

Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі
Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы



**Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда
базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік
ұсынымдар (МЖМБС аясында)**

Астана, 2024

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы Ғылыми-әдістемелік кеңесінің шешімімен баспаға ұсынылды (2024 жылғы 10 маусымдағы №5 хаттама)

Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар (МЖМБС аясында). – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2024 ж. – 240 б.

Әдістемелік ұсынымдар мұғалімдерге оқу процесін ұйымдастыруға және жүргізуге көмектесетін құрал болып табылады. Олар жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндерін (МЖМБС аясында) оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша ұсыныстарды қамтиды, сабақта тәрбиелеуге байланысты мәселелер, оның бағыттары, іске асыру құралдары, ерекшеліктері қаралды. Практикалық материалдар қоғам өміріндегі бірқатар жағымсыз құбылыстарды жеңуге, адамның басқа адамдармен, табиғатпен, табиғаттың бір бөлігі ретінде өзімен қарым-қатынасын үйлестіруге мүмкіндік береді. Педагогтар, әдіскерлер практикада қолдану үшін ұсынуға болады, сонымен қатар ғылыми қызметкерлерге, білім алушыларға, магистранттарға, докторанттарға және жоғары оқу орындарының оқытушыларына пайдалы болуы мүмкін.

© Ы. Алтынсарин атындағы
Ұлттық білім академиясы, 2024

Кіріспе

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндерді (ЖМБ) оқыту барысында базалық құндылықтарды қалыптастыру басты рөл атқарады. Бұл процесс тек дағдылар мен қабілеттерді дамытуды ғана емес, сонымен қатар ғылыми әдістер мен әлемге саналы көзқарас негізіндегі құндылықтарды терең түсінуді қамтамасыз етеді. Осы әдістемелік ұсынымдар ЖМБ пәндерін оқыту аясында базалық құндылықтарды қалыптастырудың халықаралық және отандық тәжірибесін талдауды, сондай-ақ оларды оқу процесіне тиімді енгізу үшін практикалық ұсыныстарды қамтиды.

Халықаралық тәжірибені зерттеу барысында ЖМБ пәндерін оқыту кезінде түрлі елдерде қолданылатын негізгі тәсілдер мен әдістер анықталды. Бөлімде ұлттық білім беру жүйесіне бейімдеуге болатын табысты тәжірибелер мен қағидалар берілген.

Отандық тәжірибеде де ЖМБ пәндерін оқытуда құндылықтарды қалыптастырудың бай тәжірибесі бар. Бұл тәжірибені талдау еліміздің білім беру жүйесінің мәдени, тарихи және әлеуметтік ерекшеліктерін ескере отырып, арнайы тәсілдерді анықтауға мүмкіндік береді. Химия, физика және биология сияқты пәндерде құндылықтарға бағдарланған оқыту мен тәрбие білім алушылардың жеке тұлғасы мен олардың құндылықтарын қалыптастыруға ерекше назар аударуды талап етеді.

ЖМБ пәндерін оқыту кезінде базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсыныстар бөлімінде халықаралық және отандық тәжірибе негізінде жасалған практикалық ұсыныстар берілген. Мұнда педагогтар білім алушылардың базалық құндылықтарын табысты қалыптастыру үшін қолдана алатын нақты стратегиялар, әдістер мен құралдар ұсынылған.

Жалпы орта білім беру мазмұнында базалық құндылықтар ретінде: қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік; құрмет; ынтымақтастық; еңбек пен шығармашылық; ашықтық; өмір бойы білім алу белгіленген, соның негізінде ЖМБ пәндерінде оқытуға тиіс негізгі құндылықтар: ғылыми этика, интеллектуалдық тұтастық, ынтымақтастық, жаңашылдық және қоғам мен қоршаған орта алдындағы жауапкершілік болып табылады.

ЖМБ пәндері бойынша оқу материалдарын әзірлеу және сабақтарды өткізу барысында білім алушылардың жас ерекшеліктерін, олардың психологиялық даму деңгейін және әлеуметтік-мәдени контекстін ескеру қажет. Мысалы, химия, биология, физика, география және математика пәндерінде білім алушылардың білім деңгейі мен түсінігіне сәйкес келетін мазмұнды таңдап, ғылыми әдістің маңыздылығын түсінуге, зерттеу нәтижелеріне және табиғи ортаға жауапкершілікпен қарауға ықпал ететін құндылықтарға бағытталған мысалдар мен тапсырмаларды енгізу маңызды.

Химия пәнінде білім алушылар тек химиялық реакцияларды ғана емес, олардың қоршаған ортаға әсерін, экологиялық таза процестердің қажеттілігін де оқып үйренеді. Биологияда биологиялық әртүрліліктің маңыздылығын және оны сақтау жауапкершілігін баса айтуға болады. Физикада энергия тиімділігі мен

орнықты дамуға ықпал ететін технологияларды қарастыруға болады. Географияда экология және әртүрлі өңірлердің орнықты даму мәселелерін талдау қамтылуы мүмкін. Математикада дәлдік, логикалық ойлау және нақты мәселелерді шешуде білімді қолданудың маңыздылығын атап көрсету қажет.

Бұл тәсілдер білім алушылардың ЖМБ пәндері бойынша білімдерін кеңейтіп қана қоймай, оларды қоғамның өзекті мәселелерін шешуге және табиғатты сақтауға өз білімдері мен дағдыларын қолдана алатын саналы азаматтар ретінде қалыптастыруға ықпал етеді.

1. Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастырудың халықаралық тәжірибесі

Жаһандану соңғы онжылдықтарда қоғамның қалыптасуында шешуші рөл атқарды. Дегенмен, оның артықшылықтары мен қауіптері және ең бастысы, оны қалай жақсы анықтау керектігі туралы консенсус жоқ. Осы зарядталған тұжырымдама туралы кеңірек түсінік беру әрекеттері жаһандануды қазіргі қоғамдық өмірдің барлық аспектілерінде, соның ішінде экономикалық, саяси, әлеуметтік және мәдени салаларда, технологиялар, коммуникациялар мен саяхаттардағы жылдам ілгерілеу нәтижесінде дүниежүзілік өзара байланысты кеңейту, тереңдету және жеделдету ретінде қарастырады [1]. Бұл байланыс мәдени әртүрлілікпен ерекшеленетін адамдардың өзара әрекеттесуі мен оқудың жаңа мүмкіндіктерін ашады, сонымен қатар нақты уақыт режимінде ақпаратқа қол жеткізеді. Дегенмен, бұл бұрын-соңды болмаған ауқымдағы проблемаларды тудырады. Біз өзара байланысты (және өзара тәуелді) болғандықтан, әлемнің басқа бөліктерінде жаһандық деңгейде болып жатқан оқиғалар бізге жергілікті деңгейде әсер етеді және керісінше. Осылайша, климаттың өзгеруі, соғыстар мен қақтығыстар, гендерлік және әлеуметтік теңсіздік, кедейлік пен жұмыссыздық, мәжбүрлі көші – қон көптеген елдер мен қауымдастықтар үшін салдары бар жаһандық мәселелерге айналды.

Жалпы идея-жаһандық мәселелерді шешу үшін адамдарда дағдылар, білім мен көзқарастар кешенін дамыту қажет. Бұл кешен сыни тұрғыдан ойлау, қарым-қатынас дағдылары, келіссөздер мен ынтымақтастық қабілеті, жаһандық мәселелер мен тиісті жауапкершілікті түсіну, әртүрлілікті құрметтеу және әлеуметтік әділеттілікке ұмтылу сияқты аспектілерді қамтиды. Бұл тәсіл білім беру жүйесіндегі өзгерістерді ғана емес, сонымен бірге қоғамдық сана мен құндылықтарды қалыптастыруды да білдіреді.

Жоғары білім беру секторындағы оқу орындары бұл мәселелерді интернационалдандыруға жүгіну арқылы шешті. Бұл бірнеше тәсілдерді қамтыды:

1. Әр түрлі елдерден білімалушылар мен қызметкерлерді тарту, бұл оқу ортасындағы мәдени тәжірибе мен көзқарастардың әртүрлілігіне ықпал етеді.

2. Әлемдік ауқымдағы ғылыми және әлеуметтік мәселелерді шешуге бағытталған зерттеулер жүргізу, бұл жаһандық сын-қатерлерді түсіну мен білімнің дамуына ықпал етеді.

3. Жергілікті және халықаралық аспектілерді біріктіретін, білім алушыларға жаһандық қоғамда жұмыс істеу үшін қажетті кең көкжиектер мен дағдыларды қамтамасыз ететін оқу бағдарламаларын әзірлеу.

Бұл күш-жігер қазіргі жаһандану дәуірінің талаптарына тиімді жауап бере алатын білім беруді құруға бағытталған және халықаралық, мәдениетаралық және жаһандық аспектілерді біріктіруді қамтиды.

Интернационалдандыру контекстінде «халықаралық», «мәдениетаралық» және «жаһандық» терминдерінің арасындағы айырмашылықтың маңыздылығына назар аударамыз. Бұл ойды қалай толықтыруға болады:

«Халықаралық» термині әдетте әртүрлі ұлттар мен елдер арасындағы қатынастар мен өзара әрекеттесуді сипаттау үшін қолданылады. Ол әртүрлі мәдениеттер мен ұлттардың оқу және зерттеу процесіне қатысуының маңыздылығын атап көрсетеді.

«Мәдениетаралық» термині әртүрлі елдер арасында ғана емес, сонымен қатар олардың ішінде, әртүрлі қауымдастықтар мен институттарда болатын мәдениеттердің әртүрлілігіне назар аудара отырып, бұл тұжырымдаманы кеңейтеді. Бұл әртүрлі мәдениеттер арасындағы айырмашылықтарды құрметтеуді және өзара түсіністікті қамтиды.

«Жаһандық» термині интернационализация процесіне кеңдік пен тереңдік береді, оның бүкіләлемдік ауқымы мен білім беру мен зерттеудің әртүрлі аспектілеріне әсерін көрсетеді.

Осылайша, бұл үш термин халықаралық қатынастарды ғана емес, сонымен қатар мәдениетаралық өзара әрекеттесуді, сондай-ақ жаһандық сын-қатерлер мен мүмкіндіктерді ескеретін интернационализацияға кешенді көзқарасты қалыптастыру арқылы бірін-бірі толықтырады.

Бұл терминдерді қолдану тек жоғары біліммен немесе «Батыс» әлемімен шектелмейтінін ескеру маңызды. Йемини [2] жақында жүргізген зерттеуі израильдік мектеп әкімшілері халықаралық, жаһандық және мәдениетаралық өлшемдерді жергілікті орта мектептердің оқу процестері мен ұйымдық құрылымдарына белсенді түрде біріктіретінін көрсетеді. Бұл үш өлшем қазіргі әлемнің қиындықтарына сәйкес келетін білім беру тәсілдерін әзірлеу үшін қолданылады.

Жаһандық білім берудің заманауи тәсілдері білім алушыларды жаһандық қоғамда өмір сүруге және жұмыс істеуге дайындауға бағытталған әдістер мен стратегиялардың кең ауқымын қамтиды. Міне, қазіргі жаһандық білім берудің бірнеше негізгі аспектілері:

1. Пәнаралық: жаһандық білім күрделі жаһандық мәселелерді түсіну және олардың шешімдерін әзірлеу үшін әртүрлі пәндерден білім мен дағдыларды біріктірудің маңыздылығын көрсетеді.

2. Мәдениетаралық оқыту: бұл тәсіл білім алушылардың әртүрлі мәдениеттер мен көзқарастарды құрметтеуін, сондай-ақ әртүрлі мәдениеттердегі адамдармен тиімді қарым-қатынас жасау қабілетін дамытуды мақсат етеді.

3. Жаһандық перспективалар: жаһандық білім беру білім алушыларға жергілікті және жаһандық құбылыстар арасындағы байланыстарды көруге, сондай-ақ жаһандық процестердің өз өмірі мен қоғамына әсерін түсінуге көмектеседі.

4. Белсенді қатысу: жаһандық білім берудің заманауи әдістері білім алушылардың жобалау жұмыстары, пікірталастар, зерттеу жұмыстары және практикалық тапсырмалар арқылы оқу процесіне белсенді қатысуына баса назар аударады.

5. Желілік байланыс: жаһандық білім беру білім мен тәжірибе алмасу үшін бүкіл әлем бойынша оқу орындары, ұйымдар және қауымдастық топтары арасында ынтымақтастық желілерін құруға шақырады.

6. Сыни тұрғыдан ойлау: білім алушыларға сыни тұрғыдан ойлауды, аналитикалық дағдыларды және әртүрлі көздерден алынған ақпаратты бағалау қабілетін дамытуға көп көңіл бөлінеді.

7. Тұрақты даму: жаһандық білім беру білім алушыларға тұрақты даму және экологиялық жауапкершілік принциптерін үйретуге бағытталған, осылайша олар тұрақты болашақтың белсенді қатысушылары бола алады.

Бұл тәсілдер білім алушыларды нақты білімге үйретуге ғана емес, сонымен қатар олардың жаһандық әлемде табысты жұмыс істеуіне және оның мәселелерін шешуге үлес қосуға мүмкіндік беретін дағдылар кешенін дамытуға бағытталған.

Әлемнің әртүрлі елдерінде жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндерді зерделеу кезінде білім алушыларда базалық құндылықтарды қалыптастыруға бағытталған әдістемелер әзірленіп, табысты қолданылуда. Бұл әдістер оқушылардың белгілі бір пәндер бойынша білімдерін тереңдетіп қана қоймай, сыни ойлауды, экологиялық жауапкершілікті, ынтымақтастықты және ғылыми этиканы дамытуға ықпал етеді.

Жаһандық білім беру тұжырымдамасы жаңа емес және ағылшын тілінде сөйлейтін елдерде бұрыннан келе жатқан дәстүрге ие [3-4]. Мысалы, 1960 жылдардың ортасында АҚШ-тағы тәрбиешілердің көбеюі білім алушылар арасында жергілікті және жаһандық мәселелерді жақсырақ түсінуге ықпал ету қажет деп есептей отырып, білім беру жастарға қазіргі әлемді түсінуге көмектесе ме деп ойлай бастады. Хэнви 1976 жылы ұсынған «жаһандық перспективаға арналған білім беру» моделі осы тұжырымдама тарихындағы шешуші сәт болды. Өзінің негізгі еңбегінің қайта қаралған басылымында «қол жеткізуге болатын жаһандық перспектива» Хэнви [5] білім берудің бұл түрін былайша сипаттады, яғни жастарға қазіргі әлемді түсінуге көмектесуде білім маңызды рөл атқарады. Оның пайдасы:

1. Заманауи әлемнің күрделілігін түсіну: Білім жастарға климаттың өзгеруі, әлеуметтік теңсіздік, жаһандану және технологиялық өзгерістер сияқты күрделі жаһандық мәселелерді шешуге арналған құралдар мен білім береді.

2. Сыни ойлауды дамыту: білім беру жастардың сыни ойлауын, ақпаратты талдау, сұрақтар қою арқылы заманауи әлемнің күрделі аспектілерін түсіну үшін қажетті қалыптасқан түсініктерге күмәндану қабілетін дамытуға көмектеседі.

3. Жаһандық перспективаларды қалыптастыру: білім беру жастарға оқиғалар мен құбылыстар арасындағы байланысты жаһандық деңгейде және олардың өз өмірі мен қоғамына әсерін көруге мүмкіндік береді.

4. Әлеуметтік және мәдени әртүрлілік: білім беру арқылы жастар толерантты және ашық қоғамды қалыптастыру үшін маңызды болып табылатын мәдениеттердің, әлеуметтік сәйкестіктердің және көзқарастардың әртүрлі

5. Азаматтық қатысуға дайындық: білім беру жастарды азаматтықтың құқықтары мен міндеттеріне үйретеді, сонымен қатар қоғамдық өмірге белсенді қатысу, демократиялық қатысу және әлеуметтік белсенділік дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

6. Болашақ сынақтарға дайындық: білім беру жастарға проблемаларды шешу, коммуникация және технологиялық сауаттылық сияқты жылдам дамып келе жатқан заманауи әлемде жұмыс істеу және сәтті бейімделу үшін қажетті дағдыларды дамытуға көмектеседі.лігін түсініп, құрметтей алады.

Осылайша, білім беру қазіргі әлемді түсіну мен бейімдеудің, сондай-ақ белсенді, ақпараттандырылған және жауапты азаматтарды қалыптастырудың негізгі құралы болып табылады. [1-5]

Бұл адамның қоғамдағы және әлемдегі жағдайын түсіну қабілетін арттыратын және тиімді шешім қабылдау қабілетін жақсартатын оқыту. Ол ұлттарды, мәдениеттерді және өркениеттерді, соның ішінде біздің плюралистік қоғамымызды және басқа халықтардың қоғамдарын зерттеуді қамтиды, олардың барлығы қалай байланысты екенін және олардың қалай өзгеретінін, сондай-ақ осы процестегі жеке тұлғаның жауапкершілігін түсінуге баса назар аударады. Ол адамға әлемдік мәселелерге, проблемалар мен перспективаларға шынайы көзқарас береді, сонымен қатар жеке тұлғаның ағартылған жеке мүдделері мен әлемнің басқа бөліктеріндегі адамдардың алаңдаушылығы арасындағы байланысты біледі.

Жаңа мыңжылдықтың басталуымен және жаһанданудан туындаған күтпеген өзгерістердің нәтижесінде бүкіл әлемдегі тәрбиешілер мен саясаткерлер мектеп бағдарламаларына жаһандық Өлшем беру бастамаларының маңыздылығын мойындады [6]. 2002 жылдың қарашасында Маастрихтте өткен Еуропалық жаһандық білім беру конгресі осыған байланысты жаңашыл оқиға болды. Іс-шараға қажеттілігі де, құқығы да түсінілетін жаһандық білім беруді қолдауды арттыру және жақсарту мақсатында Еуропа Кеңесіне мүше мемлекеттерден және әлемнің бірқатар басқа елдерінен үкіметтердің, өңірлік және жергілікті билік органдарының, сондай-ақ азаматтық қоғам ұйымдарының өкілдері қатысты. Бұл іс-шарада жаһандық білім берудің жалпы анықтамасы жасалды:

Жаһандық білім-бұл адамдардың көздері мен ақыл-ойларын әлемнің шындығына ашатын және оларды барлығына үлкен әділеттілік, теңдік және адам құқықтары әлемін құруға шақыратын білім. Жаһандық білім дегеніміз-даму саласындағы білім, Адам құқықтары саласындағы Білім, тұрақты даму үшін білім, бейбітшілік пен қақтығыстар үшін білім беру [7].

Бұл анықтамаға сәйкес, жаһандық білім-бұл білім берудің әртүрлі салаларының күн тәртібін біріктіретін қолшатыр термині, мысалы, даму білімі, адам құқықтары бойынша білім, бейбітшілік пен қақтығыстарды реттеу үшін білім беру және тұрақтылық үшін білім беру.

Жаһандық білім беру – бұл білім алушылардың жаһандық мәселелер мен құбылыстарды түсінуі мен құрметтеуін дамытуға, сондай-ақ жаһандық қоғамға қатысу үшін қажетті дағдыларды игеруге бағытталған оқыту тәсілі. Жаһандық оқытға:

1. Пәнаралық байланыс: жаһандық білім күрделі жаһандық мәселелер мен қиындықтарды түсіну үшін география, экономика, саясаттану, мәдени зерттеулер және т.б. сияқты әртүрлі пәндерден білімді біріктіреді.

2. Мәдениетаралық оқыту: жаһандық білім берудің бұл аспектісі білім алушылардың әртүрлі мәдениеттер мен көзқарастарға деген құрметін дамытуға және әртүрлі мәдениеттердегі адамдармен қарым-қатынас жасау қабілетіне бағытталған.

3. Жаһандық перспективалар: жаһандық білім беру білім алушыларға жергілікті және жаһандық құбылыстар арасындағы байланыстарды көруге, сондай-ақ жаһандық процестердің өз өмірі мен қоғамына әсерін түсінуге көмектеседі.

4. Белсенді қатысу: білім алушылар сыни ойлау мен аналитикалық дағдыларды дамытуға ықпал ететін жобалау жұмыстары, пікірталастар, зерттеу жұмыстары және басқа әдістер арқылы оқу процесіне белсенді қатысады.

5. Желілік байланыс: жаһандық білім беру білім мен тәжірибе алмасу үшін бүкіл әлем бойынша оқу орындары, ұйымдар және қауымдастық топтары арасында ынтымақтастық желілерін құруға шақырады.

6. Тұрақты даму: жаһандық көзқарас шеңберіндегі білім беру білім алушыларға тұрақты даму және экологиялық жауапкершілік принциптерін үйретеді, осылайша олар тұрақты болашақтың белсенді қатысушылары бола алады.

Жаһандық мәселелер мен сын-қатерлер жаһандық шешімдер мен ынтымақтастықты қажет ететін қазіргі әлемде жаһандық білім беру маңызды бола түсуде. Ол білім алушыларды шекаралар бұзылып, қарым-қатынастар күрделене түсетін және маңызды болатын әлемде өмір сүруге және жұмыс істеуге дайындауға арналған.

Бұл тәсіл адамның қадір-қасиетін арттыру үшін маңызды жаһандық перспективаны бөлісетін әртүрлі, бірақ ұқсас Білім беру түрлері бойынша стратегиялармен алмасуға мүмкіндік береді. Бұл анықтама сонымен қатар жаһандық білім беру жаһандық мәселелерді білуге және түсінуге байланысты когнитивті факторларды ғана емес, сонымен қатар басқаларды және әлемді құрметтеуге бағытталған, инклюзивті және тұрақты қоғамдарды құруға белсенді қатысуды ынталандыруға бағытталған аффективті факторларды қамтитынын көрсетеді.

Қатысуға баса назар аудару Oxfam [8] International және ЮНЕСКО сияқты кейбір ұйымдардың «жаһандық азаматтық рухындағы білім» деген тақырыппен жұмыс істеуге шешім қабылдауының себебін түсіндіреді, бұл дәстүрлі түрде «әлем танымы» тұрғысынан түсінілетін жаһандық білімге қарағанда айқынырақ белгі болуы мүмкін. ЮНЕСКО бойынша [9, 156], жаһандық азаматтық рухында тәрбиелеу «білім алушылардың жаһандық проблемаларды шешу үшін және сайып келгенде, неғұрлым әділ, бейбіт, толерантты, инклюзивті құрылыстың белсенді қатысушылары болу үшін жергілікті және жаһандық деңгейлерде белсенді рөлдерге қатысуға және өзіне қабылдауға құқықтары мен мүмкіндіктерін кеңейтуге бағытталған. қауіпсіз және тұрақты әлем». Сол сияқты, Oxfam [8] білім беруді жаһандық азаматтық рухында «білім алушыларды тез өзгертін және өзара тәуелді әлемде өмір сүру проблемалары мен

мүмкіндіктерін шешуге сыни және белсенді қатысу үшін қаруландыратын негіз» ретінде қарастырады.

Дегенмен, «жаһандық азаматтық» ұғымы екіұшты және даулы [2; 10-11] «Жаһандық азаматтық» ұғымы, әдетте, әлемдегі барлық адамдар ғаламшардың әл-ауқатына және жаһандық мәселелерді шешуге ортақ жауапкершілікке ие деген идеямен байланысты. Бұл ұғым академиялық зерттеулермен де, халықаралық ұйымдар мен азаматтық қоғам қозғалыстарымен де негізделген.

Жаһандық азаматтық саласындағы академиялық зерттеулерді халықаралық қатынастар, білім беру, философия және әлеуметтану саласындағы көптеген ғалымдар жүргізеді. Бұл зерттеулер әдетте жаһандық азаматтықтың анықтамасы, негізгі принциптері, тәжірибелері және қиындықтары сияқты әртүрлі аспектілерін талдайды.

Сияқты халықаралық ұйымдар Біріккен Ұлттар Ұйымы (БҰҰ), ЮНЕСКО, және басқалары да жаһандық азаматтық ұғымын негіздеуде шешуші рөл атқарады. Бұл ұйымдар кедейлікпен күресу, климаттың өзгеруі, адам құқықтарын қорғау және тұрақты дамуды қамтамасыз ету сияқты жаһандық мәселелерді шешуде жаһандық ынтымақтастық пен мәдениетаралық түсінудің маңыздылығын мойындайды.

Азаматтық қоғам қозғалыстары сонымен қатар жаһандық азаматтық тұжырымдамасын белсенді түрде насихаттайды және қолдайды. Олар жаһандық мәселелер мен жаһандық азаматтық принциптері туралы хабардарлықты арттыруға және қоғамдық пікірді жұмылдыруға бағытталған іс-шараларды, науқандарды және білім беру бағдарламаларын ұйымдастыра алады.

Осылайша, жаһандық азаматтық ұғымы ғылыми зерттеулермен де, халықаралық ұйымдар мен азаматтық қоғамның қызметімен де негізделген және оның мақсаты әлемдегі жаһандық жауапкершілік пен ынтымақтастықты ынталандыру болып табылады.

Кейбір авторлар [12-13] азаматтықтың бұл түрі мүмкін емес деп есептеңіз, өйткені азаматтар өз міндеттері мен жауапкершіліктерін орындай алатын орган және/немесе мемлекет жоқ. Сонымен қатар, бұл жағымсыз, өйткені бұл азаматтардың жергілікті қоғамдастықтан тамырын жұлып алуына әкелуі мүмкін. Қарама-қарсы көзқарас жаһандану адамдарға өздерін (немесе, ең болмағанда, олардың жеке басының бір бөлігі) жаһандық қоғамдастықтың азаматтары деп санауға мүмкіндік берді (және қажет) деп болжайды [15]. Клиффорд пен Монтгомери түсіндіргендей [16] «кейбіреулер әлем азаматтары» бола алатын қоғам жоқ деп мәлімдегенімен, біз Жер планетасын біздің қауымдастығымыз деп санаймыз және әлеуметтік әділеттілік этикасын қолдаймыз, егер біз өзімізді танып, сол арқылы жақсы өмір сүрмесек. Осылайша, жаһандық азаматтық туралы ойлар ұлттық шекарадан тыс жерде болатын іс-әрекеттер, қатысу және мүшелік тұрғысынан оның мүмкіндігін ұсына отырып, азаматтықтың ұлттық идеяларына қарсы тұрады.

Жаһандық білім берудің негізгі мақсаты білім алушыларды жаһандық қоғамда тиімді және жауапты азамат болуға дайындау екенін ескере отырып,

бірнеше авторлар мен ұйымдар әлем азаматтарының сипаттамаларын анықтауға тырысты. Oxfam [8] әлем азаматын адам ретінде қарастырады:

- * қоршаған әлем туралы біледі және әлем азаматы ретіндегі рөлін біледі;
- * әртүрлілікті құрметтейді және бағалайды;
- * әлемнің қалай жұмыс істейтінін түсінеді;
- * әлеуметтік әділеттілікке құмар;
- * жергілікті деңгейден жаһандық деңгейге дейінгі әртүрлі деңгейдегі қауымдастық өміріне қатысады;
- * әлемді әділ және тұрақты ету үшін басқалармен бірге жұмыс істейді;
- * өз әрекеттері үшін жауапкершілікті өз мойнына алады.

Oxfam [8] білім алушыларға жаһанданған қоғам мен экономикаға толық қатысу үшін және олар мұраға қалдырғаннан гөрі әділ, инклюзивті және тұрақты бейбітшілікті қамтамасыз ету үшін қажетті білім мен түсінікті, дағдыларды, құндылықтар мен көзқарастарды қамтитын жаһандық азаматтық бойынша оқу бағдарламасын ұсынады. Оларға әлеуметтік әділеттілік пен теңдік туралы білім мен түсінік, сыни және шығармашылық ойлау, адамдар мен адам құқықтарын құрметтеу жатады. Тұжырымдамасы Оксфам білім беруді жаһандық азаматтық рухында ерте жастан бастап оқу бағдарламасына жүйелі және біртіндеп біріктіру қажеттілігін атап көрсетеді, бұл оқу бағдарламаларын әзірлеудің құнды құралы болып табылады.

«Халықаралық білім» термині Еуропалық комиссия, Еуропа Кеңесі, ЭЫДҰ немесе Біріккен Ұлттар Ұйымы сияқты халықаралық білім беру мекемелерінің жұмысына да қатысты. Осыған байланысты ол негізінен Біліктіліктің қолайлылығы, бағалау және салыстырмалы талдау құралдарын анықтау, білім беру алмасуларын ынталандыру және мәдени келісімдер жасау сияқты саясат мәселелерімен айналысады. Бұл жаһандық білім беру қондырмалары көптеген тәрбиешілердің сынына толы, олар бүкіл әлемдегі ұлттық білім беру жүйелеріндегі ұқсас тәжірибеге және мәдени әртүрлілікті сақтауға зиян келтіретін оқу бағдарламасын «батыстандыруға» әкеледі деп санайды. Дегенмен, бұл өте даулы тақырып. Мысалы, мәдениеттанушылар жаһандық идеяларды саясаткерлер мен практиктер жергілікті контекстке бейімдейді деп санайды, осылайша бұл ұйымдар білім берудің жаһандық біркелкілігін құру үшін бірлесіп жұмыс істейді деген болжамды жоққа шығарады [17].

Халықаралық білім беруді ілгерілетудің бір жолы – Халықаралық мектеп білімі. Халықаралық мектептерді анықтау қиын. Маршаллдың [18] айтуынша, орналасқан жері, оқу жоспары және білім алушылар мектептің қаншалықты халықаралық екендігіне әсер етеді. Халықаралық мектептердің көпшілігі жеке және ақылы, білім алушынер өз үйі болып табылмайтын елде жұмыс істейтін және халықаралық оқу бағдарламасын ұстанатын шетелдіктердің балалары. Арнайы халықаралық бағыттағы ресми оқу бағдарламасы идеясы алғаш рет 1960 жылдардың соңында халықаралық бакалавриаттың дамуымен пайда болды. Оның бастапқы мақсаты білім алушылардың халықаралық ұтқырлығын жеңілдету және оларды бүкіл әлемдегі университеттер мойындаған мектептерге

оқу бағдарламасы мен дипломдық біліктілік беру арқылы университетке түсуге дайындау болды. Соңғы жылдары ұлттық білім беру жүйелері үшін оқу бағдарламаларының осы бағытының өзектілігі барған сайын танылуда [19]. Нәтижесінде, бүкіл Әлемдегі мектептер басқа мәдениеттерді, тілдерді және көзқарастарды түсінуге және бағалауға бағытталған халықаралық оқу бағдарламасын ұсынады. Дегенмен, халықаралық мектеп білімі халықаралық білім берудің бір бөлігі ғана екенін атап өткен жөн. Маршалл [18, 118-бет] ескерткендей, «кейбір халықаралық мектептер (барлығы бірдей емес екенін ескеру маңызды) халықаралық білімге қатысады».

Халықаралық білім беруді ілгерілетудің тағы бір тәсілі-басқа елдерде білім беру тәжірибесін дамыту, мысалы, қысқа мерзімді алмасу бағдарламалары арқылы және т. б.

Әлемнің әртүрлі елдерінде білім беру тәжірибесінің дамуы көптеген факторларға, соның ішінде саяси, экономикалық, әлеуметтік-мәдени және тарихи ерекшеліктерге байланысты өзгеруі мүмкін. Дегенмен, әртүрлі елдерде білім беруді жақсарту үшін жиі қолданылатын кейбір жалпы тенденциялар мен әдістер бар:

1. Оқу жоспарлары мен бағдарламаларын жаңарту: көптеген елдер өздерінің оқу жоспарлары мен бағдарламаларын заманауи талаптар мен қиындықтарды көрсету, сондай-ақ соңғы ғылыми және технологиялық жетістіктерді ескеру үшін қайта қарайды және жаңартады.

2. Мұғалімдердің кәсіби дамуы: мұғалімдердің біліктілігін арттыру және оқыту білім сапасын арттыруда шешуші рөл атқарады. Көптеген елдер қажетті дағдылар мен білімді қамтамасыз ету үшін мұғалімдердің кәсіби даму бағдарламаларына инвестиция салады.

3. Білім беруде технологияларды қолдану: оқу процесіне ақпараттық және коммуникациялық технологияларды (АКТ) енгізу кең таралуда. Бұл интерактивті тақталарды, онлайн курстарды, электронды оқулықтарды және басқа сандық ресурстарды пайдалануды қамтуы мүмкін.

4. Білім берудің қолжетімділігін арттыру: көптеген елдер халықтың барлық топтарына, соның ішінде аз қамтылған отбасыларға, мигранттарға, мүгедектерге және басқа да осал топтарға білім берудің қолжетімділігін арттыру үшін жұмыс істеуде.

5. Жоғары білім беруді дамыту: елдер әлемдік еңбек нарығында бәсекеге қабілетті білікті мамандарды даярлау және инновациялар мен ғылыми зерттеулерді ілгерілету үшін жоғары білімді белсенді дамытуда.

6. Халықаралық ынтымақтастық: көптеген елдер тәжірибе алмасу, үздік тәжірибелерді беру және білім беруді дамытуды қолдау үшін халықаралық ұйымдармен, басқа елдермен және университеттермен ынтымақтасады.

Осы және басқа әдістер әртүрлі елдерде білім беру тәжірибесін жақсарту және барлық азаматтар үшін сапалы білім беру үшін қолданылады.

Еуропада сәтті мысал-Erasmus бағдарламасы (қазіргі уақытта Erasmus+), ол «университет білім алушынерінің ұтқырлығы бойынша Еуропалық қоғамдастықтың іс-қимыл схемасы» дегенді білдіреді. 1987 жылы негізі қаланған

Erasmus бағдарламасы 5 миллионнан астам білім алушыларды, тағылымдамадан өтушілерді және еріктілерді ғана емес, сонымен қатар 9 миллион адамды құрайтын қызметкерлер мен жастардың алмасуын қолдады [20]. Бағдарлама шешетін нақты міндеттерге жұмыссыздықты азайту кіреді, әсіресе жастар арасында; ересектерді оқытуға, атап айтқанда еңбек нарығы талап ететін жаңа дағдылар мен дағдыларға жәрдемдесу; жастарды еуропалық демократияға қатысуға ынталандыру; инновацияларды, ынтымақтастықты және реформаларды қолдау; мектепті ерте жастан тастап кететін балалар санын азайту; және Еуропалық Одақтың серіктес елдерімен ынтымақтастық пен ұтқырлыққа жәрдемдесу. Филлипс пен Швайсфурттың [21, 44б] айтуы бойынша, мұндай алмасу «халықаралық ғалымның қалыптасуында шешуші рөл атқарады», өйткені олар білім алушылардың академиялық және кәсіби өмірін байытып қана қоймайды, сонымен қатар тіл үйренуді, мәдениетаралық дағдыларды, өзіне деген сенімділік пен өзін-өзі тануды жақсартады.

Erasmus сияқты бағдарламалар халықаралық білім беру логикасының академиялық біліктілікті дамытуға негізделген прагматикалық функциядан тұлғаның моральдық дамуына байланысты идеологиялық рөлге ауысуын көрсетеді [22]. Осыған байланысты халықаралық білім халықаралық ойлауға және халықаралық өзара түсіністікке әкелетіні атап өтілді. Халықаралық ойлау мәдени айырмашылықтар мен жаһандық мәселелерді және олардың бәрімізге қалай әсер ететінін білуге және түсінуге ұмтылудан тұрады. Бұл сонымен қатар шешімдерді ұсыну үшін осы мәселелерді сыни тұрғыдан талдау мүмкіндігі туралы. Хилл атап өткендей [23], «бұл эмпатия, жанашырлық және ашықтық арқылы әлемді жақсарту үшін білім мен дағдыларды пайдалану туралы». Халықаралық ойлауды халықаралық түсіністіктің жаршысы ретінде қарастыруға болады. Бұл «өзімшіл және тар мүдделерінен жоғары көтеріліп, өз мәдениеттерінен басқа барлық мәдениеттерде шынымен құнды нәрселерді табатын адамдар арасында осы түсінік пен көзқарасты дамытуға» қатысты [24, 700-бет]. Халықаралық ойлау мен түсінудің негізі елдер ішіндегі және олардың арасындағы мәдени әртүрлілікті, сондай-ақ одан туындайтын көптеген перспективаларды түсіну болып табылады. Бұл сонымен қатар мәдениетаралық білім берудің негізі болып табылады.

Голлник пен Чинн [25] көпмәдениетті білім берудің алты негізгі сенімін тізімдейді:

1. Мәдени айырмашылықтар күш пен құндылыққа ие;
2. мектептер адам құқықтарын білдіру және мәдени және топтық айырмашылықтарды құрметтеу үшін үлгі болуы керек;
3. барлық адамдар үшін әлеуметтік әділеттілік пен теңдік оқу бағдарламаларын әзірлеу мен жүзеге асыруда маңызды болуы керек;
4. мектептерде демократиялық қоғамға қатысу үшін қажетті көзқарастар мен құндылықтар тәрбиеленуі керек;
5. мұғалімдер оқушылардың білімді, дағдыларды игеруінде және өнімді азаматтар болу қажеттілігінде негізгі рөл атқарады; және

6. Отбасылармен және қауымдастықтармен жұмыс істейтін тәрбиешілер көпмәдениеттілікке, теңдікке және әлеуметтік әділеттілікке ықпал ететін орта құра алады.

Осылайша, әртүрлілік, теңдік, демократия, әлеуметтік әділеттілік және нәсілшілдікке қарсы күрес тақырыптары біздің көпмәдениетті білім туралы түсінігімізде басты орын алады. Осылайша, бұл ұғымды әлемнің әртүрлі елдерінде сәл басқаша атауға болады. Мысалы, Еуропада «мәдениетаралық білім» термині көбінесе «көпмәдениетті білім» терминін артық [26]. Мәдениетаралық білім «пассивті қатар өмір сүруден асып, әртүрлі мәдени топтар арасында өзара түсіністік, құрмет және диалог құру арқылы көпмәдениетті қоғамдарда дамып келе жатқан және тұрақты өмір салтына қол жеткізуге» бағытталған [27, 18-бет]. Мәдениетаралық білім беру келесі мақсаттарды көздейді: иеліктен шығарудың барлық түрлерін азайту, интеграция мен мектептегі үлгерімге ықпал ету, мәдени әртүрлілікті құрметтеуге ықпал ету, басқа халықтардың мәдениеттерін түсінуге ықпал ету және халықаралық түсіністікке ықпал ету. Бұл мақсаттар оқу бағдарламаларында, оқыту әдістері мен материалдарында, тілдерді оқытуда, мектеп өмірінде, педагогикалық білім беруде, сондай-ақ мектептер мен қоғам арасындағы өзара әрекеттестікте жүзеге асырылуы керек[28].

Халықаралық конференциялардың бірқатар құжаттарын зерттегеннен кейін ЮНЕСКО [27] мәдениетаралық білім беру негізделуі керек үш қағиданы тұжырымдады. Бірінші қағида-барлығына мәдени тұрғыдан қолайлы және білім беру қажеттіліктерін қанағаттандыру арқылы оқушының мәдени ерекшелігін құрметтеу. Екінші қағида мәдениетаралық білім беруді әр оқушыны қоғамға белсенді және толық қатысуға қажетті мәдени біліммен, көзқарастармен және дағдылармен қамтамасыз ету ретінде қарастырады. Сонымен, үшінші қағида-мәдениетаралық Білім жеке адамдар арасындағы, сондай-ақ әртүрлі этникалық, әлеуметтік, мәдени және діни топтар мен ұлттар арасындағы құрметке, өзара түсіністікке және ынтымақтастыққа ықпал етуі керек.

Егер көпмәдениетті білім берудің негізінде барлығы үшін теңдік болса, онда мәдениетаралық білім беруде түйінді сөз диалог болып табылады. Мәдениетаралық диалог-бұл «өзара түсіністік пен құрметке негізделген этникалық, мәдени, діни және тілдік шығу тегі мен мұрасы әртүрлі адамдар мен топтар арасында ашық және құрметпен алмасуды қамтитын процесс» [20, 15-бет].

Жоғарыда келтірілген әдебиеттерге шолу жаһандық, халықаралық және мәдениетаралық білім беруде көптеген ортақ тақырыптар бар екенін көрсетеді. Бұл тәсілдердің барлығы білім алушылардың өз елдері мен қауымдастықтарынан тыс әлем туралы түсініктерін дамытуға, мәдениеттер арасындағы сыйластық пен тең дискурстың негізінде жатқан көзқарастар мен бейімділіктерді дамытуға және оларды оң өзгерістерге бағытталған әрекеттерге шабыттандыруға бағытталған. Сайып келгенде, олардың барлығы білім берудің трансформациялық көзқарасын және жергілікті және Ұлттық кедергілерден, индивидуализмнен және бәсекелестіктен асып түсетін жаңа парадигманы біріктіреді. Бұл білім беру

бағдарламаларын реттейтін негізгі алғышарттардың түбегейлі өзгеруін болжайды. Шынында да, балалар мен жастарды жаһандық экономика жағдайында тиімді жұмысшыларға үйрету жеткіліксіз; Оларды бір-бірін және қоршаған ортаны құрметтей отырып, тұрақты және бейбіт өмір сүруге үйрету және оларға үлкен теңдік пен әлеуметтік әділеттілік бағытында сыни, этикалық және жауапкершілікпен әрекет етуге мүмкіндік беру өте маңызды.

XXI ғасырдағы Дағдылар мен педагогикалық білім беру тақырыптары да әртүрлі зерттеулерде басты орын алады. Ұлттық құндылықтарды қалыптастыру сияқты тақырыпқа жүгінген жөн. Рухани-адамгершілік даму мен тәрбие бүгінде тек отбасында ғана емес, мектепте де жүзеге асырылатындығынан бастау керек. Ол өтетін бағдарлама аймақтың тарихи, мәдени, эстетикалық, демографиялық, сондай-ақ әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып әзірленеді. Сондай-ақ отбасылардың және білім беру процесінің басқа субъектілерінің сұраныстары ескеріледі.

Әрине, бұл білім беру аспектісі мемлекеттік білім беру стандартында бекітілген. Негізгі ұлттық құндылықтар білім берудің бірінші сатысында білім алушыларға беріледі. Бұл адамның бүкіл білім беру кезеңіндегі ең маңыздысы. Дәл осы кезеңде балалар негізгі құндылықтармен танысады, отбасының маңыздылығын, сондай-ақ белгілі бір әлеуметтік және этникалық топқа жататындығын түсіне бастайды. Негізгі ұлттық құндылықтарды тәрбиелеу балада Отанға деген сүйіспеншілікті ғана емес, сонымен бірге өз елі мен халқының тарихи-мәдени мұрасын құрметтеуді қалыптастыруы керек екенін есте ұстаған жөн. Көбінесе бұл білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді, олардың белгілі бір қызмет түрімен айналысуға деген ұмтылысын тудырады. Адамдар балалық шағында белгілі бір шығармалардан шабыт алып, өмірге саяхатын бастаған көптеген жағдайлар бар. Аңызға айналған өнер қайраткерлері көптеген қыздарды өнерге шабыттандырды, ал дарынды суретшілердің суреттері балалардың әдемі сурет салуды үйренуге деген ұмтылысын тудырды. Өкінішке орай, озық технологиялар дәуірінде қазіргі балалар өнерге, шығармашылыққа және Ұлттық қазынаға бұрынғыдай қызығушылық танытпайды. Сондықтан негізгі ұлттық құндылықтар, рухани-адамгершілік тәрбие және мәдени-тарихи білім беруді дамыту одан да маңызды болып табылады.

Қазақстанның негізгі ұлттық құндылықтары.

Қазақстан – тарихы бай және мәдени мұрасы мол көпұлтты мемлекет. Қазақстанның негізгі ұлттық құндылықтары мынадай аспектілерді қамтиды:

1. Қонақжайлылық: – қазақ халқы мәдениетінің басты ерекшеліктерінің бірі. Қонақжайлылық қонақтарға мейірімді қарым-қатынасты, өз ресурстарымен бөлісуге және басқаларға көмектесуге дайын болуды қамтиды.

2. Үлкендер мен дәстүрлерді құрметтеу: қазақ мәдениетінде аға ұрпақты құрметтеу және дәстүрлерді сақтау өте маңызды. Бұл ата-аналарға, үлкен туыстарына құрметпен қараудан және мәдени мұраны сақтау мен беруден көрінеді.

3. Толеранттылық және көпұлттылық: Қазақстан көптеген ұлттық және этникалық топтар тұратын көпұлтты мемлекет болып табылады. Толеранттылық, әртүрлілікті құрметтеу және әртүрлі мәдени және діни дәстүрлердің қатар өмір сүруі маңызды құндылықтар болып табылады.

4. Патриотизм және ұлттық мақтаныш: өз елі мен оның жетістіктері үшін мақтаныш, сондай-ақ оны жақсырақ әрі өркендетуге деген ұмтылыс қазақстандықтардың ұлттық санасының маңызды аспектілері болып табылады.

5. Бейбітшілік және халықаралық ынтымақтастық: Қазақстан басқа елдермен және халықтармен бейбіт қатар өмір сүруге ұмтылады, сондай-ақ жаһандық проблемаларды шешу бойынша халықаралық ынтымақтастық пен дипломатиялық күш-жігерге белсенді қатысады.

Бұл базалық ұлттық құндылықтар қазақ қоғамындағы бірлік пен үйлесімділікті қалыптастыруға және қолдауға, елдегі мәдениетаралық диалог пен әлеуметтік тұрақтылықты дамытуға ықпал етеді.

Білім беру бағдарламалары

Ұлттық құндылықтарды қалыптастыру тақырыбын жалғастыра отырып, осы процесте мұғалімнің маңыздылығына ерекше назар аудару қажет. Оның басты міндеті – білім алушылардың бұрын айтылғандардың бәріне деген қызығушылығын ояту. Тақырыпқа құмар балалар патриотизм, Бостандық, адамның парызы және азаматтық деген не екенін тезірек түсінеді.

Педагог оларға негізгі ұлттық құндылықтардың әрқайсысы не екенін түсіндіре білуі керек. Еңбек және шығармашылық, ол және отбасы, заң және абырой, мейірімділік пен мейірімділік. Осы және басқа да көптеген ұғымдардың мәні білім алушыларға жеткізілуі керек.

Сондай-ақ білім алушыларға қазақ халқының әлеуметтік тәжірибесінің сабақтастығын тәрбие, білім беру және өзін-өзі тану арқылы көрсететін дәстүрлерді түсіндіру маңызды. Олар өз халқы туралы білімді кеңейтуге көмектеседі. Өйткені, көптеген мерекелер, идеалдар, рәсімдер, рәсімдер мен әдет-ғұрыптар тек ұлттық сипатта болады. Олардың шығу тарихын зерттей отырып, қазақ халқының бірегейлігі мен жан-жақтылығын түсінуге болады.

Ұлттық құндылықтардың функцияларына да назар аудару керек. Бұрын айтылғандай, мәндердің көптеген функциялары бар. Бірақ егер білім беру саласы туралы айтатын болсақ, онда ең маңыздыларының бірнешеуі ғана ерекшеленеді.

Шығармашылықтағы негізгі ұлттық құндылықтар – бұл Қазақстан аумағында тұратын барлық этностарды жоғары моральдық негізде біріктіретін нәрсе. Олар біздің халқымыздың өткенін, бүгінін және болашағын біріктіреді, сонымен қатар білім алушыларды кәсіби өзін-өзі анықтауға бағыттайды.

Балаларды ұлттық құндылықтарға сәйкес тәрбиелеу Қазақстан азаматы болудың арнайы ұйымдастырылған процесін білдіреді. Бұл білім алушыларға өздерінің жеке басын қалыптастыруға көмектеседі. Өз кезегінде, балаларға ұлттық білім берумен айналысатын мұғалім ғылыми және эмпирикалық білім негізінде құрылған олардың озық тәжірибелеріне сүйенуі керек.

Патриотизм туралы

Ұлттық құндылықтарды қалыптастыру процесінде әр оқушы өзінің өз халқы мен ұлтының бір бөлігі екенін түсінуге көмектесуі керек. Патриоттар туылмайды, бірақ олар бола алады. Олар өз халқы туралы шындықты білгеннен кейін, ұлттың сарқылмас мүмкіндіктеріне көз жеткізіп, тарих пен қаһармандық өткенді зерттейді. Жоғарыда айтылғандардың бәрі ұлт сияқты ұғымда не бар екенін түсінуге көмектеседі. Бұл ең алдымен рух. Тарихтағы өзінің мақсаты мен рөлін түсіну. Ұлттық дәстүрлер негізінде руханият дамиды.

Сондықтан жеке тұлғаны патриоттық тәрбиелеу өте маңызды. Бұл Отанға деген сүйіспеншілікті ояту ғана емес. Өз аймағына, қаласына, тіліне деген құрмет үлкен маңызға ие. Сонымен қатар, кішкентай отанына деген сүйіспеншілік пен құрмет бүкіл Отанға қатысты болғаннан гөрі құнды және жоғары.

Сәйкестік мәселесі

Ұлттық құндылықтарға негізделген білім маңызды, бірақ түсініктер мен қызығушылықтардың әртүрлілігі бағалаудың кең ауқымына әкеледі. Қоғамның бір мүшесі үшін маңызды нәрсе екіншісіне маңызды болмауы мүмкін. Бұл есте сақтау керек нәрсе.

Осы ерекшелікті ескере отырып, қоғамда құндылықтар жүйесі қалыптасады, оныиссаға келу деп атауға болады. Түрлі конфессиялық аймақтардағы мектептердегі дінтану пәні айқын мысал болып табылады. Оның аясында христиандық қана емес, ислам және басқа діндер де зерттеледі. Бұл православиеліктер мен мұсылмандардың мүдделерін ескереді. Бұл белгілі бір моральдық нормалар жиынтығының тамаша мысалы. Бұл қоғам мәдениетінің ішкі өзегін қалыптастыруға ықпал етеді.

Рухани-адамгершілік тәрбие

Адамгершілік. Ұлттық құндылықтар өте алуан түрлі екенін түсінуге болады. Осыған байланысты толеранттылық тақырыбын атап өтуге болмайды. Мәдениетаралық өзара әрекеттестіктің алуан түрлілігін ескере отырып, қоғамның әрбір өсіп келе жатқан мүшесіне басқа құндылықтарға, өмір салтына, дәстүрлер мен мінез-құлыққа төзімділікті ояту өте маңызды. Білім алушылар өздерінің «туған» құндылықтары негізінде этникалық мәдениеттің негіздерін оның сорттарының кешенінде игеруі керек. Бүгінгі таңда тәжірибеге бағытталған білім беру процесінің арқасында бұл мүмкін екеніне куанбауға болмайды. Қазіргі білім алушылардың этномәдени білім деңгейі айтарлықтай артып келеді. Біздің шындығымыз бұған көз жеткізуге мүмкіндік береді.

Әдістеме

Санделл бүкіл әлем бойынша жүздеген мың қатысушыларға сауалнама жүргізетін халықаралық сауалнама World Values Survey деректерін пайдаланды. Респонденттерге балалар үшін ең қолайлы деп санайтын бес қасиеттерді таңдау ұсынылды, оның нәтижесі:

- Әдептілік
- Тәуелсіздік
- Еңбекқорлық
- Жауапкершілік сезімі
- Қиял

- Төзімділік және басқа адамдарға құрмет
- Үнемділік, ақша үнемдеу
- Табандылық пен табандылық
- Діни сенім
- Риясыздық
- Мойынсұну

Жапониядағы сабақтарды зерттеу

Сабақтарды зерттеу 20 ғасырдың басында Жапонияда рәсімделген процеске айналды. Дегенмен, оқытылатын сабақтарды үйрену процесі одан да ерте 1870 жылдардан басталады, сол кезде мұғалімдер келіп, нәтижелерді бақылап, талқылай алатындай етіп Токио қалыпты мектебіне оқу зертханасы қосылды [29]. Бұл процесс өмір бойы оқыту арқылы білім беруді жалғастыру мақсатында шынайы зерттеу әдісіне формальды қадамдармен сабақ жоспарларын құру әдісінен дамыды [30]. Жапониядағы ұжымдық оқыту мәдениеті сабақты үйрену процесіне ықпал етеді. Оқыту көбінесе қоғамдық қызмет ретінде қарастырылады, ал оқыту жеке күш емес, қоғамдастықтың бөлігі болып табылады [31]. Жапондық *jugyou kenkyuu* ағылшын тіліне «*lesson study*» деп аударылды. *Jugyou* сөзі тірі оқытуды білдіреді, сондықтан сабақты үйрену сабақ жоспарын қалай жақсартуға болатынын емес, нұсқауларды үйренуді көрсетеді [32]. Токио университетінің қызметкері Тосиакира Фудзии «жапондық тәрбиешілер үшін сабақтарды үйрену барлық жерде сезілетін ауа сияқты, өйткені ол күнделікті мектеп іс-әрекетінде қолданылады» дейді [31]. Шын мәнінде, бастауыш сынып мұғалімдерінің 99% - ы және орта мектеп жапон тілі мұғалімдерінің 95% - ы өткен жылы сабақты үйренуге қатысқандары туралы хабарлайды [32, 36]. Сабақты үйренудің мақсаттары бір сабақты жетілдіруге тырысудан асып түседі, олар оқытуды жақсартатын білімді, нанымды, нормалар мен тәртіпті дамытуды қамтиды [32].

Жапон тілі сабақтары Жапонияда төрт түрлі бағытта өткізіледі: мектеп, аудандық, ұлттық және сыртқы ұйымдар. Сабақ циклдары әртүрлі салаларда өте ұқсас болғанымен, әрқайсысының мақсаты сәл өзгеше. Жергілікті мектепке келетін болсақ, мектеп мұғалімдері мектептің миссиясына сүйене отырып, әр оқу жылының көктемінде келесі жылы сабақты оқуға не бағытталатынын жиі шешеді [32]. Мектеп сабағын оқу кезінде мектеп кітапханашылары, кеңсе қызметкерлері және мектеп медбикелері сабақты жоспарлауға, бақылауға және қорытындылауға қатысады [30]. Директор мектеп жетекшісін екі жылдық мерзімге тағайындайды, ол мектеп сабақтарын оқу процесін басқарады [30]. Айта кету керек, сабақты оқудың бүкіл процесі қызметкерлерді ақылы оқыту кезінде жүреді [32]. Сабақты зерттеу қосымша құрылымдалған және жоспарлау және бақылау парақтарын қамтитын сабақты үйренуге арналған құралдар жинағы арқылы мектеп деңгейінде сақталады [30]. Сабақтарды зерттеу мектептердегі тәрбиешілердің кәсіби дамуының негізі болды, оған кеңсе қызметкерлерінен бастап мұғалімдер мен кітапханашыларға дейінгі барлық тәрбиешілер кіреді; олардың барлығы оқушылардың білімі туралы көбірек білу

және сайып келгенде, оқушыларына жақсы білім беру үшін ынтымақтасады [30; 32].

Аудандық деңгейде педагогтер математика, жаратылыстану ғылымдары, әлеуметтік ғылымдар, музыка және т.б. сияқты тақырыптарды немесе пәндерді зерттеуге шақырылады [29; 32]. Аудандық деңгейдегі педагогтар топтары оқу процесін өткізу үшін айына кемінде бір рет ақылы уақытта кездеседі. Ұлттық сабақтарды зерттеу университеттерге бекітілген жапон ұлттық мектептерінде жүргізіледі [30]. Көбінесе ұлттық сабақты оқу барысында ұлттық оқу бағдарламасының жаңа мазмұны мен педагогика зерттеледі. Барлық жапондық мұғалімдер сабақ кезеңіне сабақ бақылаушылары ретінде шақырылады және сабаққа жүздеген адамдар келеді, ал сабақ жақын маңдағы аудиторияларда көрсетіледі [13]. Жапонияда, Америка Құрама штаттарындағыдай, ғылымға немесе арнайы білімге мамандандырылған көптеген тәуелсіз білім беру ұйымдары бар. Дегенмен, сабақтар олардың қызметінде маңызды рөл атқарады. Мысалы, олар конференциялар өткізген кезде, қонақ үйде сабақ алу үшін кездесудің орнына, олар жергілікті мектептердегі сабақтарды бақылайды және нәтижелерді талқылау үшін кешке бірге кездеседі [32].

Жапониядағы сабақ циклдары бірнеше айға созылады, олардың кейбіреулері бүкіл оқу жылына созылады [31]. Жапон мұғалімдері сабақты кедзай кэнкюдэн бастап оқу материалдарын зерттей бастайды. Бұл қол жетімді оқу материалдарын, зерттеу мақалаларын және сабақ тақырыбы білім алушылардың оқу курсына қалай сәйкес келетінін зерттеуді қамтиды [33, 5156]. Бұл маңызды шолуды сабақты үйренуге қатысатын барлық оқытушылар тобы жүргізеді және тақырыпқа қатысты жалпы қате түсініктерді зерттеуді қамтиды. Оқу бағдарламасының тақырыбы бойынша осы зерттеуді жүргізе отырып, топ олардың зерттеу мақсаты өз командасы мен білім беру қауымдастығы үшін жаңа білім әкелетініне кепілдік береді, бұл жай ғана онлайн іздеу арқылы түсіндіруге болатын мәселе емес. Бұл кейс-стади командаға білім алушылардың қате түсініктерін жақсы болжау үшін ағымдағы зерттеулерді қолданатын сабақ құруға мүмкіндік береді [33].

Америка Құрама Штаттарындағы сабақтарды зерттеу

Сабақты зерттеу алғаш рет Америка Құрама Штаттарында 1999 жылы тарала бастады [33]. Ол әр түрлі формада жүзеге асырылды. Кейбір мектептер оны тікелей нұсқауларға сәйкес енгізуге тырысты, ал көпшілігі оны жүйенің шектеулеріне, соның ішінде уақытқа сәйкес бейімдеуге мәжбүр болды [34]. Сабақты зерттеу Америка Құрама Штаттарында кеңінен қолданылғанымен, оның ұлттық деңгейде оқыту мен оқуға тікелей әсерін көрсететін эксперименттік зерттеулер аз [34].

2013 жылы Льюис пен Перри [35] өздерінің эксперименттік зерттеулерінің нәтижелерін жариялады, бұл сабаққа қатысу мұғалімдер мен оқушылардың математикалық біліміне айтарлықтай әсер ететіндігін көрсетті. Бұл зерттеу 2-5 сынып оқушыларында да, мұғалімдерде де фракциялар туралы білімді жақсартуға бағытталған.

Филиппиндегі сабақтарды зерттеу

Көптеген Филиппиндік мектептерде сабақтарды жүзеге асыруға бірнеше әрекет жасалды, бірақ көп жетістікке жете алмады [37, 1-3 бет). Филиппиндік мұғалімдер мен білім беру шенеуніктері бұл процесс туралы көбірек білу үшін Жапонияға барды, ал жапондық тәрбиешілер бұл процесс туралы айту үшін Филиппинге барды. Осы күш-жігерге қарамастан, сабақты үйрену процесі бірекі рет сыналған болуы мүмкін, бірақ ұзақ мерзімді әсер етпеді. Австралиядан келген екі зерттеуші Эбегин мен Стивенс елдер арасындағы мәдени айырмашылықтарға байланысты Жапониядан Филиппинге сабақ алу процесін жай ғана ауыстыру сәтсіз бе деп ойлады. Филиппиндегі тәрбиешілер Жапониядан сабақтарды Филиппин мәдениетіне бейімделмей немесе Филиппиндік тәрбиешілерді өз мәдениетіне жат процеске дайындамай тікелей көшіруге тырысты.

Сабақтарды үйрену сонымен қатар мұғалімдерден ұзақ мерзімді кәсіби дамуға міндеттеме алуды талап етеді, көбінесе бірнеше айға созылатын бір цикл және тәрбиешілердің білімі мен сенімін жақсартудың ұзақ мерзімді мақсаттары [32].

Авторлар (Эбагин мен Стивенс) елдер арасындағы мәдениеттің жалпы айырмашылықтарын зерттегеннен кейін, олар Филиппин мен Жапониядағы тәрбиешілер арасында Хофстедтің «мәдени өлшемдері» шеңберінде және математиканы жақсы оқытуды қабылдауда қандай да бір айырмашылықтар бар-жоғын зерттеуге шешім қабылдады [36, 17-19 беттер]. Сауалнамаға 200-ден астам мұғалім қатысты, оның ішінде 70 жапон және 131 Филиппиндік педагог [36, 18-бет]. Бір қызығы, тәрбиешілер арасындағы ең үлкен алшақтық «Жеке және ұжымдық» (IDV) өлшемінде болды: Жапонияда (59-орын) және Филиппинде (47), Филиппиндік тәрбиешілер көбірек ұжымшылдық көрсетті. Дегенмен, Филиппиндік тәрбиешілер өздерінің жалпы тенденцияларын PDI ұпайлары жоғары және LTO ұпайлары төмен қуат динамикасы (PDI) және ұзақ мерзімді бағдарлау (LTO) көрсеткіштерінде көрсетті [36].

Жақсы математика сабағын анықтайтын сауалнама нәтижелері одан да әртүрлі болды: Жапондық және Филиппиндік мұғалімдердің түсініктері өте әртүрлі болды [36, 23-бет]. Жапон мұғалімдерінің басым көпшілігі өз сыныбында басқа мұғалімдердің болуы, оқушылардың жауаптарының ықтимал ауқымын алдын ала анықтау, егжей — тегжейлі сабақ жоспарларын жазу және сәтті математика сабақтарын әріптестерімен бөлісу Филиппиндік тәрбиешілерден айырмашылығы маңызды екенін атап өтті. бұған келіскен көпшілік. Хофстедтің «мәдени өлшемдері» де, математика мұғалімдерінің сауалнамасы да Жапониядан тыс жерлерде сабақ өткізуді ұсынуда пайдалы. Филиппиндік мұғалімдердің көпшілігінің өз мектебінде иерархия сезімі күшті екенін біле отырып, сабақты үйренуге ыңғайлы болу және барлық қатысушыларға тең дауыс беру үшін біраз жұмыс істеу қажет болуы мүмкін. Сонымен қатар, математика мұғалімдерінің сауалнамасына сүйене отырып, Филиппиндік тәрбиешілердің жайлылық деңгейін арттыруға, әріптестерінің сабақтарына қатысуға және басқаларды өз бөлмелеріне шақыруға уақыт бөлу пайдалы болуы мүмкін, өйткені олар мұны құнды құрал ретінде қарастырмайды.

Филиппиндегі тәрбиешілердің қажеттіліктерін анықтау және қанағаттандыру «сабақты оқуды» сәтті жүзеге асыруға әкелуі мүмкін.

Сабақтарды зерттеу бүкіл әлемге таралды, оларды жүзеге асыру қиындықсыз болған жоқ. Эбаэгин мен Стивенс Филиппинде сабақ оқуды жүзеге асырудың сәтсіз әрекеттерін зерттеп, Жапония мен Филиппин арасындағы мәдени айырмашылықтар оны толық жүзеге асыруға кедергі келтірді ме деп ойлады [36]. Фудзия көптеген жылдар бойы Уганда мен Малави оқытушыларына басқа жапондық профессорлармен бірге сабақ оқуды үйретті, бірақ содан кейін сабақты зерттеудің негізгі бөліктері осы орындардың ешқайсысында қолданылмайтынын анықтады [37]. Угандада да, Малавиде де семинар моделі қабылданды, онда қатысушы мұғалімдер зерттеу мәселесі бойынша шешім қабылдау, қандай деректерді жинау керектігі туралы шешім қабылдау және бірлескен сабақ жоспарын құру сияқты маңызды қадамдарға қатыспады [37]. Фудзии сабақты үйренудің пирамидалық моделін ұсынды, онда білім беру құндылықтары сабақты үйренудің негізі болып табылады.

Мәдени немесе білім беру құндылықтарындағы айырмашылықтар жапон тілі сабақтарын енгізу мен қабылдаудағы басты мәселе болып санала ма, жоқ па, оны жаһандық деңгейде жүзеге асырудағы проблемалар бар екендігі кеңінен құжатталған [37]. Шетелде жапон тілі сабақтарын енгізу кезінде жапон тілі сабақтарының үлгісін қаншалықты бейімдеу керек және жапон білім беру мәдениетіне қаншалықты сәйкес келуге тырысу керек деген сұрақ туындайды. Эбагуин де, Стивенс те жапон тәрбиешілерінің мәдениеті оларға ынтымақтастықты қалай жеңілдететінін талқылайды; Сабақты жүзеге асырмас бұрын алдымен сенімді қарым-қатынас пен ынтымақтастықты құру керек пе, әлде сіз қарапайым трансфер моделі жұмыс істемеуі мүмкін екенін түсінесіз бе, бірақ жапон тілін үйрену моделінен әлі де артықшылықтар бар ма? Сабақтарды зерттеу бүкіл әлемде қолданыла береді және оны жүзеге асыратындар бейімделудің қаншалықты қажет екенін және бұл бейімделудің сабақты үйрену мақсаттарынан қаншалықты алшақтататынын мұқият талдауы керек.

Тез өзгеретін әлем, ақпаратты қабылдаудың жаңа тәсілдері, мәдени алуан түрлілік, қоршаған ортаны технологиялау ХХІ ғасырда оқушылардың мета-пәнге және жеке нәтижелерге қол жеткізуіне, олардың шынайы өмірдегі проблемаларды шешу қабілеті мен дайындығына, алынған білімді қолдануға, цифрлық технологияларды пайдалана отырып, өзекті ақпарат негізінде нақты әлемдік жағдайда шешім қабылдауға баса назар аудару қажеттілігін туғызады. Осыған байланысты оқу процесінің табысты өтуі оның қатысушыларының – мұғалімдердің, оқушылардың және олардың ата-аналарының оң және жеке маңызды нәтижелеріне деген қызығушылыққа байланысты. Қазіргі педагогикалық тәсілдер оқушылардың дене және эмоциялық жағдайын, олардың мүдделері мен жеке ерекшеліктерін ескере отырып, сақтауға бағытталған. Тәрбие мен тәрбиеге деген құндылыққа бағдарланған тәсіл жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтарды, адамның өмірі мен денсаулығын тәрбиелеуді, жеке тұлғаның еркін дамуының басымдықтарын, патриотизмді, еңбексүйгіштікті, адам құқықтары мен бостандықтарын сақтауды көздейді.

Тұлғаның қалыптасу процесі оқушыларға негізгі құндылықтарды сіңіру үшін шынайы өмірге байланысты материалға негізделуі тиіс.

Мазмұнына сырттан қойылған стандартты компоненттерден басқа, өзіне тән субъективті қарым-қатынаспен оқу процесінің өзінен бөлінбейтін эмоциялық, құндылыққа негізделген, жеке элементтерді қосу қажеттігі туралы идея қазірдің өзінде білім берудің түрлі ұғымдарында бар [38]. Осы диссертацияны дамыта отырып, біз мынаны негізге алдық: пән алдында іс жүзінде пайда болатын білім берудің интегралдық мазмұны (1) оқу-бағдарламалық материалдар түріндегі оқу процесіне дейін және тәуелсіз болған дидактикалық өңделген әлеуметтік-мәдени тәжірибеден («білім беру стандарты»); (2) субъектілік қарым-қатынас және онымен шартталған жеке жағдайлар негізінде алынған, тәжірибе, мағына жасау, өзін-өзі дамыту түрінде пайда болатын жеке тәжірибе[39].

Оқушылардың жаратылыстану-математикалық цикл пәндеріне құндылық-семантикалық қатынасын біз тәрбиелік қызмет тұрғысынан қарастырып, тұлғаның интегралды қасиеті болып табылады. Проблемалық негіздегі оқыту теориясы мен практикасында (А. В. Брюшлинский, А. М. Матюшкин, В. Окон, И. А. Ильиницкий, И. Я. Лернер, М. И. Скаткин, Т.В. Кудрявцев) оқушылардың танымдық қызметке мақсат қоюдағы тәуелсіздігіне назар аударылады. Даму білімінде (В. В. Давыдов, Д. Б. Элконин, Г. Д. Кириллова, А. П. Трипицына) оқушылардың жаратылыстану-математикалық таным мүмкіндіктері туралы хабардар болуын, оның методологиялық маңызын бағалауға ықпал ететін теориялық ойлауды, мазмұнды жалпылауды дамытуға баса назар аударылады. оқушының эмоциялық және танымдық қатынастардың бірлігінде зерттелген заттар мен құбылыстарға деген көзқарасы танымдық мүдделер мен қажеттіліктерді зерттеу шеңберінде зерттелді; кәсібін таңдауға уәждеме, тәрбиелік және кәсіби уәждеме; моральдық және интеллектуалдық тәрбие арасындағы қарым-қатынас [39].

Авторлар педагогикалық зерттеулер оқушылардың оқу қызметіне (даму, проблемаға негізделген оқыту) қатынасын және тергеу мүдделерін қалыптастыру, бухгалтерлік қызметтің себептерін қалыптастыру әдістерін зерттеу мақсатында жүргізілгенін айтады. Дегенмен, қазіргі кезеңде осы проблемаға деген қызығушылықтың артуымен, оқушылардың жаратылыстану-математикалық цикл пәндеріне құндылық-семантикалық қатынасын қалыптастыру процесінің теориялық негіздері тұлғаға бағдарланған білім ұғымы тұрғысынан жеткілікті түрде дамымаған, тұлғалық функция ретінде мағына жасауды дамыту проблемасы педагогикалық әдебиетте жеткілікті терең қамтуға ие болмады[39].

Соңғы кезеңдегі еңбектерді талдау олардың жаратылыстану-математикалық цикл пәндерін оқытуда тұлғаға бағдарланған білім беру проблемаларын нашар білдіретінін көрсетеді. Бұл проблеманың кейбір жақтары Н.И. Аршанинова, Г.И. Гаврина, В.И. Данилчук, В.М. Басылымдарында көрініс тапты. Добряков, В.В. Зайцев, Ю.Д. Зарубин, Г.А. Зверев, Н.Г. Зотова, В. А.

Картунов, А. Н. Кузибецкий, Н. И. Павлов, В. В. Сериков, В.М. Симонов, В.Г. Школьник және т.б.[39].

Жаратылыстану-математикалық білім беруді қоса алғанда, білім берудің гуманитарлық принципі ретіндегі тұлғалық тәсіл білім беру процесі субъектілерінің біртұтас көрінуіне, дамуы мен өзін-өзі іске асыруына жағдай жасауға негізделген. Мұндай білім беру ортасында білім алушылар жеке функцияларды көрсету мүмкіндігіне ие болады, олардың арасында жаратылыстану-математикалық білім берудің ең барабар технологиялары шешім қабылдаудағы тәуелсіздік, өзіндік ойлау процестерінің көрінісі, шығармашылық, білім беру қызметінде білім, дағды және қабілет қалыптаса отырып, болашақта мүмкін болатын кәсіби және еңбек қызметінде өзін-өзі іске асыруға ұмтылу сияқты.

Бұрын жүргізілген зерттеулерде оқушылардың жеке-гуманитарлық білім беру парадигмасы шеңберіндегі ауысуына байланысты оқушылардың математика салмағын табиғи зерттеу мазмұны мен технологиялары туралы концептуалды және әдіснамалық идеялар: прагматикалық және эпистемологиялық бағдарланған мақсаттардан тұлғаның қалыптасуына дейін жеткілікті түрде дамымаған [40], көп жағынан білім алушыларды оқытудың мазмұны мен процесіне оқытудың жеке мағынасын іздеу тәжірибесін қалай қосуға болатыны әзірге белгісіз және жаратылыстану-математикалық білімді кәсіби және еңбек өзін-өзі анықтау, оны сезіну және қабылдау тұрғысынан қолдану.

Осы саладағы алдыңғы зерттеулерде оқушылардан жоғарыда аталған тәжірибені меңгеруді талап ететін тұлғаны дамытатын жағдайлардың дидактикалық ерекшеліктері анықталмайды, яғни олардың санасы мен мінез-құлқының сапалық жаңа түрі болжанады. Оқушылардың жаратылыстану-математикалық цикл пәндеріне құндылық-семантикалық қатынасын қалыптастырудың нақты шарттары, жеке дамып келе жатқан жағдайларды жасау технологиясы айқындалмаған. Тұлғаның осы интегралдық қасиетінің ішкі қисыны мен даму шарттары айқындалмады. Сәйкесінше, оқушылардың пәндердің деректеріне құндылық-семантикалық қатынасын және оларды диагностикалауды дамыту өлшемдерін әзірлеу қажет. Осылайша, оқушылардың дамуының сапалы жаңа жағдайын туғызатын оқу процесін зерттеу оның мақсатын, мазмұнын, технологиялық сипаттамаларын зерделеуді және жобалауды талап етеді[39].

Жаратылыстану пәндерін оқуға құндылық-семантикалық көзқарасты қалыптастыру білім алушылардың кәсіби және еңбек өзін-өзі анықтауын іздеу ретінде әрекет етеді. Жаратылыстану-математикалық цикл пәндерін оқытудағы педагогикалық қызметтің даму құндылығы оқушылардың мағына беру тәжірибесін қалыптастыру, құнды таңдауды жүзеге асыру, сыни қабылдау, рефлексия, шығармашылық шешімдер, сондай-ақ басқа да жеке функциялары болып табылады. Дәстүрлі тәсіл жаратылыстану-математика пәнін одан шығарылып, оқушыға берілуі тиіс ақпараттар контейнері ретінде қарастырумен байланысты. Дәстүрлі ұстаз пәнді талдау негізінде оның мазмұны, басқалармен

салыстыра салыстыра отырып, белгілі бір идеялар тұрғысынан оқушыға концептуалды аппаратты, құбылыстардың мәнін жеткізеді, бұл ретте ол объективті факторлар мен жалпы заңдылықтарға қызығушылық танытады.

Кез келген таным, оның ішінде жаратылыстану-математикалық таным, егер ол жеке тұлғаның жеке функцияларын – қызмет стратегиясын таңдауды іске асырса, гуманитарлық сипатқа ие болады, объектіні зерттеуді немесе онымен таным жағдайын бағалау, өз танымдық қабілеттерін көрсету, әріптесімен және өзімен диалог, қабылданған шешім үшін жауапкершілік, мінез-құлық дербестігі және қандай да бір биліктен тәуелсіздігі, адам мағыналары мен таным құндылықтары саласындағы өзін-өзі анықтау[41].

Батыста құндылықтар теориясы – аксиология көптеген авторлардың еңбектерімен ұсынылған. Трендтердің бірі — Г.Лотце мен Фрайбург мектебінің еңбектері. Болмысқа құндылыққа негізделген көзқарасты олар теориялық-танымдық тұрғыдан қарама-қарсы деп түсіндіреді.

Н. Хартманнның, Э. Хусерльдің, М. Шеллердің іргелі шарттарында құндылықтар объективті құбылыстар ретінде пайда болады. Құндылықтарды өзектендіру танымдық және белсенді субъект арқылы жүзеге асырылады. Мән — адамның «дүниенің мағынасын» білдіруі, оны бағалау. Таным актісі дүниені игерудің ажырамас қызметінен ажырамас, ал құндылыққа негізделген таным мен танымға деген көзқарас адамның дүниені шығармашылық және еркін қайта ойлау қабілетін білдіреді.

Франсис Бэконның әйгілі тезисі - «Білім – билік» - адам мен адамзаттың дамуы мен өркендеуі үшін білімнің іргелі маңызын ерекше атап өтеді. Білім білімнің өзі үшін емес, адам үшін, оның бақыты мен әл-ауқаты үшін – бұл оның ғылым мен білімге деген көзқарасы. Т. Хоббстың сөздеріне сілтеме жасай аламыз: «Уәждеме – қадам, білімнің өсуі – жол, ал адам нәсілдің әл-ауқаты – мақсат» [42, 14-б.] Жаратылыстану-математикалық пәндерді гуманитарландырудың аксиологиялық бағыты жаратылыстану-математикалық пәндер мен құндылықтардың байланысына бағдарланған. Жеке құндылықтар оқушының дүниетанымының мақсаттарын, мотивтерін, мұраттарын, көзқарастары мен басқа да ерекшеліктерін көрсететін әлеуметтік-психологиялық жана құралымдар ретінде әрекет етеді. Осы лауазымдарды ойластырып, бірқатар авторлар жаратылыстану-математикалық цикл пәндерінің аксиологиялық көзқарасын ұсынады, ол білім алушының санасында құндылықтар иерархиясы ретінде көрінуі тиіс: объектінің құндылығы - білімнің құндылығы, таным процесінің шығармашылық ретіндегі құндылығы — адамның қарым-қатынасының құндылығы. Басқа нұсқада мынандай көрінеді: білімнің құндылығы; прагматикалық қажеттіліктерді қанағаттандыру мәні; әлеуметтік ортада өзін-өзі орнықтырумен байланысты құндылықтар; өзін-өзі іске асыруға мүмкіндік беретін мәндер [43]. Қаралып отырған проблеманы тұлғаға бағдарланған білім беру ұғымы тұрғысынан талдау іске асырылған жаратылыстану-математикалық білім беру дамып келе жатқан тұлғаның жеке функцияларына тиісті түрде әсер етпейтінін, тұлғалық белгілердің көрінуін талап ететін жағдайдың жоқтығын, тәрбие қызметінде ажырамас белсенді

тұлғалық ұстанымды тәрбиелеу үшін жағдайлардың жоқтығын көрсетті. Дәстүрлі түсінілген жаратылыстану-математикалық білім беруде мектеп оқушысының дамуы танымдық салада жүзеге асады. Сонымен қатар оның өмірі, күнделікті тәжірибесі, әлемге, қоғамға, болашақ өмірге деген өзіндік көзқарасы нашар ескеріледі, бұл осы цикл субъектілеріне құндылық-семантикалық көзқарастан көрініс табады.

«Қарым-қатынас» санатын философтар, психологтар мен педагогтар адамның белсенділігін, оның дүниетанымы, тәжірибесін, т.б. зерттеуде белсенді қолданады.

Ғылым дамуының қазіргі кезеңінде тұлғаны зерттеуде «қатынастар» категориясының рөлін түсінудің негізгі үш үрдісі байқалады. Олар зерттеушінің көзқарасы бойынша адамның өз психикасының дамуы мен қызмет етуіндегі қарым-қатынасының қаншалықты маңызды екеніне, қарым-қатынастың қандай дәрежеде арнайы зерттеу нысанасына айналуына байланысты ерекшеленеді.

Белсенділік тәсілі өкілдері (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, С.Л. Рубинштейн, Л.Н. Леонтьев) адами қатынастарды тікелей емес, жанама түрде, оның трансформациялық қызметі тұрғысынан зерттейді. Выготский өзінің адам психикасының даму тұжырымдамасын барлық психикалық функциялар жеке адамдардың қарым-қатынасымен және олардың бір-бірімен және адамдар жасаған заттармен қарым-қатынасымен шартталған деген ойға негіздеді. Белсенділік бұл тәсілдің негізгі ұғымы болып табылады және адам мен әлем арасындағы қарым-қатынастың ерекше түрі ретінде анықталады. Бұл тәсілдің одан әрі дамуы адам мен әлем арасындағы қарым-қатынас жүйесінің неғұрлым егжей-тегжейлі дамуына және тиісінше адамның мотивтерін, мүдделерін, тұлғалық мағыналарын іргелі зерттеуге әкеледі. Тұтастай алғанда, бұл ұғымдардың әрқайсысы белгілі бір қатынас түрі болып табылады. Мотив — іс-әрекетке көзқарас (жалпы мағынада); қызығушылығы - белгілі бір объектінің білімінің немесе қасиеттерінің пәндік саласына қатынасы; тұлғалық мағынасы — қызмет мотивтерінің өз мақсатына қатынасы [39].

Оқушылардың жаратылыстану-математикалық цикл пәндеріне құндылық-семантикалық қатынасын қалыптастыруды тұлғаның мақсатты даму процесі ретінде қарастыру керек. Бұл процесте оқушылар білімнің осы салалардағы құндылық аспектілерін ашып, оларды игеруде өз бостандығы мен жауапкершілігін іске асырады. Жаратылыстану-математика пәндеріне құндылық-семантикалық қарым-қатынасты қалыптастыру логикасы оқудың жеке мағынасын ашу механизмімен, оның білім алушылардың кәсіби және еңбек өзін-өзі анықтау шеңберінде хабардар болуымен және қабылдануымен байланысты болды. Бұл механизмді түсіну тұлғаның осы белгісін қалыптастырудың шарттары мен құралдарын анықтауға көмектесті.

Құндылық өкілдіктері адамның белгілі бір объектіге (Г. Е. Залесский, В. А. Ядов және т.б.) қатынасын сипаттайтын преференцияларда айтылатыны жалпы қабылданған. Себебі, натурал-математикалық цикл пәндерін қоғам үшін, жеке тұлға үшін (әлеуметтік жүйенің құрамында) және тікелей оқушының өзінің

практикалық қызметі мен мінез-құлқында зерттеудің маңыздылығын түсінуді қамтитын құндылық ұғымдар ғой. [39]

Психологиялық зерттеулерде қызмет пен байланысты реттеуші ретіндегі құндылықтар проблемасы субъект-объект ретінде аксиологиялық қатынастардың әдіснамалық контекстін ежелден сақтап қалды. Бұл ретте субъектінің бағалауы оған сыртқы шындыққа – физикалық әлемге, қоғам әлеміне, идеал әлеміне (оның ішінде онда қарсылық білдірген құндылықтарға) бағытталады. Субъектілік-объектілік және субъектілік өзара іс-қимылда жүзеге асырылатын тұлғалық қатынастар жоспары ретінде В.Н.Мящев ұсынған субъективті құндылықтарды түсіндіру адам қарым-қатынасын қоса алғанда, құндылық қатынастарын іске асыру контекстін кеңейтті. А.Н. Леонтьевтің қызмет теориясымен ұсынылған субъект-объектілік өзара әрекеттесу ұғымында субъективті құндылықтар ұғымы белгілі бір дәрежеде мәнділік ұғымымен байланысты болды, бұл мағыналардың жеке көрініс беруінің эмоциялық-мотивациялық саламен байланысын білдіреді. Тұлғалық мағына ұғымының дамуы қызметтің семантикалық реттелуін сипаттайтын ұғымдар контекстінде құндылық қатынастарды қамтымады. Бұл оларды басқа жеке құрылымдармен қатар байланыстырудың мүмкін еместігінен ақталды. Бірақ субъективті құндылықтар ұғымынан тұлғалық құндылықтар ұғымына көшу субъектінің өзін-өзі реттеудегі рөлін ашу негізінде мүмкін болады, ол тек сыртқы ғана емес, оның ішкі әлеміне де белсенді қатысты. Сондықтан эмоциялық-құндылық қарым-қатынас ұғымы белсенді адамның өзін-өзі санасы тұрғысынан енгізгені кездейсоқ емес еді[39]. Бастапқыда тек қана тәжірибелі немесе тек белгілі мемлекеттерді немесе сана мазмұнын субъективті қабылдау немесе қабылдамау объектінің жеке мағынасын белгілеп қана қоймай, «шешімдердің белгілі бір кезеңдерінің өзін-өзі санасының динамикасы – жеке шешімдер, бұл мағыналардың өз өзіне жол беруі мен жақындығы» деп болжай отырып, ол үшін қызметтің ерекше түріне айнала алады.

Жеке құндылықтардың сындарлы рөлі шешім қабылдауды жеке реттеудің моральдық шешімдері мен процестерін (интеллектуалдық, мінез-құлықтық және т.б.) түсіндіруде барынша айқын көрінеді. - Оларда субъект өзін-өзі реттеудің қол жеткізілген әлеуеті тұрғысынан ғана емес, мотивтер, мақсаттар мен мағыналар қозғалысының ішкі динамикасы ретінде саналы және жауапты таңдауды болжайтын интегралдық Өзін-өзі басқару деңгейінде іске асырылады. Егер тұлғалық құндылықтар семантикалық түзілімдердің жеке құрылымдарда жұмыс істеуінің нақты бір түрі деп жорамалдасақ, онда олардың психологиялық тамырларын көрсете аламыз: олар субъектінің өз қалаулары туралы шешімдерін нақты реттеуде қалыптасып, нақты көрініс береді. Сөйтіп, тұлғалық құндылықтар дамудың белгілі бір деңгейі, немесе тұлғаның семантикалық түзілімдерінің актуализмі ретінде қызмет етеді.

Мәндерді осылай түсіну мынадай мүмкіндіктерді қамтиды:

а) саналы түзілімдер ретінде олардың нақты сапасы туралы идеяларды тереңдету арқылы «тұлғалық құндылықтар» ұғымы мен оған белгілі ұғымдар санының өзара байланысын орнату,

ә) тұлғалық құндылықтардың қалыптасуындағы заңдылықтарды анықтау, яғни олардың сана-сезімнің әр түрлі деңгейлері арқылы өтуі, соның ішінде жеке тұлғаның өзін-өзі саналауы.

Тұлғалық құндылықтар бұрын субъектінің қызметі мен қарым-қатынасының елеулі психикалық реттегіші бола алатын, бірақ оның жеке күш-жігері оның семантикалық саласына, өз өзіне бағытталған жағдайда ғана құндылық мәртебесіне ие болатын семантикалық түзілімдердің жеке құрылымдарының неғұрлым жоғары деңгейіне көшуге делдалдық етеді[39].

Финдік білім беру жүйесі оқушылардың жан-жақты дамуына және оқытудың интеграцияланған тәсіліне баса назар аударуымен танымал. Жаратылыстану-математикалық пәндер шеңберінде білім алушылардың проблемаларды шешу дағдыларын, сыни ойлауды және командада жұмыс істеу қабілетін дамытуға ерекше назар аударылады. Мұғалімдер пәнаралық жобаларды белсенді қолданады, онда оқушылар ғылымның әртүрлі салаларынан білімді қажет ететін нақты мәселелерді шешеді. Бұл білім алушыларға теориялық білімнің практикалық маңыздылығын түсініп қана қоймай, жауапкершілік пен ынтымақтастық сияқты құндылықтарды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Америка Құрама Штаттарында STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) білім беру тұжырымдамасы білім алушыларды болашақтың күрделі технологиялық және ғылыми мәселелерін шешуге дайындауға бағытталған. STEM бағдарламаларының маңызды бөлігі инновация, табандылық және ғылыми әдісті құрметтеу сияқты құндылықтарды тәрбиелеу болып табылады. Project Lead the Way (PLTW) сияқты бағдарламалар білім алушыларға этикалық нормалар мен технологияларды қолдануға жауапкершілікпен қараудың маңыздылығын біле отырып, өз білімдерін іс жүзінде қолдана алатын ғылыми жобалар мен тағылымдамаларға қатысуға мүмкіндік береді.

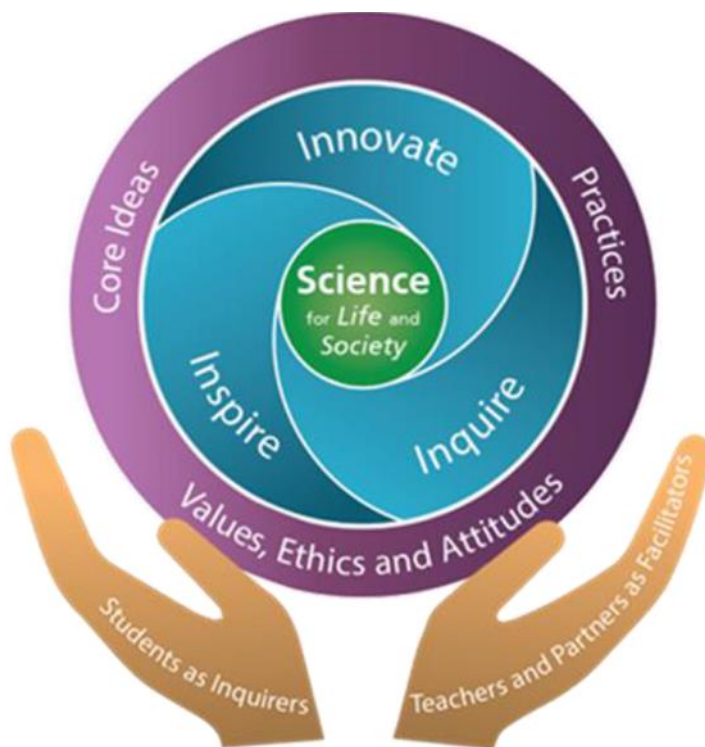
Жапондық білім беру ұйымдарында табиғатты құрметтеуге және барлық табиғи құбылыстардың өзара байланысын түсінуге көп көңіл бөлінеді. Жаратылыстану-математикалық пәндер шеңберінде білім алушылар теорияны ғана емес, сонымен қатар эксперименттер мен бақылаулар жүргізу арқылы табиғатта көп уақыт өткізеді. Бұл тәсіл экологиялық сананы қалыптастыруға және қоршаған ортаны құрметтеуге ықпал етеді. Сонымен қатар, жапон мәдениетінде «кайдзен» ұғымы маңызды орын алады — білім алушылар бала кезінен бойына сіңіріп, табандылық пен кемелдікке ұмтылу сияқты құндылықтардың дамуына ықпал ететін үздіксіз жетілдіру. Германия теориялық оқытуды білімді практикалық қолданумен тығыз байланыстыратын дуальды білім беру жүйесімен танымал. Жаратылыстану-математикалық пәндер шеңберінде білім алушылар көбінесе өндірістік кәсіпорындармен және ғылыми-зерттеу институттарымен ынтымақтастықта тағылымдамадан өтеді және жобалармен жұмыс істейді. Бұл оларға оқу бағдарламаларын игеріп қана қоймай, ғылыми жұмыстың нақты жағдайдағы маңыздылығы мен жауапкершілігін түсінуге мүмкіндік береді. Осылайша, кәсіби этика, дәлдік және өз қызметінің нәтижелері үшін жауапкершілік құндылықтары қалыптасады.

Сингапурдың білім беру жүйесі әлемдегі ең жақсы жүйелердің бірі ретінде кеңінен танылды, әсіресе жаратылыстану-математикалық пәндер саласында. Сингапурдың осы саладағы жетістігі инновацияны, жүйелік жоспарлауды және білімді практикалық қолдануға бағдарлауды қамтитын оқушылардың негізгі құндылықтарын қалыптастыруға бағытталған көзқараспен байланысты (<https://ncee.org/country/singapore/>). Білім министрлігі «Қалаған білім беру нәтижелерін» қамтитын ұлттық оқу бағдарламасын әзірлеуді қадағалауды жүзеге асырады. Оқушылардың қалаған нәтижелерінің жетістіктері сегіз негізгі дағдылар мен құндылықтарға біріктірілген: мінезді дамыту, өзін-өзі басқару, әлеуметтік және ынтымақтастық дағдылары, сауаттылық және есеп, коммуникативті дағдылар, ақпараттық дағдылар, ойлау және шығармашылық дағдылар, сондай-ақ білімді қолдану дағдылары өмірлік дағдыларды, білім дағдыларын мен пәндік білімді меңгеру болып табылады.

Сингапурдың жаратылыстану ғылымдары бойынша оқу бағдарламаларында білім берудің мақсаты:

- Барлық оқушыларды күнделікті өз өмірлерінде жауапты әрекет жасауға және саналы түрде шешім қабылдауға көмектесе алатын ғылыми сауаттылыққа шабыттандыру және тәрбиелеу.

- Оқушыларды инновациялар енгізу және болашақ оқу мен жұмыс үшін STEM қолдануға арналған берік ғылыми негізбен қамтамасыз ету.



Ядро айналасын ғылыми білім көзқарасын білдіретін үш «IN» қоршап тұр: inspire (шабыттандыру), inquire (сұрау/зерттеу) және innovate (жаңашылдық енгізу).

Сыртқы сақина ғылымның негізгі бөлшегін құрайтын салаларды білдіреді: Негізгі идеялар, Практика, сондай-ақ Құндылықтар, Этика және Қарым-қатынас.

Ғылыми білім оқушыларға бір дұрыс жауабы жоқ полярлы пікірлер мен дилеммаларды қамтитын әлеуметтік- ғылыми мәселелерді талқылау кезінде өзінің ғылыми және этикалық ұстанымдарын нақты тұжырымдауға мүмкіндік беруі керек. Сондай-ақ ғылыми білім оқушылардың білімге құштарлығы, креативтілік, шыншылдық, объективтілік, ашықтық, икемділік, жауапкершілік, салауатты скептицизм сияқты қасиеттерін ашу керек:

Білімге құштарлық	Қоршаған ортаны зерттеуге ұмтылу.
Креативтілік	Мәселелерді шешудің инновациялық және өзекті жолдарын табу.
Шыншылдық	Адал және сенімді ғылыми деректер мен ақпараттарды өңдеу.
Объективтілік	Бақылаулар мен түсініктемелерді біржақтылықсыз тексеру үшін деректер мен ақпаратты табу.
Ашықтық	Бастапқы және соңғы ғылыми білім мен пайымдауларды қабылдау. Баламалы пайымдауларға төзімділік. Дәлелдер жеткілікті болған жағдайда көзқарастарды өзгертуге дайын болу.
Икемділік	Жауаптарды/ шешімдерді іздеуге дайын болу. Тәуекелге бару және сәтсіздікті оқу процесінің бөлігі ретінде қабылдауға дайын болу.
Жауапкершілік	Қоршаған ортаға құрмет пен қамқорлық көрсету және қоршаған ортаның сапасына жауапты екенімізді түсіну.
Салауатты скептицизм	Бақылаулар, әдістер, процестер мен деректерге күмән келтіру, сондай-ақ өз жеке идеяларыңызды қайта қарастыру.

Гонконгтың ғылыми білім беру бойынша негізгі саласы Жаратылыстану-ғылыми білім беру саласы болып табылады, және ол мектеп оқу бағдарламасының ажырамас бөлігі болып табылады, оқу тәжірибесінің кең спектрін ұсынады:

- ғылыми сауаттылықты берік ғылыми негізде дамыту, ғылым, технология, инженерия және математика арасындағы маңызды қарым-қатынасты ұғыну, сондай-ақ КО-да тиісті білім мен дағдыларды интеграциялау және қолдану шебері ; ;

- жеке даму үшін оң құндылықтар мен дүниетанымды дамыту және 21 ғасырдағы ғылыми-технологиялық әлемге үлес қосу.

Гонконгтың мектептегі білім беру жүйесі келесідей құрылған:

Барлығы 12 сынып:

Кіші мектеп-1-6 сыныптар

Орта мектеп Кіші 1-3 сыныптарға және орта мектеп 4-6 сыныптарға бөлінеді.

Құндылықтарды оқыту мектеп бағдарламасының маңызды және ажырамас бөлігі болып табылады және әртүрлі компоненттер, адамгершілік және

азаматтық тәрбие, пәнаралық оқыту және өмір бойы оқыту мүмкіндіктері арқылы жүзеге асырылады. Моральдық және азаматтық тәрбие бойынша оқу бағдарламасының қайта қаралған құрылымына сәйкес (2008 ж.) Гонконгтың Қытай және Батыс мәдениеттері мен құндылықтары бірге өмір сүретін және өзара әрекеттесетін Халықаралық қала ретіндегі бірегейлігіне қатысты жеті басым құндылықтар мен көзқарастар анықталды. Бұл-табандылық, өзгелерге деген құрмет, жауапкершілік, ұлттық сана-сезім, мақсаткерлік, адалдық және өзгелерге қамқорлық. Олар оқушылардың өз қажеттіліктерін, сондай-ақ қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін жан-жақты дамуы үшін өте маңызды.

Шет елдердің куррикулумдарына салынған құндылықтар					
КАНАДА	ФИНЛЯНДИЯ	ЭСТОНИЯ	СИНГАПУР	ТУРЦИЯ	ҚАЗАҚСТАН
➤ Кемсітушілікке, стереотиптерге және қорлауға жауап беру ➤ Өткен немесе қазіргі кездегі адамдарға, орындарға, мәселелерге немесе оқиғаларға әртүрлі көзқарастарды түсіндіру ➤ Өткен оқиғалар, шешімдер немесе әрекеттер туралы этикалық пайымдаулар жасау ➤ Өр түрлі тәжірибелер, перспективалар мен дүниетанымдар туралы білдіру және ойлау ➤ Ынтымақтастық және рефлексия ➤ Позитивті жеке және мәдени сәйкестілік	➤ Өр оқушының бірегейлігі ➤ Сапалы білім алу құқығы ➤ Адамгершілік, білім және қабілет ➤ Теңдік және демократия ➤ Мәдени әртүрлілік байлық ретінде ➤ Тұрақты өмір салтының қажеттілігі	➤ Жалпыадамзаттық құндылықтар ➤ Өлеуметтік құндылықтар ➤ Басқа құндылықтар (жеке өмірдегі және қоғамдағы бақыт; Эстондық мәдени дәстүрлер; әлемдік мәдениет пен ғылымның жалпыеуропалық құндылықтары мен жетістіктері; өзін-өзі жетілдіру; білімге негізделген дүниетаным)	➤ Құрмет ➤ Жауапкершілік ➤ Адалдық ➤ Қамқорлық ➤ Тұрақтылық ➤ Үйлесімділік	➤ Өділдік ➤ Достық ➤ Адалдық ➤ Өзін-өзі бақылау ➤ Шыдамдылық ➤ Құрмет ➤ бауырмалдық ➤ Жауапкершілік ➤ Патриотизм ➤ Қайырымдылық қызметі	➤ Құрмет ➤ Ынтымақтастық ➤ Ашықтық ➤ Патриотизм және азаматтық жауапкершілік ➤ Еңбек және шығармашылық ➤ Өмір бойы білім алу

OECD (2021), Embedding Values and Attitudes in Curriculum: Shaping a Better Future, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/aee2adcd-en>

OECD (2021), Embedding Values and Attitudes in Curriculum: Shaping a Better Future, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/aee2adcd-en>

Жаратылыстану-математика пәндерін зерттеуде негізгі құндылықтарды қалыптастырудағы халықаралық тәжірибені талдау бірқатар маңызды қорытындылар жасауға мүмкіндік береді. Біріншіден, бүкіл әлемде білім берудің

табысты жүйелері тек интеллектуалдық тұрғыдан дамыған ғана емес, этикалық және әлеуметтік жауапты азаматтарды тәрбиелеудің маңыздылығын мойындай отырып, құндылыққа негізделген тәсілдерді оқыту процесіне белсенді ықпалдастыруда.

Екіншіден, халықаралық тәжірибе оқу бағдарламаларында іске асырылуы тиіс негізгі құндылықтар ғылыми этика, интеллектуалдық адалдық, ынтымақтастық, инновация және қоғам мен қоршаған орта алдындағы жауапкершілік болып табылатынын көрсетеді. Бұл құндылықтар оқушыларға жаратылыстану-математика пәндерін жақсы түсінуге ғана емес, сонымен қатар сыншыл ойлауды және ғылыми білімді пайдалануға саналы көзқарасты дамытуға көмектеседі.

Үшіншіден, түрлі елдердің табысты мысалдары пәнаралық тәсілді қолдану негізгі құндылықтарды тереңірек ішкілендіруге ықпал ететінін көрсетеді. Ғылымның әр түрлі салаларынан білімді біріктіру оқушыларға құбылыстардың өзара байланысын көруге және қазіргі заманғы проблемалардың күрделілігін түсінуге көмектеседі, бұл олардың шынайы өмірде жауапты шешімдер қабылдау қабілетін күшейтеді.

Төртіншіден, әрбір елдің мәдени, тарихи және әлеуметтік ерекшеліктерін ескере отырып, халықаралық тәжірибенің маңызды элементі болып табылады. Бұл құндылыққа негізделген тәсілдерді нақты жағдайларға бейімдеуге мүмкіндік береді, бұл олардың тиімділігі мен оқушылар үшін өзектілігін арттырады. Жергілікті болмыстарды көрсететін мысалдар мен сын-тегеуріндерді іске асыру білім алушылар үшін оқуды анағұрлым өзекті әрі қызықты етеді.

Сайып келгенде, халықаралық тәжірибе мұғалімдердің үздіксіз кәсіби дамуының маңыздылығын атап өтті. Білім беру мекемелерінде осындай тәсілдерді табысты іске асыруда мұғалімдерді даярлау және құндылық негізінде оқытуда біліктілікті арттыру басты рөл атқарады. Мұғалімдерді оқытуға инвестиция салу оқыту сапасын арттыруға және оқушылар арасында негізгі құндылықтарды неғұрлым тиімді қалыптастыруға көмектеседі.

Осылайша, жаратылыстану-математика пәндерін зерделеуде базалық құндылықтарды қалыптастырудағы халықаралық тәжірибені зерделеу және бейімдеу ұлттық білім беру жүйесін жетілдіру жолындағы маңызды қадам болып табылады. Озық тәжірибелер мен әдістерді енгізу оқушылардың тек академиялық білімін ғана емес, сонымен қатар қоғамның тұрақты және үйлесімді дамуы үшін қажетті маңызды өмірлік құндылықтарды дамытуға ықпал етеді.

2. Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастырудың отандық тәжірибесі

Отандық педагогикалық практикада жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндерді оқыту барысында базалық құндылықтарды қалыптастыру білім алушының жеке тұлғасы мен оның азаматтық бірегейлігін дамытуда маңызды рөл атқарады. Бұл пәндер көбінесе абстрактылы ойлау мен нақты мәселелерді шешумен байланысты болғанымен, олар ғылыми дәлдік, логикалық ойлау, шығармашылық шешім қабылдау және білімге құрмет көрсету сияқты негізгі құндылықтарды дамыту үшін берік негіз болып табылады.

Жаратылыстану-математика пәндерін оқыту барысында базалық құндылықтарды қалыптастырудың маңызды аспектілерінің бірі ғылыми дәлдікке және әлемді терең түсінуге ұмтылу болып табылады. Білім алушыларға әрбір құбылыстың логикалық талдау мен эксперименттер арқылы түсіндіруге болатын ғылыми негізі бар екенін көрсету маңызды. Бұл тәсіл білім алушылардың білімге деген құрметін арттырып қана қоймай, оларды жаңа білім іздеуге және сыни ойлауды дамытуға ынталандырады.

Математика мен жаратылыстану ғылымдарын оқу логикалық ойлау мен талдау дағдыларын дамытуды қажет етеді. Білім алушылар заңдылықтарды анықтауды, логикалық тізбектер құруды және оларды түрлі мәселелерді шешуде қолдануды меңгереді. Бұл процесс оқуға көмектесіп қана қоймай, ақпаратты жүйелеу қабілетін де дамытады. Бұл қазіргі ақпараттық қоғамда табысты бейімделу үшін маңызды элемент болып табылады.

Базалық құндылықтарды қалыптастырудың тағы бір маңызды аспектісі – шығармашылық ойлауды және мәселелерді шешуде инновациялық тәсілдерді дамыту. Білім алушыларға стандартты емес шешімдерді табуға, баламалы әдістерді қолдануға және проблемаларды шешуге шығармашылық тұрғыдан келуге мүмкіндік беріледі. Бұл олардың креативтілігін арттырып қана қоймай, сонымен қатар жеке тұлғалық өсудің маңызды элементі саналатын өз қабілеттеріне деген сенімділіктерін нығайтуға ықпал етеді.

Жаратылыстану-математика пәндерін зерделеу білім мен ғылыми мәдениетті құрметтеуді қалыптастыруға ықпал етеді. Білім алушылар өткен және қазіргі ғалымдардың ұлы жаңалықтары туралы біледі, олардың адамзаттың дамуына қосқан үлесін бағалайды және ақиқатты іздеуде ғылыми әдістің маңыздылығын түсінеді. Бұл аспект қоғамның сыни ойлауға және ақпаратты талдауға қабілетті белсенді қатысушылары ретінде білім алушыларды қалыптастыруға көмектесіп қана қоймай, ұлттың мәдени мұрасын терең құрметтеуге ықпал етеді.

Осылайша, жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндерді зерделеу кезінде базалық құндылықтарды қалыптастырудың отандық тәжірибесі ғылыми дәлдікті, логикалық ойлауды, шығармашылық көзқарасты және білімді құрметтеуді дамытудың маңыздылығын көрсетеді. Бұл құндылықтар оқу материалын сәтті меңгеруге негіз болып қана қоймай, белсенді өмірлік

ұстанымға және тұрақты өзін-өзі жетілдіруге қабілетті саналы және жауапты азаматтарды қалыптастырады.

Қазақстанның базалық құндылықтарды қалыптастыру тәжірибесі азаматтық қоғамды дамытуға, ұлттық бірегейлікті нығайтуға және білім беруді жаңғыртуға ұмтылысын көрсетеді.

Қазақстан түрлі этностық топтардың өкілдері тұратын көпұлтты мемлекет болып табылады. Құрмет, төзімділік және этносаралық үйлесім негізінде базалық құндылықтарды қалыптастыру жалпыұлттық саясаттың негізгі аспектісі болып табылады. Ұлтаралық өзара түсіністік пен мәдени диалогты дамыту жөніндегі бағдарламалар мен бастамаларды мемлекет белсенді қолдайды.

Қазақстан білім беру жүйесінде азаматтық бірегейлікті дамытуға және базалық құндылықтарды қалыптастыруға бағытталған реформалар жүргізуде. Оқу бағдарламаларына сын тұрғысынан ойлауды, толеранттылықты, құқықтық сауаттылықты және азаматтық жауапкершілікті дамытуға бағытталған пәндер енгізіледі.

Қазақстанда елдің мәдени мұрасын құрметтеу мен патриоттық сезімді қалыптастыру бойынша жұмыстар белсенді жүргізілуде. Бұған мектеп пен жоғары оқу орындарының оқу бағдарламаларында Қазақстан тарихын, қазақ мәдениетін, дәстүрлері мен әдет-ғұрыптарын зерделеу, сондай-ақ түрлі мерекелік және мәдени іс-шаралар өткізу кіреді.

Базалық құндылықтарды қалыптастырудың маңызды аспектісі әлеуметтік дамуға және білім беруді ізгілендіруге жәрдемдесу болып табылады. Бұл жеке тұлғаны, оның әлеуметтік жауапкершілігін және қоғам өміріне белсенді қатысуын дамытуға бағытталған білім беру бағдарламаларын қолдау мен дамытуды қамтиды.

Қазақстан білім беруді дамыту және базалық құндылықтарды қалыптастыру мәселелері бойынша халықаралық ұйымдармен және серіктестермен белсенді ынтымақтасады. Бұл тәжірибе алмасуды, халықаралық жобалар мен бағдарламаларға қатысуды, сондай-ақ озық тәжірибелер мен әдістемелерді енгізуді қамтиды.

Қазақстанның базалық құндылықтарды қалыптастыру жөніндегі тәжірибесі мемлекеттің, қоғамдық ұйымдар мен білім беру мекемелерінің көп жылдық жұмысының нәтижесі болып табылады. Ол әділеттілік, толеранттылық және әрбір адамның құқықтары мен бостандықтарын құрметтеу қағидаттарына негізделген үйлесімді қоғам құруға бағытталған. Жалпыұлттық келісімнің бірегей моделі ретінде «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық идеясын алға тарта отырып, президент Н.Ә. Назарбаев болашағы біртұтас ұлтты қалыптастыру жөніндегі негізгі бағыттарды айқындап берді.

«Мәңгілік Ел» патриоттық актісі барлық қазақстандықтарды Жеті тұғырын нығайтуға, сақтауға және ұрпақтан ұрпаққа аманат етуге шақырады:

- Тәуелсіздік және Астана;
- Жалпыұлттық бірлік, бейбітшілік пен келісім;
- Зайырлы Мемлекет және Жоғары Руханият;
- Инновация негізіндегі тұрақты Экономикалық Өсім;

- Жалпыға Ортақ Еңбек Қоғамы;
- Тарихтың, Мәдениет пен Тілдің ортақтығы;
- Ұлттық қауіпсіздік және Қазақстанның жалпы әлемдік және өңірлік проблемаларды шешуге жаһандық тұрғыдан қатысуы.[44]

«Мәңгілік ел» патриоттық актісінің басты бағыты – жоғары руханият пен патриотизмді қалыптастыру. Жалпыұлттық идеяның миссиясы мен құндылықтары оқу-тәрбие жұмысының барлық түрлері арқылы іске асырылады. Білім беру процесін ұйымдастырудың ең маңызды ерекшелігі тәрбие мен білім берудің бірлігі болып табылады. Ең бастысы – кеңінен білім алған үйлесімді тұлғаны тәрбиелеу, Қазақстанның жаңа азаматын қалыптастыру.

Көркем еңбек сабақтарында білім алушылардың өз Отанына және туған жеріне деген құрмет пен мақтаныш сезімін қалыптастыру маңызды. Бұл сабақтар ұлттық мұраға (салт-дәстүрлерге, әдет-ғұрыптарға, мәдениетке) терең құрмет пен мақтаныш сезімін тәрбиелеуге бағытталған. Сонымен қатар, білім алушылардың бойында әлеуметтік жауапкершілік, ел тағдырына және өз Отанының болашағына қамқорлықпен қарау сияқты қасиеттерді белсенді түрде дамыту мен қалыптастыру көзделеді. Азаматтылық пен патриотизм адамның туған жерімен және оның саналы өмірі өтетін жермен тығыз байланысты. Басты міндет - өз халқының дәстүрлерін құрметтейтін және оның материалдық, әрі рухани мәдениетін мақтан тұтатын азаматты тәрбиелеу. Қазақстандық патриотизм - бұл Отанға, Туған жерге деген терең сезім, бұл қасиетті сезім арқылы Отанға деген сүйіспеншілік пен байланыс нығаяды. Патриотизм санада бала кезден бастап қалыптасады және отбасы мен мектепте тәрбиеленеді. Бұл сезім халықтың салт-дәстүрлері мен өмір салты, қоғамның күш-жігері, Отан игілігі үшін еңбек ету, сондай-ақ заңдарды құрметтеу мен сақтау арқылы дамиды. Жоғары руханилықты, ұлттық мақтанышты және қадір-қасиетті қалпына келтірмейінше, өз тарихын және аға ұрпақтың істері мен дәстүрлерін құрметтемей, адамгершілік тұрғысынан дені сау тұлға тәрбиелеу мүмкін емес [45].

Ұлттық сана-сезім мен Отан алдындағы жауапкершілік сезімін тәрбиелеу, елдің әлеуетіне өз үлесін қосуға ұмтылысын арттыру, сондай-ақ белсенді өмірлік ұстанымды қалыптастыру.

Тәрбиенің басты мақсаты - білім алушыларды ізгілік, адалдық, әдептілік қасиеттерін бойына сіңірген адамгершілігі мол тұлға ретінде ересек өмірге дайындау. Көркем еңбек сабақтары рухани-адамгершілік тәрбиеге, ізгілікке қызмет етуге, парызын өтеуге, ризашылыққа, ұқыптылыққа, мейірімділік пен жанашырлыққа, өмірлік қиындықтарды жеңуге дайын болуға және адамгершілік мінез-құлықты ынталандыруға бағытталған. Тәрбиенің негізі халықтың ұлттық рухани-адамгершілік дәстүрлерінде болуы керек. Көркем еңбек сабақтарының мақсаты – білім алушылардың Отанға, өз халқының мәдениетіне деген сүйіспеншілікті, сонымен қатар қоғамдық өмірдің белсенді қатысушысы және жасаушысы ретіндегі белсенді әлеуметтік ұстанымын дамыту [46].

Азаматтың рухани-адамгершілік дамуы мен тәрбиесін қамтамасыз ету Қазақстан Республикасының қазіргі мемлекеттік саясатының басты

міндеттерінің бірі болып табылады. Рухани-адамгершілік құндылықтар жүйесінде негізгі ұлттық құндылықтар ашылады: қазақстандық патриотизм – Отанға, халқына және туған жерге деген сүйіспеншілік; азаматтық – Отанға қызмет ету, заңдылықты сақтау, азаматтық қоғамды қолдау; көпмәдениетті әлем; отбасы – сүйіспеншілік пен денсаулық, ата-анаға құрмет; еңбек пен шығармашылық – еңбекқорлық, шығармашылық және жасампаздыққа ұмтылыс; табиғат – туған жерге деген сүйіспеншілік, экологиялық тәрбие; басқа халықтардың мәдениетін құрметтеу, прогресс және ынтымақтастық.

Жалпы орта білім беру білім алушылардың бойына ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды сіңіруге бағытталған, бұл құндылықтар барлық білім беру деңгейлеріне ортақ және білім алушының мінез-құлқы мен іс-әрекетін ынталандыратын тұрақты тұлғалық нұсқауларға айналуы тиіс.

ҚР Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығына 3-қосымша негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты білім алушылардың білім берудің барлық деңгейлері үшін ортақ болып табылатын және мінез-құлқы мен қызметін ынталандыратын орнықты жеке бағдары болуға арналған ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды бойына сіңіруге бағытталған. [47]. Жалпы білім беру стандартына құндылықтарды енгізу мұғалімдерді саналы ұрпақ тәрбиелеу үшін білім алушылардың рухани-адамгершілік қасиеттерін дамытудың маңыздылығын түсінуді міндеттейді.

2-тарау. Оқыту нәтижелеріне бағдарлана отырып, білімнің мазмұнына қойылатын талаптар

7. Негізгі орта білім беру мазмұнында айқындалған негізгі құндылықтар:

- 1) қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік;
- 2) құрмет;
- 3) ынтымақтастық;
- 4) еңбек пен шығармашылық;
- 5) ашықтық;
- 6) өмір бойы білім алу.

8. Білім берудегі құндылықтарды дарыту негізінде білім алушылардың мынадай қабілеттері дамуы тиіс:

- 1) Қазақстан мүдделеріне қызмет етуге дайындығы;
- 2) Қазақстан Республикасының Конституциясы мен заңдарының нормаларын құрметтеу және сақтау;
- 3) әлеуметтік жауапкершілік және шешім қабылдай алу;
- 4) мемлекеттік тілді меңгеруге ынталану;
- 5) Қазақстан халқының мәдениеті мен дәстүрлерін, әлемнің мәдениеттік алуан түрлілігін құрметтеу;
- 6) рухани келісім және толеранттылық идеяларын қолдау;
- 7) қоршаған ортаға және экологиялық тұрақтылықты сақтауға оң қарым-қатынас;
- 8) шығармашылықпен және сын тұрғысынан ойлау;

9) коммуникативтілік және ақпараттық-коммуникациялық құралдар мен технологияларды тиімді қолдана білу;

10) өмір бойы білім алуға және өзін-өзі жетілдіруге талпыну. [47]

21 ғасыр ақпараттық өркениет дәуірі деп аталады, қазіргі қоғамда жаһандық өзгерістер орын алуда. Сабақ өткізуде жаңа заманға сай педагог пен жоғары технологиялар әлемінде өмір сүретін заманауи білім алушы қажет. Оқу процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) пайдалану мұғалімге ақпарат беруді кеңейтуге мүмкіндік береді, ал компьютер білім алушылардың назарын аударуға, пәнге деген танымдық қызығушылығын дамытуға қабілетті. АКТ-ны пайдалану сабақтарды икемді, сараланған және жекелеген етуге мүмкіндік береді. Әр білім алушыға сабақта әртүрлі әдіс қажет. Жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндер шығармашылық, адамгершілік және білімді тұлғаны қалыптастыруда негізгі рөл атқарады. Білім беру ұйымдарының контекстінде осы бағыттағы пәндер жаңа сапаға ие болады. Қазіргі уақытта белгілі бір дағдыларды меңгеру жеткіліксіз; білім алушыларды шығармашылық, жобалық және зерттеушілік қызмет түрлерін қоса алғанда, әртүрлі проблемаларды шешуге, сондай-ақ өзгермелі жағдайларға тез бейімделуге және әртүрлі өмірлік жағдайларда бағдарлануға үйрету қажет [48, 49]

Білім беру құндылықтары тәрбие мен білімнің бірлігін қамтамасыз етіп, пән мазмұнын рухани-адамгершілік біліммен біріктіру арқылы білім сапасын арттыруға ықпал етеді. Құндылықтар тұлғаны қалыптастырудағы негізгі бағыт болып табылады. Білім беру құндылықтардың мазмұнын қарастырайық:

Қазақстандық патриотизм еліміздің өркендеуінің негізі болып табылады. Өзін Қазақстанның ажырамас бөлігі ретінде сезіну, салт-дәстүрлер мен мәдениетті бағалау және елдің игілігі мен дамуы үшін аянбай еңбек ету маңызды. Елімізде ғылым мен мәдениеттің үздік жетістіктерін қолданып, әлемдік тәжірибені игеру қажет. Осылайша, отансүйгіштік өз халқының, ұлтының ұлылығын танудан басталып, халқымыздың рухани және ұлттық құндылықтарын, мәдениеті мен өнерін дәріптеуге ұласады. Сондықтан, оқушылардың бойында ел мүддесін, Отанға қызмет етуді жоғары қоя отырып, татулық пен достық қасиеттерін дамыту және патриоттық сезімді ояту маңызды. Патриот болашаққа қарап, өз ұлтының, туған жерінің, халқының идеалды бейнесін көреді. Патриотизмді тәрбиелеу керек, бірақ оны ешқашан мәжбүрлеуге болмайды.

Жауапкершілік – бұл өзіне жүктелген міндетті орындауда көрінетін моральдық қасиет. Жауапкершілік пен сенім қатар жүретін екі ұғым болып табылады. Әлеуметтік орта жауапты адамға сенім артады. Сенім бар жерде қарым-қатынас нығайып, сыйластық артады. Өз іс-әрекеттері үшін жауапкершілікті алу адалдық пен сенімге ықпал етеді.

Сыйластық – тұлғааралық қатынастың нормасы және кез келген құндылыққа деген дұрыс көзқарас. Сыйластық адамның қоршаған ортамен қарым-қатынасында іс-әрекет арқылы көрініс табады. Өзгелерді, олардың

пікірін, ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды, әр халықтың тарихы мен мәдениетін құрметтеу маңызды.

Ынтымақтастық – ортақ мақсатқа жету үшін басқалармен қарым-қатынас жасау және бірлесіп жұмыс істеу. Әр адам өз бетінше жұмыс істей алады, бірақ үлкен жетістікке тек басқа адамдармен ынтымақтастықта ғана қол жеткізуге болады. Балада басқалармен ынтымақтастықта өмір сүру қабілетін ерте жастан дамыту өте маңызды. Оқу-тәрбие процесінде білім алушылардың әлеуметтік дағдыларын дамыту әр сабақта жүйелі түрде жүзеге асырылса ғана нәтиже береді. Қарапайым оқу міндеттерін жеке және топпен шешу үшін білім алушы ортақ іске үлес қосуы, жауапкершілікті өз мойнына алуы, басқаларды тыңдауы, өз көзқарасы мен пікірлерімен санасып, бағалауы қажет. Педагогтер әртүрлі жобалар мен ізденістерді ұйымдастыру арқылы балалардың бірлескен дағдыларын дамытуға мүмкіндіктер жасай алады.

Еңбек – өз жұмысын дұрыс ұйымдастыра білу, жұмыста белсенділік, бастамашылық, адалдық пен ынтымақтастық білу. Ең жақсы нәтижеге жету үшін әділ және жігерлі болу керек. Жұмыс барысында туындаған мәселелерді шеше отырып, басталған жұмысты аяғына дейін жеткізуді үйрену. Еңбекқор адам жұмысқа оң көзқараспен қарайды және оң көзқарасты сақтайды. Бар ерік-жігерін, күшін, қабілетін жұмсай отырып, бастаған ісін тезірек аяқтауға тырысады. Еңбекқорлық білім алушыда табандылық пен бастаманы дамытады, бұл мақсатқа жету үшін маңызды. Шығармашылық – жаңа идеяларды пайдалана отырып жұмыс жасау. Шығармашылық – адам ойлауының жемісі. Еңбек пен шығармашылық бірін-бірі толықтырады, өйткені жұмыс процесінде жаңа идеялар туылуы мүмкін және керісінше. Шығармашылық ғылымда, техникада, өнерде ғана емес, күнделікті өмірде де көрінеді. Шығармашылық әр балаға тән, өйткені баланың қиялы жанды, ол бір нәрсені өзгертуге, жаңа нәрсе жасауға ұмтылады.

Ашықтық – күнделікті өмірде туындайтын әртүрлі жағдайларды қабылдау кезінде көрінетін тұлғалық қасиет. Ең бастысы - басқа адамдармен қарым-қатынастағы ашықтық. Диалогты үзбей еркін жүргізе білу, өз пікірін ашық айта білу, басқалардың пікірін құрметтеп, қабылдай білу маңызды. Өмірдегі өзгерістерге ашықтық (жаңа тәжірибелер, өзгерістер және т.б.) – әртүрлі жағдайларға бейімделу, жаңашылдыққа ұмтылу, білуге құштарлық, қиял. Білім алушылардың жаңа нәрселерді білуі, әртүрлі сұрақтарға жауап табуы, ішкі сезімдерін бақылауы, жаңа тәжірибеге дайын болуы, өзін-өзі бағалау және қайта қарау маңызды.

Өмір бойы білім алу үздіксіз білім алу және өзін-өзі жетілдіру білдіреді. «Неғұрлым ұзақ өмір сүрсең, соғұрлым көп үйренесің» дегендей. Технологияның қарқынды дамыған дәуірінде күн сайын өз біліміңізді жаңартып, жаңа нәрселерді үйрену қажеттілігі туындайды. Үздіксіз білім алу арқылы ғана заман талабына сай құзіретті тұлға болып, кәсіби шыңға жетуге болады. «Білім қымбат, надандық одан да қымбат» екенін ескерсек, оқу-тәрбие процесіне оқуға, ізденуге, жаңаны меңгеруге деген құштарлықты енгізу ажырамас бөлігі болуы

керек. Әртүрлі көздерден ақпарат алу және оқу үшін талдау дағдыларын дамыту маңызды.

Осылайша, Мемлекеттік білім стандарты жалпы білім берудің күтілетін нәтижесі ретінде құндылықтар жүйесін қалыптастырды. Бұдан әрі құндылыққа бағдарланған тәсілді іске асырудан күтілетін нәтижелер берілген [50].

1-кесте. Құндылыққа негізделген тәсілді енгізуден күтілетін нәтижелер[50].

Құндылықтар	Біледі, түсінеді	Қолданады, талдайды	Бағалайды, әрекет етеді
қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік	Өзіне, отбасына және қоғамға өзінің жауапкершілігін сезінеді және өз міндеттерін қуана орындайды.	Туған ауылына, қаласына, туған жерге деген сүйіспеншілігін, алғысын білдіреді. Мемлекеттік тілді құрметтейді және қолданады.	Өз ауданының, мектебінің және отбасының беделін көтеру үшін әртүрлі шараларды жоспарлайды және жасайды.
құрмет	Айналасындағылармен қарым-қатынас жасау нормалары мен мәдениетін біледі. Жақсы және жаманды, дұрыс және бұрыс мінез-құлықты ажыратады және олардың қарым-қатынасқа әсерін түсінеді.	Үлкенге құрмет, кішіге қамқорлық көрсетеді. Басқалардың пікірлері мен көзқарастарын құрметтейді. Өзара сыйластыққа негізделген қарым-қатынас жасай алады. Өз әрекетіне жауапкершілікпен қарайды.	Үлкендердің еңбегін бағалайды және өзінің және қоғамдық мүлкін ұқыпты пайдаланады. Халқымыздың салт-дәстүрін, тарихы мен мәдениетін құрметтейді.
ынтымақтастық	Тапсырманы орындау үшін бірігіп жұмыс жасаудың құндылығын түсінеді.	Жұпта, топта талқылауға қатысып, тапсырмаларды орындауға жауапкершілікпен қарайды. Топ мүшелерінің пікірін құрметпен тыңдап, өз пікірін білдіреді. Мәселені талқылауға қатысып, оның шешімін табуға ықпал етеді.	Жалпы мақсатқа жету үшін белсенді және ынталы, топ жұмысының күшті және әлсіз жақтарын бағалайды.
еңбек пен шығармашылық	Өзінің дамуы үшін еңбекқорлықтың, табандылық пен ерік-жігердің маңыздылығын түсінеді.	Өз мақсатына жету үшін күш салып, уақыт пен мүмкіндікті пайдаланады.	Түрлі міндеттерді шешуде қиындықтарды жеңеді, кедергілерді жоспарлы еңсере отырып, жаңа

	Нәтижелерге қол жеткізу үшін жұмыста өзін-өзі басқарудың маңыздылығын түсінеді.		идеяларды ұсынады. Мақсатқа жетудегі табандылық, табандылық сияқты қасиеттердің маңыздылығын түсінеді.
ашықтық	Айналасындағы адамдарға адал және ашық болу қаншалықты маңызды екенін біледі.	Үнемі өзгеретін әлемде икемділік, оң өзгерістерді қабылдау және жаңа идеяларға ашық болу мүмкіндігін көрсетеді. Адалдық пен принципшілдікті көрсетеді.	Өзінің сезімдері мен эмоцияларын басқарады, өз әрекеттерін және олардың оң/теріс салдарын бағалайды және шешім қабылдайды.
өмір бойы білім алу	Білім алудың қажеттілігін түсінеді. Проблемаларды шешуде ерік-жігердің, табандылық пен эмоционалдық тұрақтылықтың маңыздылығын түсінеді; қоршаған ортаны зерттеуге қызығушылық.	Сұрақтарға жауап табу үшін бірлескен оқу іс-әрекетін жоспарлайды. Бірлескен жобалық және ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асырады. Әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты іздеу, талдау және жинақтау дағдыларын көрсетеді.	Сұрақтарға жауап табу үшін бірлескен оқу іс-әрекетін жоспарлайды. Бірлескен жобалық және ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асырады. Әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты іздеу, талдау және қорытындылау дағдыларын көрсетеді.

Мемлекеттік білім беру стандартында құндылыққа бағдарланған көзқарастың бекітілуі маңызды. Бұл мектеп қоғамдастығының әрбір мүшесін, мектепте әр адамның сөзі мен іс-әрекеті болашақ саналы ұрпақтың дамуына іргетас болатын жағдайды қалыптастыруға белсенді түрде жәрдемдесуге міндеттейді.

Бұл бағытта тәрбиенің рөлі ерекше. Оқу-ағарту министрі 2023 жылғы 19 қыркүйекте №294 бұйрығымен «Жоғары оқу орындарынан басқа білім беру ұйымдарына арналған «Біртұтас тәрбие бағдарламасын» бекітілді. Бағдарламаның мақсаты - жалпы адамзаттық және ұлттық құндылықтарды бойына сіңірген еңбекқор, адал, саналы, жасампаз азаматты тәрбиелеу болып табылады. Ұлттық мүдде, ар-ұят, алғыс, қамқорлық және талап сияқты құндылықтар барлық тәрбие жұмысының мазмұнында көрініс табады. Білім беру ұйымдарындағы оқу-тәрбие процесінің негізгі басымдықтары - білім алушылардың жеке басына құрмет пен сенім көрсету, олардың әл-ауқатын арттыру және балалардың құқықтарын қорғауды қамтамасыз ету. Авторлар білім

беру ұйымдарында тәрбиелеу процесі оқу пәндерінің мазмұны, сынып сағаттары мен іс-шаралар өткізу, сыныптан тыс қызмет және қосымша білім беру (үйірмелер, клубтар, секциялар, факультативтер) арқылы жүзеге асырылатынын атап көрсетеді [51].

Бағдарлама мынандай міндеттерді шешеді:

- ата-ананың өсиетін тыңдауға, отбасы татулығы мен берекесін қадірлеуге, перзенттік парызын өтеуге тәрбиелеу;

- ұлттық мұраны қастерлеуге, қазақ тілін, мемлекеттік рәміздерді құрметтеуге, татулық, келісім, ынтымақ және ел бірлігін сақтауға, отаншылдық пен мемлекетшілдікке тәрбиелеу;

- жақсылыққа, игілікке бой түзеуге, абыройлы болуға, ар-ұждан, намыс, жауапкершілік, мейірімділік, қамқорлық пен әділдік қасиеттерін жоғары ұстауға баулу және құқықтық мәдениетін қалыптастыру;

- денсаулыққа қадірлеуге, салауатты өмір салтын ұстануға, ойдың тазалығын және эмоционалды тұрақтылыққа баулу;

- табиғатқа, табиғи мұраға ұқыптылықпен қарауға және табиғи ресурстарды үнемді әрі тиімді қолдануға тәрбиелеу және еңбекқорлыққа баулу.

Бағдарламада балаларды тәрбиелеу әдістері келесі жас топтары бойынша енгізілген: туғаннан 6 жасқа дейін, 6 жастан 10 жасқа дейін, 11 жастан 15 жасқа дейінгі жасөспірімдер және 15 жастан 18 жасқа дейінгі жастар.

Жүзеге асыру тетіктері

Білім беру ұйымдары тәрбие мен оқытудың бірлігін қамтамасыз етеді деп күтілуде. Тәрбие мен оқытудың интеграциясы арқылы білім беру ұйымдарының барлық тәрбие жұмыстарының мазмұнында ұлттық мүдде, ар-ұят, талап сияқты құндылықтар көрініс табады.

Білім алушыларды тәрбиелеу оқу пәндерінің мазмұны, сынып сағаттары, сыныптан тыс іс-шаралар, отбасымен бірлескен жұмыс және үкіметтік емес ұйымдармен серіктестік арқылы іске асырылады.

Оқу пәндері аясында:

- тақырыптың тәрбиелік мәнін ескеру және оны сабақ барысында жүзеге асыру;

- орта және жоғары сыныптарда пәндік онкүндіктерді жоспарлау және оны іске асыру кезінде қазақ халқының жалпыадамзаттық, ұлттық құндылықтарын қалыптастыруға назар аудару.

Сабақтар мен іс-шаралар шеңберінде:

- жылдық сынып жоспарын жасау кезінде ұлттық құндылықтарды қалыптастырудың жүйелілігі мен үлгісін сақтау;

- мерейтойлық күнтізбесін есепке алу және оның орындалуын қамтамасыз ету;

- мектеп кестесіне сәйкес жүйелі түрде аптасына бір сағаттық сабақ енгізілуі керек.

Сыныптан тыс жұмыстар шеңберінде:

- бірлескен жобаларды немесе әлеуметтік тәжірибелерді жүзеге асыру;

- көрнекті, атақты қайраткерлерге, соның ішінде мектептерге есімдері берілген тұлғаларға арналған іс-шараларды өткізу;

- табысты еңбек етіп, облыстың, еліміздің дамуына үлес қосып жүрген облысқа танымал тұлғалармен, еңбек ардагерлерімен және мектеп түлектерімен кездесулер ұйымдастыру.

Отбасымен бірлескен жұмыс шеңберінде:

- білім беру ұйымдарында балаларды тәрбиелеуге қатысты мәселелер бойынша ата-аналарға педагогикалық қолдау көрсету (тәрбие жұмысын жоспарлау, бірлесіп басқару және шешім қабылдау);

- білім беру ұйымының әлеуметтік желілеріндегі (Instagram, Facebook, Telegram) парақшалары арқылы ақпарат алушы ретінде ата-аналармен байланыс орнату;

- білім алушылардың даму динамикасын бақылау және ата-аналармен сапалы кері байланысты қамтамасыз ету мақсатында ата-аналар жиналыстарының жаңа түрлерін (педагогикалық кеңестер, тренингтер, семинарлар, коучингтер, ашық есік күндері, дәрістер, педагогикалық қонақ дәрістер) ұйымдастыру.

Үкіметтік емес ұйымдармен серіктестік шеңберінде:

білім беру ұйымының немесе мектептің мүдделері мен проблемаларына сәйкес ведомстволық мекемелермен бірлескен жұмысты ұйымдастыру;

мектептен тыс белгілі бір жерлерде (мұражайлар, театрлар, өлкетану экскурсиялары, кәсіпорындарға бару) сабақтар немесе іс-шаралар өткізу.

«Білім беру ұйымдарының тәрбие жұмысында қазіргі заманғы балалардың, жасөспірімдер мен жастардың ерекшеліктерін ескеру және оқытудың пассивті әдістеріне қарағанда, белсенді әдістерді пайдалануға басымдық беру қажет», - делінген құжатта.

Бағдарлама сондай-ақ өскелең ұрпақтың практикаға, тәжірибе алмасуға белсенді қатысуын қамтамасыз ететін оқытудың интерактивті әдістерін қарастырады. Оларға топтық талқылаулар, рөлдік ойындар, проблемалық жағдаяттарды немесе кейстерді шешу, зерттеу жобалары, оқу ойындары, дебаттар, форумдар және т.б.

«Интерактивті әдістерді пайдалану балалар мен жасөспірімдерге тәрбиенің құндылықтарын тереңірек түсінуге және оларды күнделікті өмірде қолдануға көмектеседі», - деп есептейді Оқу-ағарту министрлігінде.

Сондай-ақ білім беру құндылықтарын дамыту үшін білім алушыларды әлеуметтік тәжірибелер мен жобаларға тарту қажеттігі туралы айтылады. Өйткені, әлеуметтік тәжірибелер мен жобалар әлеуметтік проблемаларды шешуге, адамдардың өмір сүру жағдайын жақсартуға, қоғамды дамытуға және оған оң тәжірибе енгізуге бағытталған қызметтен тұрады.

Мұндай жобалар білім алушыларға қоғамда табысты өзара іс-қимыл үшін маңызды болып табылатын сыни тұрғыдан ойлауды, эмпатияны және әлеуметтік дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді.

Білім алушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыруға бағытталған жобалар: «Таза аула», «Жасыл мектеп», «Эковолонтерлер», «Экологиялық

мониторинг», «Экологиялық туризм», «Үнемді тұтыну», «Қалдық заттарға екінші өмір сыйла», «Мектептегі энергия үнемдеу», «Судың да сұрауы бар».

Білім алушылардың құқықтық мәдениетін қалыптастыруға бағытталған жобалар практикалық жұмыстан бастап «Жеткіншектің жеті жарғысы» сияқты ғылыми-зерттеу жобаға дейінгі қызметтің кең ауқымын қамтуы мүмкін. Бұл жоба білім алушыларға өз құқықтары мен міндеттерін, сондай-ақ елдегі құқықтық жүйенің жұмыс істеуін түсінуге көмектеседі.

Еңбексүйгіштікті қалыптастыру үшін «Қолөнер шеберханасы», «Еңбегі адал жас өрен», «Аспаздық жоба» жобалары ұсынылады.

Ар-намыс, ар-ұят және қадір-қасиет, жауапкершілік сияқты құндылықтарды қалыптастыру үшін «Бейбіт күннің қаһармандары», «Өнер және құндылықтар», «Тарихқа құрмет», «Менің отбасымның өмірлік жолы», «Уақытты басқару және өзін-өзі ұйымдастыру» жобалары ұсынылады.

Салауатты өмір салтының маңыздылығын түсінуге және пайдалы әдеттерді әдетке айналдыру үшін «Күнделікті пайдалы тағам», «Спорт және мен», «Қауіпсіздік және алғашқы көмек», «Психологиялық әл-ауқат және стресске төзімділік», «Зиянды әдеттерден аулақ бол», «Ұйқы және оның денсаулыққа әсері», «Экрандарға тәуелділік: заманауи жаман әдет», «Цифрлық гигиена» жобалары ұсынылады.

Ұсынылатын жобалар шеңберінде әдеби марафондар, квесттер, челленджер, дебаттар, түрлі конкурстар, фестивальдар, сондай-ақ театр, мұражай және тарихи орындарға экскурсиялар ұйымдастыруға болады.

Сондай-ақ 2023-2026 жылдарға арналған бағдарламаны жүзеге асыру үшін мүдделі мемлекеттік органдармен бірлескен жоспар әзірленді.

Бағдарламаны жүзеге асыру нәтижесінде күтілетін нәтиже:

- ата-анасын сыйлайды, перзенттік парызын түсінеді, «қара шаңырақ», «жеті ата», «тектілік» ұғымдарының маңызын бағалайды, отбасы татулығы мен берекесін қадірлейді.

- отаншыл, мемлекетшіл, намысшыл, халқына адал қызмет етуді, мемлекет тәуелсіздігін және елі мен жерінің тұтастығын қорғауды борышым деп санайды және ұлттық мәдениетті құрметтейді, салт-дәстүрлерді біледі, оны сақтайды.

- әр ісіне, қадамына жауапкершілікпен қарайды, әдепті және мейірімді, сөзіне берік, ісіне адал, кішіге ізет, үлкенге құрмет көрсетеді, ар-ұятты жоғары бағалайды.

- жан мен тән тазалығын сақтайды, дұрыс тамақтану мәдениетін түсінеді, эмоционалды жай-күйін басқарады.

- тұратын үйін, ауласын, қаласын таза ұстайды, қоғамдық орынға және қоршаған ортаға ұқыптылықпен қарайды, табиғатқа жанашыр және туған жердің қайталанбас ерекшелігін және оның бірегей болмысын таниды және адал еңбекті жоғары бағалайды. [52]

Жоғары кәсіптік білім беруді жаңғыртудың қазіргі заманғы міндеттері қоғамның бәсекеге қабілетті, кәсіби мамандарға деген қажеттілігімен, өңірлік кәсіби дамуға ұмтылуымен байланысты. Осыған байланысты қазіргі қоғам

мектептерге жаңа талаптар қояды, тұтастай алғанда, мұғалімнің жалпы білім беру қызметін қалыптастыру, әлем имиджі мен анықталған тұлғалардың тұлғасы, дүние жүзі бойынша түсінуге, ынтымақтастыққа, тәуелсіздікке және трансформацияға қабілетті болу мәселесі туындайды, сонда сауатты тұлғаны тәрбиелеу, негізгі әлемдік мақсаттар негізінде тұрақсыз жағдайда тиімді іс-қимылдың тиімділігі пайда болады.

Мемлекетке білімді және білімді адамдар қажет. Болашақ ұрпақ қазіргі қоғамда өмір сүру үшін, осы қоғамның одан әрі дамуы үшін қажет болғанда сананың дамуына өз үлесін қоса білуі тиіс.

Қазіргі таңда қоғам мектептерге, жалпы жұртшылыққа жаңа талаптар қоюда. Бүгінгі ақпараттық қоғамда табысты болу үшін жастар мен жас ересектер неғұрлым тиімді тәсілді және сөзсіз тәсілді қамтамасыз ететін белсенді, сындарлы оқытудың тиімді нысандарына ие болуы тиіс.

Нұрсұлтан Назарбаев «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» (2017) Жолдауында білім беру жүйесінің ерекше рөлін атап өтті: «Біздің міндетіміз – экономикалық өсімнің жаңа моделін тәрбиелеуге үлес қосу». Сонымен қатар, Мемлекет басшысы ІТ-сананың, қаржылық сауаттылықтың, жастар арасында патриотизмді тәрбиелеудің өзектілігін атап өтті. Осының бәрі жастар арасында жаңа дағдыларды қалыптастыруға, мемлекет дамуының жаңа кезеңінде қажетті өмірлік маңызы бар дағдыларды дамытуды қамтамасыз етуге тиіс. Сондықтан оқушыларды міндетті түрде оқытудың ерекше маңызы бар. Республиканың заңдары мен заңдарын зерттеудің нақты идеясы қалыптасып, жаратылыстану танымының зерттеу әдістері зерттеледі, табиғат әлемі арқылы ұшуды ғана емес, дүниені қалыптастыруға бағытталған өзгермелі әлемдегі өз орнын өзгертуді үйрену мүмкіндігі де танылады. Мәдени-практикалық бағдарланған сипаттамалар, интеллектуалдық және ғылыми-зерттеу сипаттамалары, функционалдық сауаттылықты дамытуға, құндылық-тұлғалық жүйені арттыруға негізделген сыни мақсаттар.

Оқу ерекшелігі:

- білім алушының адам іс-әрекетінің орта, экономикалық, технологиялық, әлеуметтік және әлеуметтік салаларына назар аударуының авиациясы;
- оқытуды, жобалық зерттеулерді, шығармашылықты дамытуға жағдай жасау, оқушыларды өзін-өзі дамытуға ынталандырып отыру;
- адамның іс-әрекетінде және салауатты өмір қалыптастыруда жаратылыстану және жаратылыстану пәндерінің заңдары мен заңдарын қолданудың тәрбиелік құндылығын қабылдауға;
- тәрбие, жобалау-іздігі, эксперименттік, ішкі және ішкі қызмет процесінде күзет жұмыстарын қалыптастыру;
- шешім қабылдау мен ұстанымдарға жауапты жауапты арттыру Білім сіздің айналаңыздағы әлемге оралуыңыздың, табиғат әлеміне тиімді көзқарастың қалыптасуының, табиғат әлемі ретіндегі өмірге деген сүйіспеншіліктің, жер бетіндегі тіршіліктің құндылығы, сондай-ақ адамдардың сау және сау өмірінің нәтижесін болжайды.

Маңызды компоненттердің бірі дұрыс грамматика болып табылады. Оқу процесінде:

- күтілетін процестер мен процестерді түсіндіру, түсіндіру және болжау;
- аргументтер мен аргументтерді түсіндіру;

«Зерттеулерді түсіну, сұрақтар мен міндеттерді шешуді зерттеу арқылы шешуге болады.

Болжамдық грамматиканы дамыту үшін серпілістерді дамыту жөнінде географияға, физикаға, химияға және биологияға ерекше көңіл бөлінеді. Оқушылардың күтілетін грамматикасын бағалау үшін жағдайдың проблемалары сублимациялық болып табылады. Олар адамдардың өміріне, денсаулығының сақталуына, техника мен техниканы дамытуға табиғи ресурстарды пайдалануына, қоршаған дүниенің проблемаларына байланысты болды.

Практикалық және зертханалық жұмыстар пәндер бойынша жүргізіледі, ол талдауды, синтезді, бағалауды, болжауды, шығындар мен көрсеткіштерді қалыптастыруға, сапалық және коэффициенттік сипаттамалар мен процестерді түсіндіруге, анықтауға, жобалық тапсырмаларды орындауға, эксперименттер мен эксперименттер жүргізуге бағытталған. Практикалық және бағдарланған жұмысты дамыту жалпы және электрондық форматтағы білім және ақпарат көздерімен олардың елеулі ресурстарымен оқу жұмысының әр түрлі түрлерін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (ICTS) пайдалану.

Қазіргі кезде заманауи білім беру технологиялары белсенді қолданылады. Географияда, физикада, химияда және биологияда компьютерлік технологиялар болжанады:

- оқу материалын зерттеуде мультимедиялық технологияларды қолдану; - компьютерлерді оқыту құралдары мен оқытушылар ретінде қарқынды пайдалану;

- бұқаралық ақпарат құралдары арасында технологияларды енгізу;

- білім беру телекоммуникациялық жобаларын іске асыруда білім алушылардың тәуелсіздігін және ғылыми-зерттеу жұмыстарын дамыту;

- интернетті пайдалана отырып, материалды пайдалану шеңберінде ақпаратты іздеу және тарату;

- мәселелерді шешу үшін электрондық планшеттерді пайдалану;

Виртуалды практикалар мен зертханалық жұмыстарды жүргізу. Ауыл шаруашылығы дақылдары, география, физика, химия және биология бойынша халықаралық байланыс Процестерге қамқорлық жасап, жүйені дамытуда белсенді рөл атқаруы, бір пәнді зерттеуде, басқа пәндер бойынша ақпаратқа қол жеткізу процесінде ақпаратты пайдалануы қажет.

Оқу пәндерін оқып-үйрену кезінде «Есте сақтау» келесі бағыттар мен әдістердің көмегімен ұйымдастырылады:

- маңызды мазмұндық заңнаманы кеңейту үшін географиялық, биологиялық, химиялық, физикалық маңызын тарту;

- сананың көбеюінен және басқа оқу пәндерінен ақпараттарды жүйелеуден сұрақтардың күрделі сипатын қалыптастыру;

- нақты міндеттер мен міндеттерді іске асыру, халықаралық негізде міндеттерді шешу;

- кестелермен және иллюстрациялармен жұмыс істеу;

- халықаралық БАҚ-ты зерделеу және халықаралық тәртіптік жобаларды іске асыру;

- әлемнің түрлі жаһандық, өңірлік және жергілікті проблемалары мен нысандарының күрделі сипаттамаларын құрастыру, мектеп курстарынан ноу-хауды қалаулы тарту;

Мектептерді Отанның табиғи ресурстарын зерттеу мен қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша түрлі іс-шараларға енгізу.

Қазіргі Қазақстанда әлемдік білім беру ортасына бағдарланған жаңа білім беру жүйесіне айналу жоспарланып отыр. Бұл процесс педагогикалық теория мен практикадағы елеулі өзгерістермен қатар жүреді.

Бұл жерде 25 жастан астам тыңдаушылары бар мұғалімдер мектепке дейінгі тәрбие идеясымен байланысты кіреберісте өз көзқарастарымен бөліскісі келді.

Біздің өміріміздің ең әдемі өңіріндегі, тіпті білім берудегі сапалық өзгерістер жаңа перспективалы педагогты өз кеңістігінде қалыптастырып, оқу процесіндегі рөлінсіз мүмкін емес. Тексерусіз бізде оқытушылар, оқытудың мазмұны мен технологиясындағы жаңа мақсаттар мен міндеттер, оқытудың құзыреттілікке бағдарланған тәсілімен бағалаудың жаңа нысандары бар. Сондықтан мұғалімге білім беру әдістемесі мен мазмұнын заманауи зерттеуге дайындалуға, оқу процесін өзгертуге, педагогикалық қызметтің мақсаттары мен әдістерін өзгертуге тура келді.

Бүгін әрбір мұғалімді мынадай сұрақтар қызықтырады деген қорытынды бар:

«Қазіргі білімнің бірегейлігі қандай?

«Мектептегі білім беру процесін ұйымдастыруға деген көзқарас өзгерме?

«Нәтижеге бағдарланған білім « дегеніміз не?

Мұғалім қандай бағытта және қалай білім алуға дайын болуы керек?

Қазіргі таңда білім беру процесінің технологиясы, технологияларды немесе басқа да педагогикалық инновациялық технологияларды енгізудің артықшылықтары туралы сөз болып отыр. Біз оларды оқу процесінде пайдалануға, белгілі бір нәтижеге қол жеткізуге тырысамыз, бірақ мәселе әлі де үлкен болып қалуда. Ал біз оқушылардың уәждемесін қалай арттыру керектігі, мектептің ақылды оқу орны болу туралы сұрақтармен айналысып жатырмыз?

Жеке адамның адамгершілік-этикалық қасиеттерін: өзін-өзі дәріптеуді, өзін-өзі құрбандыққа шалуды және өзін-өзі сүюді дамытуды ынталандыратын ізгілік тәрбие мектебін құру қандай болады?

Білім беру жүйесіндегі әлемдік дамудың негізгі үрдісі мыналар болып табылады:

- қоғамның даму қарқынын қамтамасыз ету;

- постөндірістік, ақпараттық қоғамға көшу, халықаралық ынтымақтастық ауқымын кеңейту;

- халықаралық ынтымақтастық нәтижесінде шешілуі мүмкін жаһандық проблемалардың ұлғаюы мен өсуі;

қоғамды демократияландыру;

- экономиканың серпінді дамуы, бәсекелестіктің өсуі;

- адами капиталдың маңыздылығын арттыру.

Біздің дамып келе жатқан республикамыз халықаралық деңгейдегі себептерге сенімді, ол осы үрдістердің ықпалынан алшақ қалмауы мүмкін. Біздің қауымдастықтың ең өзекті проблемаларының бірі бәсекелестік бірегейлікті қалыптастыру болып табылады, әлеуметтік-экономикалық жағдайда өмір сүріп қана қоймай, ағымдағы қызметке белсенді түрде инвестиция салу, оларды жақсы жағдайға өзгерту қажет. Осыған байланысты біз мектептерде осындай сапалы – шығармашылық, әлеуметтік жауапкершілік, өңірдегі интеллектуалдылықты дамыту, кәсіби сауаттылықтың жоғары деңгейі, белсенділікке тұрақты түрткі болу сияқты сапалы бітіруді дайындау жөніндегі орасан зор тәртіптің мұғалімі болып отырмыз.

Білім беру мазмұнын жаңғыртуға көшу білім берудің құзыреттік тәсілі шеңберінде жұмыс істеуге, педагог қызметкерлерді қажетті технологиялармен қамтамасыз етуге, білім беру процесін индивидуализациялауды күшейту жағдайында жұмысқа әзірлікті қалыптастыруға қойылатын жаңа талаптарды көздейді. Сонымен қатар, білім берудің жаңа даму, конструктивті моделіне көшу, оқушылардың белсенділігі мен өзін-өзі қамтамасыз етуі дәстүрлі репродуктивтік стильде аяқталып келе жатқанын түсіндім.

Білім берудің бағдарламасы белсенді болуы, құрылған орта жағдайында жүзеге асырылуы тиіс, оқытуды саралау пәндераралық коммуникацияларды іске асыру процесінде жүзеге асырылуы тиіс. Бұдан басқа, мақсаты – АКТ пайдалану, интерактивті оқыту, зерттеу әдістерін жүргізу және оқушылардың қажеттіліктеріне өз бетінше ден қою.

Демек, менің ойымша ол мұғалімнен болуы керек пе? Бұл көтермелеу:

- нәтижелерге қол жеткізу үшін академиялық мақсаттарды қалыптастыру;

- оқулыққа қолжетімділікті ұйымдастыру үшін оқу процесін құру;

- оқулықтарды оқу мақсаттарына сәйкес дайындау;

- білім беру процесі үшін ақпараттық жүйенің әлеуетін пайдалану;

- жеке және жеке емес қызметте оқушылардың ағымдағы дамуына жағдай жасау;

- психологиялық көмек пен қолдау атмосферасын қалыптастыру;

- оқушыларды өзін-өзі тәрбиелеуге, өзін-өзі тәрбиелеуге және өзіне-өзі көмек көрсетуге дайындау;

«Қойылған мақсаттарға қол жеткізуге бағытталған осы нәтижелерді бағалау.

Мұғалімге мазмұндағы құзыреттіліктің жоғары деңгейін қамтамасыз ету тапсырылды:

Мамандандырылған құзыреттілік – өзінің кәсіби жұмысын жеткілікті жоғары деңгейде атқарып, өзінің одан әрі кәсіби дамуын жобалау қабілеті;

Әлеуметтік құзыреттілік – бірлескен (ұжымдық, топтық) кәсіби қызметпен айналыса білу, бірлесіп жұмыс істей білу және кәсіби қоғамдастықтың кәсіби менеджментіне қол жеткізуді пайдалана білу;

Білім беру құзыреттілігі – кәсіптік дағдыларды, қабілеттер мен мақсаттарды, білім беру қызметіндегі мақсаттарды дамытуға, оқу қызметінде пәндер мен шығармашылықты меңгеруге ынталануға, педагогикалық және әлеуметтік психология негіздерін қолдана білуге мүдделілік.

Оқушылардан не керек? Бұл, менің ойымша, уәждемемен түсіндіріледі:

- жеке оқыту траекториясын көрсету мүмкіндігін пайдалану (оқу материалына қол жеткізу қарқыны, деңгейі);

- Сандырақтың келуінен туындаған шығынды азайтуды жалғастыру;

«Жағдайды жою үшін дағдыларды, қабілеттер мен қабілеттерін пайдалану және ақпаратқа ие болу.

Білімді, креативті, беделді және бәсекеге қабілетті тұлғаны қалыптастыру және дамыту, қарқынды дамып келе жатқан әлемде жайлы өмір сүру, өзінің жеке мүддесі үшін де, қоғам мүддесі үшін де өзін-өзі жұмыспен қамтуға дайын. Қойылған міндетке сәйкес білім берудің күтілетін нәтижелері бітірушінің мынадай түйінді құзыреттерінде анықталды:

Құндылыққа бағдарланған құзырлылық – автордың әр түрлі өмірлік жағдайларда шешім қабылдай білуі. Ең бастысы – сіздің еліңіз – Қазақстанның патриоты болу.

Мәдени құзырлылық — өңірдің қоғамдық мәдениет пен ұлттық бірегейлік жетістіктері негізінде өз халқының мәдениетін және әлемдегі мәдени алуан түрлілігін бағалай білу қабілеті мен тәжірибесі; Бұл рухани келісім мен толеранттылық идеясы.

Өзін-өзі бағалау және тергеу қызметінің процесі педагогтың құзыретін қамтамасыз ету болып табылады.

Коммуникативтік құзыреттілік жергілікті және басқа тілдерде сөйлей білуді, қазақ әліпбиінде мемлекет ретінде, халықаралық қоғамдастықта, шет тілдерінде қарым-қатынас сапасын білдіреді.

Ақпараттық технологиялар құзыреті бұл үрдістің нақты технологиялармен және ақпараттық технологиялармен жұмыс істеуіне жәрдемдесуге бағдарланғанын білдіреді.

Әлеуметтік-еңбек құзыреттілігі отбасы, еңбек, экономикалық және саяси қатынастар саласындағы белсенді азаматтық және қоғамдық белсенділіктің санасы мен тәжірибесіне енгізіледі.

Жеке бастың өзін-өзі ас қорыту құзыреті психологиялық сауаттылықты, ішкі экологиялық мәдениетті, жеке денсаулық ауруларын және салауатты өмір салтының негіздерін қалыптастыруды көздейді.

Мұғалімді оларды аяқтауға бағыттау үшін қанша уақыт қажет?

Ең алдымен, профессор қолданатын технологияға қарамастан, ол қажетті ережелерді назарға алуы тиіс[53-56]:

1. Ең бастысы сіз үйрететін пән емес, өзіңіз қалыптастыратын тұлға. Пән тұлғаны қалыптастырмайды, ал мұғалімнің қызметі пәнді оқумен байланысты.

2. Белсенділікті жандандыру үшін бұл уақытты қамтымайды, мұның қажеті жоқ. Бүгінде белсенді ұстаз – қоғамның белсенді мүшесі.

3. Мұғалімдерге оқыту мен оқытудың неғұрлым нәтижелі тәжірибесін үйренуге көмектесу.

4. Себебін түсіну үшін «неге?» деген сұрақты қолдану керек: бастауыш және салыстырмалы байланыс ұғымы даму білімінің міндетті шарты болып табылады.

5. Айта кету керек, оны кім аударып, кім тәжірибеде қолданатынын білудің қажеті жоқ.

6. Оқушылардың назарын аударып, қолдан келгеннің бәрін жасау керек.

7. Мәселені толық талдаумен әзірленген іс-шара; Келесі міндеттерді шешу, бірқатар жобалау тапсырмаларын қолдану.

8. Мұғалімдерге оқытудың келешегін көрсету қажет.

9. Ақпараттық жүйеге қол жеткізуді қамтамасыз ету схемаларын, жоспарларын пайдалану.

10. Оқыту процесінде жеке тұлғалық қасиеттерді үйрету, сана деңгейі бірдей мұғалімдерді сараланған кіші топтарға біріктіру қажет.

11. Мұғалімдердің өмірлік тәжірибесін, олардың қызығушылығын, даму ерекшеліктерін зерделеу және үйрету.

12. Іс-шараға 100 мыңнан астам адам қатысты.

13. Күн тәртібінде мектеп оқушыларының ғылыми-зерттеу жұмыстары да бар. Олардың техникалық және эксперименттік жұмыстарымен, міндеттерді шешу алгоритмдерімен, бастапқы және стандартты материалдарды дайындаумен танысу мүмкіндігі.

14. Осыған орай, мұғалім өзінің өмірлік қажеттіліктері туралы хабардар болуға арналғанын атап өтті.

15. Ұстаздарға, егер ол өмірлік жоспарларды жүзеге асыру үшін қажеттінің бәрін зерттесе, әрбір адам өмірде өз орнын іздеп жүргенін түсіндіремін.

Бұл ереженің бір бөлігі ғана, тек педагогикалық әдебиеті, педагогикалық шеберлігі, балалардың көпшілігінің жалпы педагогикалық тәжірибесі. Оларды құрметтеу, оларға басшылық ету – бұл мұғалімнің тұлғаны қалыптастыру және дамыту мақсатына жету шарты[55].

Оқудың күтілетін нәтижелерін бағалау жүйесін өзгертуге көп көңіл бөлінеді. Бағалау мынадай қағидаттарға сәйкес жүргізілуі тиіс:

1. Жарамдылық
2. Жүйелік
3. Объективтілік
4. Ұсыным

Ол бағалаудың екі жолын қатар дамытуды көздейді: (формальды және қорытынды). Нәтижелерге негізделген білім беру моделіндегі оқу жетістіктерін бағалау төртінші тоқсандағы дайындау және қорытынды жұмыстар нәтижелерін бағалауды қамтиды.

Мұғалімдерге мектепте оқыту нәтижелері, әрбір оқушының күтілетін оқу нәтижелеріне қол жеткізудегі жетістіктерін жан-жақты және объективті бағалау, олардың біліммен және жеке дамумен байланысы қажет. Бірақ білім беру мазмұнын жаңғырту, оқыту мен оқыту әдістерінің жаңа тәсілдерін енгізудің озық тәжірибесін аудару үйретілуге және неғұрлым дәстүрлі тәжірибеге ие болуға тиіс. Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін синтездеу оқытудың сан алуан нысандарын оқытумен белсенді айналысуға мүмкіндік береді.

Тұтастай азақстанда білім берудің орташа деңгейі мемлекетті дамыту және оның қазіргі әлемде бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету міндетіне жауап беруі тиіс[56].

Орта және жоғары мектепте жеке құндылықтар жүйесін қалыптастыру

Қазіргі Қазақстанда білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі принципі құндылықтарды таргеттеу болып табылады.

Орта білім беру жүйесі ұрпақтарының айқын тарихи артықшылығы бар құндылықтар жүйесін қалыптастыру, орыс мемлекетінің дәстүрлерін сақтау және дамыту, оқушыларды әлеуметтік құндылық, патриотизм, азаматтық, ұлттық мақтаныш жүйесіне енгізу деп танылды. Бұл идея Қазақстанның мемлекеттік білім беру стандартында әзірленді.

Мемлекеттік білім беру стандартында жүзеге асырылатын білім беру процесіне жеке көзқараста құндылықтар жүйесін қалыптастыруға баса назар аударылды. «Мектеп бітіру портреті» жеке талаптар контекстінде түсіндіріледі, олар метадеректер мен пәндік талаптармен де анықталады, педагогикалық жұмыстың бағыты, қатысушылардың қалыптаспауы да оның елеулі жеке және өмірлік ұстанымдарына ықпал етіп, өмірге әкелген құнды көзқарас болып табылады[57].

Қазақстанда орта және жоғары білім беруде тұлғалық құндылықтар жүйесін қалыптастыру білім беру, әлеуметтік және мәдени қызметтің әр түрлі аспектілерін қамтитын көп бейінді және көп бейінді процесс болып табылады. Қазақстанның қазіргі әлемінде бұл процесс бірегей маңызға ие, өйткені елдің болашақ дамуы мен оның әлемдік кеңістіктегі рөлі осыған байланысты. Негізгі факторларға тұлғалық құндылықтың қалыптасуы әсер етеді:

Қазақстанда білім беру ұйымдары әлемді және білім беру салаларының құндылығын қалыптастыруда басты рөл атқарады. Бағдарлама тек оқу жетістіктерін ғана емес, сонымен қатар патриотизмді дамытуға, ұлттық мәдениет пен тарихты нығайтуға, сондай-ақ толеранттылық пен ұлтаралық диалогқа бағытталған репродуктивті компоненттерді қамтиды.

Отбасы – жеке құндылықтың негізін құрайтын алғашқы және маңызды әлеуметтік топ. Ата-аналар мен кәрі сағалар өздерінің сенімдерін, дәстүрлері мен

нормаларын тапсырады, бұл бала мен жер қойнауы үшін құндылыққа бағдарланған аумақтардың қалыптасуына айтарлықтай әсер етеді.

Адамдардың және әлеуметтік саланың ықпалы. Сапасыз жаста оқушылардың жалпы санының көбеюі құндылықтың қалыптасуына айтарлықтай әсер етеді. Достар мен адамдар жеке қасиеттер мен адамгершілік принциптердің дамуына теріс те, жағымсыз да әсер етуі мүмкін.

Қазіргі заманғы БАҚ пен интернет жастардың әл-ауқатының қуатты құралы болып табылады. Әлеуметтік сайттар, ақпараттық порталдар және басқа да цифрлық ресурстар тұжырымдалуы мүмкін ақпарат көздері болып табылады және зерттеу бағыттарының мәнін өзгертуге болады.

Башқұртстан Республикасындағы орта және жоғары оқу орындарының жеке құндылықтары жүйесін қалыптастырудың негізі ретінде жалпыға бірдей және ұлттық құндылыққа ие болу мәні болмайтындай етіп жүзеге асырылатын болады[58].

Атап айтқанда, құқықтың абсолютті табиғи жағдайын бейнелейтін қартайған шағындағы құндылық категориясы, ол адамның тәуелсіздігі мен жауапкершілігі құбылысымен, жеңіл өнеркәсіптің кеңеюімен байланысты екендігімен көрінеді. Соңғысы (Шығыстың, Жақсылық пен Әсемдіктің бағалары) сол дәуірдегі халық мәдениетінің күшті доминанты болып табылады. Бірақ әр түрлі халықтардың мәдени құндылығын бір мезгілде қарастыратын болсақ, онда ортақ халық деп аталатын бірқатар ортақ құндылықтар бар. Білім мен әл-ауқатында сан алуандығы жоқ халықтар жоқ.

Осы адамдардың бәрінің идеалдарының бірі олардың қарым-қатынасын білмеуінде, бірақ оның ерекшелігімен, мәдени проблемаларымен, өміршеңдігімен, маңызымен танысады. Адам, Н.А. Бердяев жазғандай, «ұлттық индивидуализм әлеміне кіріп кетеді... орыс, француз, неміс немесе ағылшын тілдері ретінде»[59].

Ұлттық және қоғамдық пікір біздің ұлттық мәдениетімізде қарсылық тудырмады. Ұлт, ұлтшылдық өз еліне үндеу ретінде Қазақстанда өзінің барлық халықтары мен әлеуметтік мақсаттарына қызмет етуге алғышарт болған жоқ, сондай-ақ Қазақстанның әлемдік қауымдастықтан бөлінуі де болған жоқ. Қазақстанда жеке тұлға ұлтқа немқұрайлы қарайды, көпұлтты Қазақстанға қатысуды қысқартуды түсінуде ұлттық өзін-өзі қамтамасыз ету қажет. Білім беру тіршілік тарихына, мәдениетіне, асыл дәстүрлеріне, қазақ халықтарының өзара іс-қимылы мен өзара іс-қимылының тәжірибесіне негізделуі тиіс.

Адамды әлеуметтік мәнге енгізу жас мектеп жасынан басталады, сондықтан бастауыш мектептегі мұғалім мектептің құндылық қарым-қатынасын қалыптастыра бастайды, адамның өмірінің белгілі бір салаларында құндылығын дамыта бастайды, сомоцента, болашақ болып табылатын «І» бейнесін қалыптастыра бастайды, құндылықтардың өзіндік ауқымын көрсетуге көмектеседі.

Орта есеппен құндылық бағыттарын қалыптастырудың мектеп процесі бастауыш деңгейде басталады, онда оқушылар адамгершілік пен теңдік нормалары туралы базалық білім алады. Мұнда ең маңызды рөлді сынып

мұғалімдері мен оқытушылар атқарады. Пәнді оқып-үйрену және оқушылардың ішкі еңбегі арқылы ар-намыс, жауапкершілік және басқаларға адалдық сияқты құндылықтар тартылады.

Жоғары білім беру саласында жеке құндылықтың неғұрлым талап етілген және сыни өсуіне баса назар аударылады. Жоғары оқу орындарының білім алушыների көшбасшылық, азаматтық өзара іс-қимыл, инновациялық жұмыс және әлеуметтік жауапкершілік сияқты қасиеттерді дамыту үшін ғылыми-зерттеу, қоғамдық жобалар мен волонтерлік іс-шараларға қатысады.

Осылайша, Қазақстанда білім беру мен жоғары білім беру саласында жеке құндылықтар жүйесін қалыптастыру білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың маңызды бағыты болып табылады. Отбасын дамытуды, білім беру бағдарламаларын, инвестициялық мүмкіндіктер мен қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды қоса алғанда, кешенді тәсіл жеке білім беруді дамыту үшін жақсы жағдайлар жасауға мүмкіндік туғызады. Осы тәсілдің нәтижесінде қатысушылар қажетті академиялық білімді шығарып қана қоймай, тұрақты моральдық-этноорталықтар қалыптастырады, бұл олардың одан әрі жеке және кәсіби өсуіне негіз болады.

3. Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар

Қазір әлемдегі ахуал өзгеруде, жаңа құндылықтармен қатар күрделі сын-қатерлер пайда болуда. Осындай уақытта еліміз «Жаңа Қазақстанды» құруға кірістік. Бұл – өте ауқымды міндет.

Мемлекет басшысы 2022 жылғы 16 наурыздағы «Жаңа Қазақстан: жаңару мен жаңғыру жолы» атты Қазақстан халқына Жолдауында «Жаңа Қазақстан – жаңару мен жаңғыру жолы, бүгінгі буынның болашақ ұрпаққа аманаты» [1] деді. Ендеше, Білім беру жүйесінің басты мақсаты негізінде – білімді, құндылықтар мен заманауи игіліктерді өз бойына сіңірген, еліне жанашыр отаншылдық рухы бар азаматтарды тәрбиелеу міндетіміз. Осындай жан-жақты тұлғаны оқыту мен тәрбиелеудің бірден-бір жолы - әр пәннің мазмұнына базалық құндылықтарды кіріктіру. Білім берудің мазмұны арқылы базалық құндылықтарды жас ұрпақтың санасына сіңіру жаһандық жаңашылдыққа жетелейтін, яғни «Жаңа Қазақстан – жаңару мен жаңғыру жолы» болып табылады.

Оқу пәндерінің мазмұнына енгізілген базалық құндылықтар арқылы білім алған ұрпақ өзін ұлттың ажырамас бөлшегі ретінде сезіне отырып өз халқының тарихын, ұлттық құндылықтарын, ұлттық менталитетін, халқымыздың әлем мәдениетіне қосқан үлесін бағалайды, дамуына ықпал етеді.

ЮНЕСКО-ның Халықаралық Комиссиясының ХХІ ғ. білім беруді дамытудың жаһандық стратегиялары туралы баяндамасында білім беру адамның өз тамыр-тегін түйсінуіне, сол арқылы әлемдегі өз орнын анықтауға көмектеседі, басқа мәдениеттерге құрмет көрсетуге ықпал етеді делінген.

Мәңгілік мәдени-рухани құндылықтарымызға негізделген базалық құндылықты санасына терең меңгерген білімді, инабатты ұрпақты тәрбиелеуге бағытталған білім беруді дамыту үшін жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірлеудің өзектілігі туындайды.

ҚР «Білім туралы» Заңында «Білім беру жүйесінің міндеттері ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға, дамытуға және кәсіптік шыңдауға бағытталған сапалы білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау; жеке адамның шығармашылық, рухани және күш-қуат мүмкіндіктерін дамыту, адамгершілік пен салауатты өмір салтының берік негіздерін қалыптастыру, даралықты дамыту үшін жағдай жасау арқылы ой-өрісін байыту; азаматтық пен патриотизмге, өз Отаны - Қазақстан Республикасына сүйіспеншілікке, халық дәстүрлерін қастерлеуге, қазақ халқы мен республиканың басқа да халықтарының тарихын, әдет-ғұрпы мен дәстүрлерін зерделеу» екендігі атап көрсетілген [3].

«Білімді ұлт « сапалы білім беру» ұлттық жобасындағы өзекті мәселелер, орта білім беру жүйесіндегі қазіргі жағдайы, базалық құндылықтарды оқу пәндерінің мазмұнына, оның ішінде жаратылыстану-математика бағыты пәндердің мазмұнында жүзеге асыруды талап етеді.

Қазіргі қолданыстағы Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш,

негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру-дің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарында орта білім беру мазмұнында айқындалған негізгі құндылықтар ретінде: қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік; құрмет; ынтымақтастық; еңбек пен шығармашылық; ашықтық; өмір бойы білім алу қарастырады [1].

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев III Ұлттық құрылтайда сөйлеген сөзінде «Мен бүгін маңызды идеологиялық тұжырымдарымыз бен негізгі бағыттарымыз туралы тарқатып айтып бердім. Тағы да бір қайталап өтейін: бұл – Тәуелсіздік және Отаншылдық, Бірлік және Ынтымақ, Әділдік және Жауапкершілік, Заң және Тәртіп, Еңбекқорлық және Кәсіби біліктілік, Жасампаздық және Жаңашылдық. Ұлтымыз осы идеялық негіздерді басшылыққа алса, болжаусыз және қарқынды дамып келе жатқан ХХІ ғасырда лайықты орнын табады. Құзырлы мемлекеттік органдардың бәрі өз жұмысын қайта қарап, осы тұғырнамаға үйлестіруі қажет», – деп айттып мемлекетте қандай құндылықтарға назар аудару керектігін нақтылап берді [2].

1-суретте Қасым-Жомарт Тоқаев III Ұлттық құрылтайда ұсынған құндылықтар құзыреттіліктерге негізделіп берілген.

ОРТА БІЛІМ БЕРУДІҢ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ

Құндылық	Тәуелсіздік және Отаншылдық	Бірлік және Ынтымақ	Әділдік және Жауапкершілік	Заң және Тәртіп	Еңбекқорлық және Кәсіби біліктілік	Жасампаздық және Жаңашылдық
Құзыреттілік	Ұлттық мүддені ілгерілету	Ынтымақтастық пен әлеуметтік интеграция	Қоғамға қызмет ету	Құқықтық мәдениет және заңға құрмет	Еңбек белсенділігі және жоғары жетістіктерге ұмтылыс	Шығармашылық ойлау және инновациялық шешімдер
«Толық адам» ілімінің тұжырымдамалары	 Ыстық қайрат - Ұлттық мүдделерді анықтайтын саяси, экономикалық және әлеуметтік-мәдени факторларды талдау және түсіндіру қабілеті - Өз елінің мүдделері мен құндылықтарын қорғауға және оның тәуелсіздігіне адал болуға дайын болу - Қазақстан тәуелсіздігін нығайтуға және қолдауға бағытталған іс-шараларға белсенді қатысу	- Командада тиімді жұмыс істей білу және ортақ мақсаттарға қол жеткізу - Басқалармен жағымды қарым-қатынас орнату және қоғам өміріне үлес қосу қабілеті - Адамдардың әртүрлі топтарымен жұмыс істеуге және олардың пікірлері мен әртүрлілігін құрметтеуге дайын болу	- Әділеттілік пен жауапкершілікке қатысты құқықтық нормаларды, этикалық принциптерді және нормалық құндылықтарды білу - Әділеттілік пен жауапкершілікке негізделген шешім қабылдауда логиканы қолдану білу және парасаттылық таныту - Өз әрекетінің әлеуметтік және этикалық салдарын түсіну және оларды қабылдауға дайын болу	- Қоғамның нормалары мен құндылықтарына сәйкес қабылданған заңдар мен ережелерді сақтау - Заң жүйесінде бағдарлана білу және заңдарды күнделікті өмірде қолдану қабілеті - Қоғамдағы тәртіп пен қауіпсіздікті сақтау үшін құқықтық нормалар мен ережелерге сәйкес әрекет ету қабілеті	- Өз саласындағы тапсырмаларды тиімді орындау үшін қажетті дағдылар - Нәтижеге жету және жақсарту үшін күш салуға дайын болу - Тапсырмаларды орындаудағы дәлдік пен тәбандылық - Жұмыс уақыты мен ресурстарды тиімді жоспарлай білу - Өзін-өзі ұйымдастыру және тапсырмалардың басымдығын анықтау дағдылары	- Шығармашылық дағдылар және жаңа идеялар мен тұжырымдамаларды өндіру қабілеті - Жаңашыл идеяларды нақты жобалар мен өнімге айналдыру мүмкіндігі - Эксперименттерге дайын болу және проблемаларды шешудің және мақсаттарға жетудің жаңа тәсілдерін табу - Шығармашылық процесс үшін әртүрлі техникалар мен әдістерді қолдану - Жобаларды басқару
	 Нұрлы ақыл - Өз елінің тарихын, мәдениетін және құндылықтарын білу және түсіну - Тәуелсіздік пен патриотизм туралы біліктер негізінде жағдайларды бағалау және тиісті шешім қабылдау үшін аналитикалық дағдылар - Елдің тәуелсіздігін сақтау мен дамытуға байланысты саяси-әлеуметтік процестерді түсіну	- Тұлғаралық өзара әрекеттесу және ынтымақтастық принциптерін білу және түсіну - Басқа адамдардың қажеттіліктері мен мүдделерін бағалау және даулы жағдайларды шешу кезінде ымыраға келу қабілеті - Мәдени және әлеуметтік айырмашылықтарды түсіну және әртүрлі әлеуметтік ортаға бейімделу қабілеті	- Әділдік пен этика принциптерін түсіну - Әлеуметтік мәселелер мен қоғам аясында тұрған міндеттерді түсіну - Заңдар мен нормаларды, ережелерді білу - Этикалық толғану	- Құқықтық жүйені және адам құқықтарын білу - Әртүрлі жағдайларда заңдар мен ережелерді түсіндіру және қолдану қабілеті - Заңдардың сақталуын бағалау және қоғамдағы тәртіпті сақтау үшін аналитикалық дағдылар	- Өз саласы бойынша жұмыстың негізгі принциптері мен әдістерін білу - Тапсырмаларды тиімді орындау үшін қажетті академиялық және техникалық білім, заманауи технологиялар мен әдістер туралы білім - Еңбек этикасы принциптері мен сапа стандарттарын түсіну - Сыни тұрғыдан ойлау және өз саласы бойынша мәселелерді шешу қабілеті	- Тиісті саладағы заманауи үрдістер мен инновацияларды білу - Инновациялық шешімдерге қол жеткізу үшін ғылыми әдісті қолдану білу және тәжірибе жасау - Шығармашылық ойлауды дамытудың әртүрлі әдістері мен құралдары туралы білу
	 Жылы жүрек - Өз еліне қатыстылық пен жақындық сезімі - Қазақстанның тағдыры мен болашағын эмоционалды түрде араласу - Ел азаматы ретінде Қазақстанның әлемдік аренада мүдделерін қорғау және ілгерілету үшін және жауапкершілік сезімі	- Толпақ қатыстылық сезімі және ынтымақтастыққа ұмтылу - Бірлескен іс-әрекеттер мен өзара әрекеттестік басқалардың пікірлері мен сезімдеріне эмпатия және құрмет білдіру - Сенімді қарым-қатынас орнату және жағымды қоғамдық климатты сақтау қабілеті	- Этикалық мінез-құлыққа ұмтылу - Қиын өмірлік жағдайдағы адамдарға жанаушылық пен эмпатия сезімі - Қоғам мен оның мүшелерінің іргілігі үшін жауапкершілік сезімі - Әділдік пен әлеуметтік жауапкершілікке қол жеткізуге бағытталған іс-шараларға қатысқаны үшін мақтанаш сезімі	- Заң мен қоғам алдындағы жауапкершілік сезімі - Заңдарды білу және оларды сақтау арқылы сенімділік пен қауіпсіздік сезімі - Құқықтық нормаларды құрметтеу және олардың тәртіп пен әділеттілікті сақтау үшін маңыздылығына сенімді болу	- Орындалған жұмыстан және қол жеткізілген нәтижелерден қанағаттану сезімі - Қызмет пен әрекеттің стандарттары мен құндылықтарын құрметтеу - Өзін-өзі жетілдіруге және жаңа мақсаттарға жетуге ішкі мотивация - Өз жұмысының саласы мен нәтижесі үшін жауапкершілік сезімі - Мүдделі тараптардың сезімдерін, қажеттіліктерін мен үміттерін түсіну және өскеру қабілеті	- Шығармашылық мәселелерді шешуде шабыт пен ынты сезімі - Өз қабілеттеріне және стандартты емес шешімдерді табу қабілетіне сенімділік - Шығармашылық жұмысының нәтижелеріне эмоционалды қанағаттану - Тәуекелге төзімділік - Шығармашылық өзіндік рефлексия - Шығармашылық және инновациялық шешімдердің нәтижесінде басқа адамдардың өмірін жақсарту мен пайдалы болудан қанағаттану

1-суретте Қасым-Жомарт Тоқаев III Ұлттық құрылтайда ұсынған құндылықтарының құзыреттіліктерге негізделіп берілген кестесі

Айтылған құндылықтар терминалды және инструменталды құндылықтардың теңдестірілген жүйесі деп айтуға болады. Егер бұл жүйе World Values Survey классификациясымен салыстырылса, онда бұл құндылықтар зайырлы-рационалды және өзін-өзі көрсету құндылықтарына көбірек тартылады. Бұл сипаттама жасампаздыққа, дамуға, өсуге ұмтылған прогрессивті елдерге тән [3].

Қазіргі қолданыстағы Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру-дің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарында орта білім беру мазмұнында айқындалған негізгі құндылықтар және Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев III Ұлттық құрылтайда сөйлеген сөзінде ұсынылған құндылықтар негізінде жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар ұсынамыз.

*«Математика» пәнін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру
бойынша әдістемелік ұсынымдар*

Мектептің математика курсын оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар

Орта білім беру білім берудің барлық деңгейлеріне ортақ болып табылатын және білім алушы тұлғасының мінез-құлқы мен қызметін ынталандыратын өмірлік тұрақты бағдарлары болуға арналған білім алушылардың бойында ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды дарытуға бағытталған.

Жалпыға міндетті білім беру стандартының негізгі орта және жалпы орта білім беру мазмұнында айқындалған базалық құндылықтарды (қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік; құрмет; ынтымақтастық; еңбек пен шығармашылық; ашықтық; өмір бойы білім алу) пәнді оқытуда қалыптастыру мәселелері негізгі орта деңгейінің 5-6-сыныптарына арналған «Математика», 7-9-сыныптарына арналған «Алгебра» және «Геометрия», жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытына және қоғамдық-гуманитарлық бағытқа арналған «Алгебра және анализ бастамалары» және «Геометрия» пәндерінің оқу бағдарламаларының мақсатында жазылған.

Атап айтқанда,

– әртүрлі контекстегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, санды қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге мүмкіндік беру;

– өздігінен оқуға және болашақ таңдаған мамандығы бойынша білімін жалғастыруға қажетті физика, химия, биология және басқа да теориялық облыстарда зерттеулер мен есептерді шешу үшін және практикалық іс-әрекеттерінде математикалық әдістерді қолданудың қарапайым дағдыларын қалыптастыру;

- практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен анықтылығын орнатуда лайықты математикалық әдістерді таңдап алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;
- өздігінен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылдық, табандылық, шыдамдылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;
- математиканың даму тарихымен, математикалық ұғымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;
- қоғамдық ілгерілеу үшін математиканың маңыздылығын түсінуін қамтамасыз ету;
- математика оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.

Мектептің математика курсына оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру үшін алдымен әр құндылықтың пәнге қатысты мәнін ашып, одан кейін базалық құндылықтарды сабақ барысында қандай жұмыстар арқылы жүзеге асыруға болатынын анықтау қажет.

Осыған орай, әр базалық құндылықтың негізгі орта және жалпы орта білім беру деңгейлерінде оқытылатын математика курсына байланысты жеке қарастырылған және әрқайсысы бойынша ұсынымдар беріледі.

1. *Қазақстандық патриотизм және жауапкершілік.*

Қазақстандық патриотизм математика сабақтарында еліміздің ғылымының тарихын, оның әлемдік қоғамдастық аясындағы табыстары мен жаңалықтарын зерделеу арқылы көрінеді.

Математика тарихы бойынша материалдарды пайдалану пәннің мазмұнын байыту құралы болып табылады, оқушылардың математикаға деген ынтасы мен танымдық қызығушылықтарын дамытады. Сондай-ақ тәрбиелік рөлі бар, өйткені білім алушыларда отандық ғылым мен қазақстандық математиктердің рөлі өз Отаны үшін мақтаныш сезімін тудырады.

Мектептің математика курсына оқыту барысында білім алушыларды математиканың тарихымен таныстыруды сабақ барысында және сыныптан тыс жұмыстарда (факультатив сабақтарында, математикаға арналған кештер) жүзеге асыруға болады.

Математика сабағы барысында пәннің тарихы бойынша мәліметтерді сабақтың кез-келген кезеңінде, әсіресе жаңа сабақты түсіндіру кезеңінде беруге болады.

Мысал ретінде келесі оқыту мақсаттарына байланысты сабақтарды атауға болады:

5-сынып, «Математика» пәні:

5.1.1.1 натурал сандар жиыны ұғымын меңгеру;

5.1.1.2 тақ және жұп сандар ұғымдарын меңгеру;

5.1.1.9 жай бөлшек ұғымын меңгеру;

6-сынып, «Математика» пәні:

6.1.2.11 рационал сандардың ішкі жиындарын Эйлер-Венн дөңгелектері арқылы кескіндеу;

6.3.3.4 дөңгелек ауданының формуласын білу және қолдану;

7-сынып, «Алгебра» пәні:

7.4.1.1 функция және функцияның графигі ұғымдарын меңгеру;

7-сынып, «Геометрия» пәні:

7.1.1.1 планиметрияның негізгі фигураларын білу: нүкте, түзу;

9-сынып, «Алгебра» пәні:

9.1.1.1 бұрыштың радиандық өлшемі ұғымын меңгеру;

9.2.3.1 сандар тізбегі туралы түсінік болу және т.с.с.

Математика сабақтарында патриотизм мен жауапкершілікті қалыптастыру мазмұны Қазақстанның тарихы мен табиғатымен байланысты, олардың бірегейлігін, отандық ғылым мен техника жетістіктерінің ел мен әлемдік қоғамдастық үшін маңыздылығын көрсететін арнайы дайындалған тапсырмаларды пайдалану арқылы іске асырылады.

Жалпы білім беретін мектептердің 5-11 сыныптарына арналған қазіргі қолданыстағы оқулықтарда мұндай тапсырмалар жүйесі жақсы қарастырылған.

Мысал ретінде келесі тапсырмаларды атауға болады:



Бозақ қаласы

Мысалы, ежелгі қалалардың бірі — Бозақ қаласы. Оның орны 1999 жылы Астана қаласы маңынан табылған. Ежелгі қала орны Елорданың 15 км жерде жатыр. Бозақ қаласының даму кезеңі VIII ғасырдың бөс кезіне сәйкес келеді. Ал шарықтау шегі X—XI ғасырларға тұспа-тұс.

(дереккөз: [Математика Абылкасымова А.Е. – OKULYK.KZ](#))

12. Ұлы Жібек жолындағы ең ежелгі қалалардың бірі Түркістан қаласында Қожа Ахмет Ясауи кесенесі орналасқан. Төмендегі өрнектердің мәндері кесене туралы мағлұматтар береді.



Қожа Ахмет Ясауи кесенесі.
Түркістан қ.

- 1) $39 + \left(\frac{4}{5}\right)^2 + \left(\frac{3}{5}\right)^2$ өрнегінің мәні — метрмен алынған басты күмбездің сыртқы диаметрін;
- 2) $3^2 + (0,6)^2 + (0,8)^2 + 8$ өрнегінің мәні — метрмен алынған кірпіштен салынған күмбездің ішкі диаметрін;
- 3) $29,4375 + \left(\frac{3}{4}\right)^2$ өрнегінің мәні — кесенедегі бөлмелердің санын;
- 4) $23\frac{5}{9} + \left(3\frac{2}{3}\right)^2$ өрнегінің мәні — ортанғы залдың метрмен алынған биіктігін ;
- 5) $7^2 + (0,3)^2 + (0,4)^2 + 10\frac{3}{4}$ өрнегінің мәні — ортанғы залдағы қоладан жасалған тайқазанға неше шелек су сыятынын ;
- 6) нөл мен ең кіші жай санның қосындысының мәні қазанның тоннамен алынған массасын береді.

(дереккөз: [Математика Абылкасымова А.Е. – OKULYK.KZ](http://Математика.Абылкасымова.А.Е. – OKULYK.KZ))

708. Берілген өрнектерді есептеп, тарихи мағлұматтар аласындар.
- 1) $10^3 + 30^2 + 0,39 \cdot 10^2$ өрнегінің мәні “Ленфильм” киностудиясында қазақ көркем киносының алғашқы перзенті — “Амангелді” фильмінің түсірілген жылын береді;
 - 2) $2 \cdot 30^2 + 10^2 + 0,21 \cdot 20^2$ өрнегінің мәні “Қазақфильм” киностудиясына ұлттық кинематографияның көрнекті қайраткері Шәкен Кенжетайұлы Аймановтың аты берілген жылға сәйкес келеді.

(дереккөз: [Математика Абылкасымова А.Е. – OKULYK.KZ](http://Математика.Абылкасымова.А.Е. – OKULYK.KZ))

3. Суретте Орта Азиядағы ең ірі мұражай — Астана қаласында орналасқан Қазақстан Республикасының Ұлттық мұражайы берілген.



Ұлттық мұражай. Астана қ.

1) $(895 \cdot 409 - 188\,823) : 88$ өрнегінің мәні Ұлттық мұражайдың ашылған жылын береді;

2) 74 санын 1000 есе арттырса, шаршы метрмен алынған мұражай кешенінің алып жатқан ауданы шығады;

3) $(706 \cdot 273 - 17\,497) : 179 : 89$ өрнегінің мәні мұражайдың экспозициялық алаңы қанша залдан тұратынын көрсетеді;

4) мұражай залдарда заманауи көрмелік технологиялар, мысалы, арнайы иілген экран пайдаланылады. 320 000 санын 400 есе кеміткенде шыққан мән экран санын береді.

(дереккөз: [Математика Абылкасымова А.Е. – OKULYK.KZ](http://Математика.Абылкасымова.А.Е.-OKULYK.KZ))



Әбу Наср
әл-Фараби

194. Дүниежүзіндегі екінші ұстаз, қазақтың ежелгі ғалымы Әбу Наср әл-Фараби Отырарда (Оңтүстік Қазақстан облысы) дүниеге келіп, 870–950 жылдар аралығында өмір сүрген. Осы жылдарды көрсететін сандар аралығында неше жай сан бар?

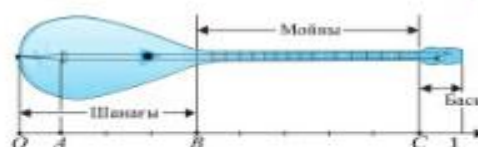
(дереккөз: [Математика Алдамуратова Т. – OKULYK.KZ](http://Математика.Алдамуратова.Т.-OKULYK.KZ))



992. Қазақтың тұңғыш ғарышкері Тоқтар Оңғарбайұлы Әубәкіров 1991 жылы 2 қазанда Байқоңырдан «Союз ТМ-13» кемесімен ғарышқа ұшып, 10 қазанда жерге қонды. Тоқтар Оңғарбайұлы Әубәкіров ғарыштан ауданы 40000 км^2 құрғаған Арал теңізінен көтерілетін тұзды шаң борамасын зерттеді. Осындағы сандардың қайсысының дәл мәні алынған? Жуық мәні алынған сан қай разрядқа дейін дөңгелектенген?

(дереккөз: [Математика Алдамуратова Т. – OKULYK.KZ](http://Математика.Алдамуратова.Т.-OKULYK.KZ))

449. Егер домбыраны координаталық сәуле бойына орналастырсақ, домбыраның тиегіне (A нүктесіне), мойнына (B нүктесіне) және құлағына (C нүктесіне) қандай бөлшектер сәйкес келеді (3.19-сурет)? A , B және C нүктелерін координаталарымен жазыңдар.



3.19-сурет

(дереккөз: [Математика Алдамуратова Т. – OKULYK.KZ](http://Математика.Алдамуратова.Т.-OKULYK.KZ))

Сонымен, мектептің математика курсына оқыту барысында жалпыға міндетті білім беру стандартымен анықталған базалық құндылықтарды қалыптастырудың бір жолы мысалдары жоғарыда көрсетілген жаттығуларды сабақ барысында қолдану арқылы жүзеге асыруға болады. Мұндай тапсырмалардың мазмұнын құрастыруда математика тарихына үлес қосқан ғалымдар; әр салада өзінің үлесін қосқан және қосып жүрген қазақстандық азаматтар; еліміздің тарихы, білімі мен ғылымы, өнері, табиғаты және т.б. материалдарды алу ұсынылады.

2. Еңбек және шығармашылық.

Математиканы оқыту процесінде еңбексүйгіштік пен шығармашылыққа баулу пәннің оқыту және тәрбиелеу әлеуетіне байланысты жүзеге асырылады.

Атап айтқанда,

- 1) пәндік дағдыларды игеру, оқушылардың қажырлы еңбегі;
- 2) стандартты емес мәселелерді шешу үшін алған білімдерін қолдана білу өз іс-әрекетіне шығармашылық көзқараспен байланысты.

Бұл екі қасиет мақсатқа жетудегі табандылық, ерік-жігер, тиімділік, бастама сияқты құнды қасиеттердің пайда болуының негізі ретінде қызмет етеді.

Математикалық тақырып бойынша білік пен дағдыларды қалыптастыру үшін білім алушылардан қажырлы еңбекті талап ететін белгілі бір стандартты есептерді шешу қажет. Ал тақырып бойынша шығармашылықты көрсету үшін, әрине, сабақта стандартты емес есептерді қарастыру керек, өйткені шығармашылық – бұл жаңа нәрсе жасау үшін стереотиптерден бас тарту мүмкіндігі. Сондықтан, математика сабақтарын өткізу кезінде оқу мақсаттарына байланысты стандартты емес есептерді шешуге уақыт бөлу және осындай есептерді шешуге үнемі үйрету ұсынылады.

Стандартты емес есептерді шеше отырып, білім алушыларда жаттығуларды шығара білу біліктігі шығармашылықпен толықтырылады, ойлау қызметі бел сендіріледі, математикалық сауаттылық деңгейі артады.

Стандартты тапсырмалар сияқты стандартты емес тапсырмалардың да шешу кезеңдері бар:

- 1) сұрақ қою;
- 2) шешу тәсілдерін айқындау үшін тапсырма шарттарын талдау;
- 3) эксперименттер, оларды қорытынды түрінде жалпылау;
- 4) пайда болған ойлар мен бейнелерді математикалық, графикалық түрде ресімдеу;
- 5) нәтижелерді тексеру.

Кез-келген стандартты емес тапсырманы шешу оны стандарт түрдегі есептерге түрлендіріледі немесе стандартты емес тапсырма бірнеше тапсырмаларға бөлінеді.

Стандартты емес тапсырмаларды сабақта да, сабақтан тыс жұмыстарда да, әсіресе олимпиадаларда да қолдануға болады.

Оқушыларды стандартты емес тапсырмаларды шешуге үйретудің тиімділігі келесі шарттарға байланысты:

- тапсырманы белгілі бір жүйеде оқу процесіне күрделіліктің біртіндеп өсуімен енгізу керек, өйткені үлкен міндет оқушылардың дамуына аз әсер етеді;
- шәкірттерге есептердің шешімін табуда барынша дербестік беру, дұрыс емес жолмен соңына дейін өтуге мүмкіндік беру, қатеге көз жеткізу, басына оралу және шешудің басқа, дұрыс жолын іздеу қажет;
- оқу білім алушынерге есептерді шешудің кейбір тәсілдерін, тәсілдерін, жалпы тәсілдерін түсінуге көмектесуі керек. (дереккөз: Методическое пособие «Нестандартные задачи по математике как средство развития творческих способностей учащихся» (multiurok.ru))

Осылайша, стандартты емес тапсырмаларды құрастыру кезінде олардың мазмұны да үлкен рөл атқарады. Сондықтан оларды құрастыру кезінде стандартты емес есептердің түрлерін ескеру ұсынылады: логикалық есептер; комбинаторлық есептер; қарым-қатынас нұсқаларын белсенді таңдауға, жиындардың элементтерін ретке келтіруге, құюға және өлшеуге; функционалды, кеңістіктік, уақыттық қатынастарды анықтауға арналған есептер.

2. *Ашықтық* - адамның тұлғааралық қарым-қатынаста, өзгерістер мен жаңашылдыққа қаншалықты сезімтал екенін көрсететін қасиеті.

Оқыту өзара байланысты мұғалімнің іс-әрекетін және білім алушылардың іс-әрекетін қамтиды.

Математиканы оқыту процесінде:

– тұлғааралық ашықтықты қалыптастыру және дамыту:

1) білім алушылар арасындағы;

2) мұғалім мен білім алушы арасындағы қарым-қатынас процесінде жүзеге асырылады;

– өзгерістер мен жаңашылдыққа деген ашықтық мұғалімнің пәнді оқытудағы уәжін арттыру үшін ойластырған шараларға тікелей қатысты болады.

Нәтижесінде білім алушылар тыңдауды, сыныптастарымен қарым-қатынас жасауды, түсінуді, басқаның пікірін қабылдауды, ақпаратты бағалауды, беруді және қабылдауды үйренеді.

Негізгі құндылықты қалыптастыру мектептегі математика курсына оқыту кезінде ашықтық келесі күтілетін нәтижеге әкелуі мүмкін:

– білім алушылар айналасындағылармен қажетті байланыс орнатуға және қолдауға қабілетті;

– білім алушылар өз бетінше шешім қабылдай алады, өз пікірін қорғай алады, этикалық қарым-қатынасты сақтай алады;

– білім алушыларда коммуникативті және ұйымдастырушылық қызметке қажеттілік бар.

Базалық құндылықты қалыптастыру үшін сабақта жұпта, топтық және ұжымдық жұмыстарды жүргізу ұсынылады

3. *Өмір бойы білім алу:*

– бұл адамның білімді, білік және дағдыларды үздіксіз алуы және дамытуы;

– бұл құндылық – бүгінгі күннің қажеттілігі; білімге деген тұрақты, ерікті ұмтылыс.

Өмір бойы білім алу базалық құндылығын мектеп математика курсын оқыту:

– оқыту деңгейлері арасындағы тығыз байланысты жүзеге асыруды, оқу процесінің тұтастығын, үздіксіздігін қамтамасыз ететін математиканы оқытудағы сабақтастықты түсіну;

– кең ауқымды дағдыларды өмір бойы дамытуға және жетілдіру арқылы қалыптасады.

Мектептегі математика курсының оқу бағдарламалары пәннің мазмұндық бөлімдерінің (сандар, алгебра, геометрия, статистика және ықтималдық, математикалық модельдеу) сабақтастығын ескере отырып құрылады. Осылайша, сыныптан сыныпқа көшкенде материал кеңейіп, тереңдей түседі. Сондықтан математика курсын одан әрі игеру үшін алдыңғы курстың мазмұны үлкен маңызға ие.

Мектеп математикасы курсының мазмұнының сабақтастығына Мысал келтірейік. Сан ұғымы:

1-4 сыныптар: натурал сандар;

5 сынып: натурал және бөлшек сандар;

6-7 сыныптар: рационал сандар;

8-11 сыныптар: нақты сандар.

Мысалы,

1) 5-сыныпта бөлшек сандар бойынша арифметикалық амалдарды орындау үшін бастауыш сыныптарда натурал сандар туралы білім, натурал сандар бойынша амалдарды орындау біліктіліктер мен дағдылары қалыптастырылуы тиіс;

2) 6-сыныпта рационал сандар бойынша арифметикалық амалдарды орындау үшін 5-сыныпта бөлшек сандар туралы білім, бөлшек сандар бойынша амалдарды орындау біліктіліктер мен дағдылары қалыптастырылуға тиіс;

3) 8-сыныпта нақты сандар бойынша амалдарды орындау үшін 6-сыныпта рационал сандар туралы білім, рационал сандар бойынша амалдарды орындау біліктіліктер мен дағдылары қалыптастырылуға тиіс.

Содан кейін 9-11 сынып оқушылары нақты сандарға қатысты операцияның барлық түрлерін еш қиындықсыз орындай алады.

Математика мектебінің курсын оқытуда өмір бойы білім берудің негізгі құндылығын қалыптастырудың тағы бір жолы – кең спектрлі дағдыларды қалыптастыру.

Кең спектрлі дағдылар келесі әрекеттерден тұратыны белгілі:

- білімді шығармашылық қолдану;

- сыни тұрғыдан ойлау;

- зерттеу жұмыстарын орындау;

- цифрлық ресурстарды пайдалану;

- тілдік дағдыларды қоса алғанда, коммуникативтік қарым-қатынас тәсілдерін қолдану;

- топта және жеке жұмыс істей білу.

Негізгі құндылықты қалыптастыру үшін математика сабақтарында цифрлық ресурстарды пайдалану бойынша ұсыныстар өмір бойы білім беру.

Бүгінгі таңда жеке тұлғаға ақпарат, ақпараттық процестер, технологиялар туралы ғылыми идеялардың негізін құрайтын білімді игеруге, сондай-ақ компьютердің және басқа АКТ құралдарының көмегімен әртүрлі ақпарат түрлерімен жұмыс істеу, өзінің ақпараттық қызметін ұйымдастыру және оның нәтижелерін жоспарлау дағдыларын игеруге белгілі бір талаптар қойылады.

Бұл білім мен дағдылар:

- танымдық қызығушылықтарын, зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға;

- оның таралуының құқықтық және этикалық аспектілерін ескере отырып, ақпаратқа жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу; алынған ақпаратқа дұрыс қатынастың болуына;

- АКТ құралдарын күнделікті өмірде, жеке және ұжымдық жобаларды орындау кезінде, оқу іс-әрекетінде, еңбек нарығында сұранысқа ие кәсіптерді одан әрі игеруде қолдануға үлес қосуға ықпал етеді.

Оқушыларды ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып математикаға оқыту кезінде:

- білім мен дағдылардың жалпы деңгейі өзгереді;

- оқушылар компьютерді жақсы меңгере бастады, математика сабақтарына деген қызығушылық артады;

- оқушылардың оқуға деген ынтасын мен танымдық белсенділігінің деңгейі өзгереді.

Сондықтан мектептегі математика курсын оқыту мақсаттарына сәйкес оқыту кезінде цифрлық ресурстарды пайдалану ұсынылады.

Мысалы, функцияны зерттеу және оның графигін салу кезінде, векторлық-координаталық әдісті қолдануға арналған геометриялық есептерді шешуде, кеңістіктік фигуралардың сызбасын және олардың комбинациясын салуда, көпжақтар мен айналу денелерінің қималарына есептерді шешуде және т. б. қолдануға болады.

4. *Ынтымақтастық* шағын топтарда білім алушылардың бірлескен жұмыстарын ұйымдастыру барысында қалыптасады. Осылайша, білім алушының қарым-қатынасы мен толеранттылығы қалыптасады.

Мұғалімдер мен балалардың қарым-қатынасы – оқушының жеке басының қалыптасуы мен даму ортасы. Бұл қатынастардың негізі – жеке көзқарас және ынтымақтастық педагогикасы. Осы қатынастардың гуманизмі мен демократиясын, әр оқушының өзіндік ерекшелігін, бірегейлігін, құқығын мойындауды, оның пікірі мен ұстанымын қабылдауды білдіреді.

Мұғалім жасөспірімге білімнің үйлесімді тұлға мен әл-ауқатты дамыту үшін қажет екенін жеткізуі керек. Ынтымақтастық қажеттілік қана емес, сонымен қатар мұғалім мен білім алушының бірлескен шығармашылығы.

5. *Құрмет* – адамның іс жүзіндегі қадір-қасиетін тануға негізделген өнегелі қатынасы.

Математика сабақтарында құрметтеуге тәрбиелеу:

- білім беру мазмұны;
- оқыту әдістері мен формалары;
- кездейсоқ пайда болған және арнайы құрылған тәрбиелік жағдайларды қолдану, мұғалімнің болмысы арқылы жүзеге асырылады.

“Информатика” пәнін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар

Информатика пәнінен базалық құндылықтарды қолдану бойынша тапсырма үлгілері:

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
5 сынып	Өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Робототехниканың тарихы және оның келешегі Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 5.3.4.3 робототехника саласындағы адамзаттың техникалық жетістіктеріне мысалдар келтіру Тапсырма: Тапсырманы орындау жолдары: 1. Мәтін жазу: Робототехниканың тарихы мен келешегін сипаттайтын эссе немесе мақала жазу. 2. Презентация дайындау: Робототехниканың негізгі аспектілерін қамтитын презентация жасау. 3. Зерттеу жұмысы: Робототехника саласында жүргізілген зерттеулерді талдау және нәтижелерді ұсыну. 4. Бейнежазба жасау: Робототехниканың тарихы мен келешегін талқылайтын бейнежазба түсіру. 5. Топтық жоба: Робототехника саласындағы жаңалықтарды зерттеу және нәтижелерді топпен бірге талқылау. Дескриптор: - Робототехниканың пайда болу тарихын сипаттайды; - Тарихи деректерді нақты және дәлелді түрде ұсынады; - робототехника саласындағы маңызды жаңалықтарды атап өтеді; - Робототехниканың адам өміріне тигізетін әсерін талдайды;

		- Қазіргі заманғы өзгерістер мен инновацияларға бейімделу үшін қажетті дағдыларды атап өтеді
--	--	--

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
5 сынып	Ашықтық: Бұл жағдай оқушыларға басқа адамдардың көмегіне ашық болудың және ақпаратпен бөлісудің қаншалықты маңызды екенін үйретеді. Өмір бойы білім алу: Бұл жағдай оқушыларға кез келген жағдайға дайын болу үшін үнемі оқу және өз дағдыларын дамыту қаншалықты маңызды екенін үйретеді.	Сабақтың тақырыбы: Біздің айналамыздағы ақпарат Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 5.2.1.1 әртүрлі ақпараттың мысалдарын келтіру және ақпаратты әртүрлі нысандарда ұсыну Тапсырма: 1. Ақпаратты әртүрлі нысандарда ұсыну <i>Мәтіндік ақпарат:</i> Суретті пайдаланып, табиғат туралы қысқаша мәтін жазыңыз. <i>Графикалық ақпарат:</i> Сурет салыңыз немесе табыңыз, оны қысқаша түсіндіріңіз. <i>Диаграмма:</i> Тақырып бойынша диаграмма жасаңыз және оны түсіндіріңіз. <i>Кесте:</i> Берілген мәліметтерді кестеге салыңыз және оны түсіндіріңіз. 2. Әртүрлі ақпарат көздерін анықтау <i>Бейне ақпарат:</i> Бейнефильмнен немесе жаңалықтардан ақпарат алыңыз, оны қысқаша жазыңыз. <i>Дыбыстық ақпарат:</i> Радио немесе подкаст тыңдап, маңызды мәліметтерді жазып алыңыз. <i>Интернет ақпарат:</i> Интернеттен қызықты ақпарат тауып, оның қайдан алынғанын көрсетіңіз. Дескриптор: - Ақпараттың әртүрлі нысандарын анықтайды және мысал келтіреді. - Мәтіндік, графикалық, диаграмма және кесте түрінде ақпаратты ұсынады. - Бейне, дыбыс және интернет ақпаратын табады және талдайды. - Әртүрлі ақпарат көздерін салыстырады және бағалайды. - ашық түрде пікір алмасады

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
5 сынып	Қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілік: Бұл жағдай оқушыларға өз елі мен оның халықына қамқорлық жасаудың қаншалықты маңызды екенін үйретеді. Құрмет: Бұл жағдай оқушыларды адамдардың өмірі мен денсаулығын, сондай-ақ адамдардың мінез-құлық ережелерін құрметтеуге үйретеді. Ынтымақтастық: Бұл жағдай оқушыларға мәселені шешу үшін бірлесіп жұмыс істеудің қаншалықты маңызды екенін үйретеді. Еңбек және шығармашылық: Бұл жағдай оқушыларға тапқыр болу және проблемаларды шешу үшін өз білімдерін пайдалану	Сабақ тақырыбы: Ақпарат беру Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаттары: 5.2.1.2 байланыс арналарыны, ақпарат көздері және қабылдағыштарының мысалын келтіру Тапсырма: Кейс-стади әдісі: • Мұғалім оқушыларға проблеманы шешу үшін ақпаратты пайдалану қажет нақты жағдайдың сипаттамасымен танысуды ұсынады. • Жағдай Қазақстанда ақпарат берумен байланысты болуы тиіс. • Оқушылар жағдайды талдап, қажетті ақпаратты тауып, оны өңдеуі және мәселені шешуді ұсынуы тиіс. • Ықтимал шешімдерді талқылағаннан кейін мұғалім сабақты қорытындылайды. «Кейс-стади « үшін жағдай: «Жер сілкінісі « Жағдайды сипаттау: Қазақстанның Алматы қаласында қатты жер сілкінісі болады деген болжам бар . Оның болатын мерзімі мен уақытын нақты емес болғандықтан, Алматы қаласы тұрғындарына және жақын маңдағы елді мекендерге қауіп төну мүмкіндігін ескерту қажет. Тапсырма: Жағдайды талдаңыз: - Халықты жер сілкінісінен хабардар ету үшін қандай байланыс арналары, ақпарат көздері мен қабылдағыштар пайдаланылуы мүмкін? Қауіпті аймақтан адамдарды эвакуациялау үшін қандай шаралар қолданылуы тиіс? - Адамдарға өздерін қорғау үшін қандай ақпарат беру керек? • Қажетті ақпаратты табыңыз:

	қаншалықты маңызды екенін үйретеді. Ашықтық: Бұл жағдай оқушыларға басқа адамдардың көмегіне ашық болудың және ақпаратпен бөлісудің қаншалықты маңызды екенін үйретеді. Өмір бойы білім алу: Бұл жағдай оқушыларға кез келген жағдайға дайын болу үшін үнемі оқу және өз дағдыларын дамыту қаншалықты маңызды екенін үйретеді.	1. Жер сілкінісі кезінде қандай құтқару қызметтері мен мемлекеттік органдар тартылуы тиіс? 2. Жер сілкінісі жағдайындағы мінез-құлық ережелері қандай? 3. Оқиға туралы шынайы ақпаратты қалай алуға болады? • Ақпаратты өңдеңіз: 1. Апат аймағында қалған адамдар үшін іс-қимыл жоспарын жасаңыз. 2. Адамдарға өз денсаулығына төнетін қауіптерді азайту үшін қандай кеңес бере аласыз? • Проблеманы шешуді ұсыныңыз: - Мұндай қауіптің алдын алуға қалай болар еді? Қазақстандағы сейсмология орталығы мониторинг жүйесін жақсарту үшін қандай шаралар қабылдау қажет? Талқылау: 1. Оқушылар тобы проблеманы шешуді ұсынғаннан кейін мұғалім талқылауды ұйымдастырады. 2. Мұғалім мәселелерді шешу үшін ақпаратты пайдалана білудің маңыздылығын, сондай-ақ орманда қауіпсіздік ережелерін сақтаудың маңыздылығын атап өтіп, талқылауды қорытындылауы тиіс. Қосымша материалдар: 1. Мұғалім оқушыларға Қазақстандағы сейсмология қызметтерінің жұмысы туралы бейнероликтерді көрсете алады. 2. Мұғалім оқушыларға апат аймағында қалған адамдарға жадынама жасауды ұсына алады. Дескриптор: - Ақпарат көздерін дұрыс қолдана алады; - практикалық тапсырмаларды дұрыс орындайды; - туындаған сұрақтарды шешуді сауатты жобалайды; - қазіргі заманғы ақпаратты пайдаланып, жан-жақты шығармашылық зерттеу жүргізеді;
--	---	--

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
5 сынып	Ынтымақтастық	Сабақтың тақырыбы: Екілік ақпаратты ұсыну Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 5.2.1.4 компьютерге арналған барлық ақпарат екілік түрінде ұсынылғанын түсіндіру Тапсырма: <i>Тапсырманың кезеңдері:</i> Топқа бөліну: Оқушыларды топтарға бөлу (әр топта 3-4 адам болуы керек). Екілік жүйемен таныстыру: Оқушыларға екілік жүйе туралы қысқаша теориялық мәлімет беру. - Екілік жүйе дегеніміз не? - Негізгі принциптері қандай? - Екілік және ондық жүйелер арасындағы айырмашылықтар. Теориялық білімді тәжірибеде қолдану: Әр топқа екілік жүйеде жазылған бірнеше сандар беріледі және оларды ондық жүйеге аудару тапсырмасы беріледі. - Мысал: $1101_2 \rightarrow 13_{10}$ Екілік кодтау тапсырмасы: Әр топқа қысқа мәтін немесе хабарлама беріледі, олар оны екілік кодқа айналдыруы керек. - Мысал: «Алақай» -> екілік код Кері кодтау тапсырмасы: Әр топқа басқа топтың екілік кодпен жазылған хабарламасын беру және оны ондық жүйеге кері кодтау. - Мысал: 01000001 01001100 01000001 01001011 01000001 01011001 -> «АЛАҚАЙ» Дескриптор: - Екілік және ондық жүйелерді дұрыс пайдаланады; - Екілік кодтаудың және кері кодтаудың дұрыстығын анықтайды; - Топ ішіндегі және топтар арасындағы ынтымақтастық орнатады;

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
5 сынып	Қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілік	Сабақтың тақырыбы: Растрлық және векторлық графикалық редакторлар Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 5.2.2.2 растрлық кескіндерді жасау және өңдеу

		Тапсырма: Мақсаты: Оқушыларды растрлық және векторлық графикалық редакторлармен жұмыс істеу дағдыларын дамыту арқылы патриоттық сезімдерін қалыптастыру, олардың шығармашылық қабілеттерін арттыру. Міндеттері: 1. Растрлық және векторлық графикалық редакторлардың айырмашылықтарын түсіну. 2. Растрлық және векторлық графикалық редакторларда патриоттық тақырыпта сурет салу. 3. Патриоттық тақырыпты сурет арқылы көрсету. Тапсырма: Оқушыларға растрлық (мысалы, Adobe Photoshop, GIMP) және векторлық (мысалы, Adobe Illustrator, Inkscape) графикалық редакторларында патриоттық тақырыпта сурет салу ұсынылады. Суретте Қазақстанның ұлттық рәміздері, табиғаты, тарихи тұлғалары немесе мәдениетінің элементтері болуы мүмкін. Дескриптор: 1. Тақырыптың ашылуы: ○ Сурет патриоттық тақырыпты айқын және нақты көрсетеді. ○ Қазақстанның ұлттық рәміздері, табиғаты, тарихи тұлғалары немесе мәдениетінің элементтері анық бейнеленген. 2. Графикалық редакторды қолдану дағдылары: ○ Растрлық графикалық редакторда сурет салу кезінде түрлі қабаттар, құралдар мен эффектілер тиімді қолданылған. ○ Векторлық графикалық редакторда сурет салу кезінде әртүрлі векторлық құралдар, нысандар және түстер үйлесімді қолданылған. ○ Сурет сапалы және жақсы өңделген, шеттері айқын, нысандар бір-бірімен үйлесімді орналасқан.
--	--	---

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
5 сынып	еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Графикалық ақпаратты екілік кодта ұсыну Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 5.2.1.4 компьютерге арналған барлық ақпарат екілік түрінде ұсынылғанын түсіндіру Тапсырма: Берілген сурет (3x3 пиксельді сурет) □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ Графикалық бейнені екілік кодқа айналдыру Түстердің екілік кодтарын анықтап, берілген суретті пиксельдерге бөліп, әр пиксельдің түсін екілік кодқа айналдырыңыз.

		Берілген пиксельдердің қатарын анықтау. Әр пиксельдің түсін RGB (Red, Green, Blue) форматында анықтаңыз. RGB мәндерін екілік кодқа айналдырыңыз. Дескриптор: түстердің екілік кодтарын дұрыс анықтайды. берілген суретті дұрыс пиксельдерге бөледі. әр пиксельдің түсін дұрыс екілік кодқа айналдырады. барлық пиксельдердің екілік кодтарын дұрыс тізбектеп жазады. пиксельдер мен түстер әр пиксельдің түсін RGB форматында дұрыс анықтайды. RGB мәндерін дұрыс екілік кодқа айналдырады.
--	--	--

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
5 сынып	қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік	Сабақтың тақырыбы: Интернетте жұмыс істеу қаншалық қауіпті? Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 5.4.2.1 біреудің жұмысын көшіру заңсыздығы туралы айту Тапсырма: Интернеттегі ақпаратты қалай дұрыс пайдалану керек екендігін мысалдар арқылы көрсетіңіз. Интернетпен қауіпсіз қалай жұмыс жасау керектігін талқылаңыз. Дескриптор: - интернеттің теріс әсерлерін анықтайды - достарымен қауіпсіздік сақтау жолдарымен бөліседі - ортақ шешім мен өзгенің пікірін тыңдай біледі - интернет қауіпсіздігі мен этикасы туралы ақпарат береді; - интернеттегі ақпаратты дұрыс пайдалану ережелерін мысалдармен көрсетеді;

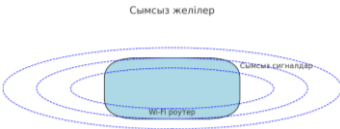
Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
5 сынып	еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Растрлық суреттерді өңдеу. Практикалық жұмыс Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 5.2.2.2 растрлық кескіндерді жасау және өңдеу Тапсырма: 1. Суретті ашу және бастапқы өңдеу:

- Сізге берілген төмендегі суретті жүктеңіз:
 - Графикалық редакторды (мысалы, Paint, GIMP) пайдаланып, осы суретті ашыңыз.
 - Суреттің жарықтығын, контрастын және түстерін реттеңіз.
- 2. Қиып алу және масштабтау:**
- Суреттен кунбағыстың бір бөлігін қиып алыңыз.
 - Қиылған бөліктің өлшемдерін 50%-ға кішірейтіңіз немесе үлкейтіңіз.
- 3. Сүзгілер мен эффектілерді қолдану:**
- Суретке бір немесе екі сүзгі қолданыңыз (мысалы, бұлыңғырлау, ақ-қараға айналдыру).
 - Қолданылған эффектілерді көрсетіңіз.
- 4. Текст және графикалық элементтер қосу:**
- Суретке «Күнбағыс» деген мәтін қосыңыз. Тексттің шрифтің, өлшемін және түсін таңдаңыз.
 - Суретке жүрек немесе жұлдызша сияқты графикалық элементтер қосыңыз.
- 5. Суретті сақтау:**
- Өңделген суретті жаңа файл ретінде сақтаңыз.
 - Сақтау форматын таңдаңыз (мысалы, JPEG, PNG).

Дескрипторлар:

Бағалау критерийлері	Дескрипторлар
1. Суретті ашу және бастапқы өңдеу	- Графикалық редакторды дұрыс ашады. - Суретті дұрыс жүктейді. - Жарықтықты, контрасты және түстерді реттейді.
2. Қиып алу және масштабтау	- Суреттен қажетті бөлікті дұрыс қиып алады. - Қиылған бөліктің өлшемдерін өзгерту әдістерін біледі. - Қиылған бөлікті сақтайды.
3. Сүзгілер мен эффектілерді қолдану	- Суретке бір немесе екі сүзгі қолданады. - Қолданылған эффектілерді көрсетеді.
4. Текст және графикалық элементтер қосу	- Суретке «Күнбағыс» деген мәтінді дұрыс қосады. - Тексттің шрифтің, өлшемін және түсін таңдайды. - Графикалық элементтерді қосады.
5. Суретті сақтау	- Өңделген суретті дұрыс сақтайды. - Сақтау форматын

		таңдайды.
- Сақталған файлды көрсетеді. Бұл тапсырма оқушыларға растрлық суреттерді өңдеу дағдыларын үйренуге көмектеседі және олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Тапсырмадағы суреттерді өз қалауларыңыз бойынша қоюға болады.
--	--	---

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
6 сынып	өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Сымсыз желілер Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 6.1.3.1 сымсыз байланыстың артықшылықтарын түсіндіру  Тапсырма: Бұл суретте Wi-Fi роутері және оның сигналдары көрсетілген. Сымсыз желілердің негізгі түрлері мен олардың қолдану салаларын жазыңыз. Әрбір желінің артықшылықтары мен кемшіліктерін сипаттаңыз. Дескриптор: - әрбір сымсыз желінің кем дегенде екі артықшылығы мен екі кемшілігін сипаттайды; - әрбір сымсыз желінің қандай салаларда қолданылатыны туралы нақты мысалдар келтіреді; - өмір бойы білім алудың қажеттігіне көз жеткізеді

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
6 сынып	ынтымақтастық	Сабақтың тақырыбы: Сызықтық алгоритмді программалау Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 6.3.2.1 Python (пайтон) тіліндегі сызықтық алгоритмдерді жазу Тапсырма: Сізге және сіздің топыңызға арнап достық ұсыныс жасау үшін қарапайым сызықтық алгоритмді жазып шығу керек. Тапсырманың мақсаты - бір-біріңіздің құндылықтарыңызды бағалап, сол арқылы жақын досқа ұсыныс жасау

		Дескриптор: - әрбір топ мүшесі өзінің маңызды деп санайтын үш құндылықты (мысалы, адалдық, әділдік, жауапкершілік, т.б.) таңдайды және жазып алады; - әр топ мүшесі өз құндылықтарын басқа топ мүшелерінің құндылықтарымен салыстырады; - екеуінің арасында бірдей құндылықтар болса, сол құндылықтар саны жазылып алынады; - әрбір топ мүшесі жақындық ұпайы ең жоғары болған басқа топ мүшесіне достық ұсыныс жасайды;
--	--	---

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
6 сынып	Ашықтық: ақпаратпен бөлісудің қаншалықты маңызды екенін үйретеді. Өмір бойы білім алу: оқу және өз дағдыларын дамыту қаншалықты маңызды екенін үйретеді.	Сабактың тақырыбы: Гиперсілтемелер Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 6.2.2.1 сілтемелерді ұйымдастыру (гиперсілтемелер, мазмұны, тақырыптар, түсіндірмелер) 6.4.2.3 авторға сілтеме жасайтын ақпаратпен ілестіру Тапсырма: 1. Мәтін ішінде гиперсілтемелерді дұрыс қолдану жолдарын анықтаңыз. 2. Берілген мәтінге сәйкес гиперсілтемелерді қосып, оны өңдеңіз. 3. Гиперсілтемелердің жұмысын тексеріңіз және барлық сілтемелердің дұрыс бағытталғанына көз жеткізіңіз. <i>Мәтін:</i> «Бүгінгі ақпараттық қоғамда гиперсілтемелердің маңызы зор. Олар мәтіндер мен ресурстарды өзара байланыстырады және ақпаратты жылдам әрі ыңғайлы түрде алуға мүмкіндік береді. Гиперсілтемелерді дұрыс пайдалану интернеттегі навигацияны жеңілдетеді және оқырмандар үшін пайдалы болады. « <i>Мысалы:</i> Берілген мәтіндегі гиперсілтемелерді қосуды ұсынамын: «Бүгінгі ақпараттық қоғамда гиперсілтемелердің маңызы зор. Олар мәтіндер мен ресурстарды өзара байланыстырады және ақпаратты жылдам әрі ыңғайлы түрде алуға мүмкіндік береді. Гиперсілтемелерді дұрыс пайдалану интернеттегі навигацияны жеңілдетеді және оқырмандар үшін пайдалы болады. « Дескриптор: - Мәтіннен гиперсілтемелерге сәйкес келетін сөздерді анықтайды; - Гиперсілтемелердің мәтін контекстіне сай болуын қамтамасыз етеді; - Жұмыстың түсінікті және қатесіз орындалуы;

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
-------	----------	--

6 сынып	Ынтымақтастық: Бұл жағдай оқушыларға мәселені шешу үшін бірлесіп жұмыс істеудің қаншалықты маңызды екенін үйретеді. Еңбек және шығармашылық: Бұл жағдай оқушыларға тапқыр болу және проблемаларды шешу үшін өз білімдерін пайдалану қаншалықты маңызды екенін үйретеді.	Сабақтың тақырыбы: Операциялық жүйелер Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 6.1.2.1 операциялық жүйелердің негізгі функцияларын атау Тапсырма: 1. Операциялық жүйелердің негізгі функцияларын сипаттау: - Операциялық жүйе дегеніміз не? - Операциялық жүйенің негізгі компоненттері мен функцияларын атаңыз. - Операциялық жүйе пайдаланушы мен аппараттық құралдар арасында қандай қызмет атқарады? 2. Операциялық жүйелердің түрлерін зерттеу: - Дербес компьютерлерге арналған операциялық жүйелердің түрлері (Windows, macOS, Linux). - Мобильді құрылғыларға арналған операциялық жүйелер (Android, iOS). - Серверлерге арналған операциялық жүйелер (Windows Server, Linux дистрибутивтері, Unix). 3. Операциялық жүйелерді салыстыру: - Әр түрлі операциялық жүйелердің артықшылықтары мен кемшіліктерін атаңыз. - Операциялық жүйелердің қолдану салалары мен аудиториясын сипаттаңыз. Дескрипторлар: Негізгі функцияларды анықтау: - Операциялық жүйе ұғымын түсінеді және сипаттай алады. - Операциялық жүйенің негізгі функцияларын анықтайды (процессорды басқару, жадыны басқару, файлдық жүйені басқару, құрылғыларды басқару, пайдаланушы интерфейсі қамтамасыз ету). Операциялық жүйелердің түрлерін анықтау: - Әр түрлі операциялық жүйелердің түрлерін біледі және олардың қолдану салаларын сипаттай алады. - Әр түрлі операциялық жүйелердің негізгі ерекшеліктерін түсінеді. Салыстыру және талдау: - Әр түрлі операциялық жүйелердің артықшылықтары мен кемшіліктерін салыстырады. - Әр түрлі операциялық жүйелердің қолдану салалары мен мақсатты аудиториясын талдайды.
---------	---	--

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
7 сынып	еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Кестелік деректерді графикалық ұсыну Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 7.2.2.3-электронды кестеде диаграммалар құру Тапсырма: Сынып оқушыларының математика бойынша алған бағаларын көрсететін кесте құрастыр. Оқушылар алдымен осы кестеден орташа бағаларды, ең жоғары және ең төмен бағаларды анықтап, содан кейін гистограмма құру керек. Гистограммада әрбір баға санатының оқушылар саны көрсетуі шарт.

		Дескриптор: ☐ Деректерді талдау • Деректерді оқып, маңызды мәліметтерді анықтайды. • Қателіктер мен олқылықтарды анықтайды. ☐ График түрін таңдау • Деректердің түріне сәйкес графиктің (гистограмма, дөңгелек диаграмма, сызықтық график) тиісті түрін таңдайды. • Таңдаудың негізін түсіндіреді (неге бұл график деректерге ең жақсы сәйкес келеді). ☐ График құру • Деректерді дұрыс масштабта орналастырады. • Осьтерді және мәліметтер нүктелерін дұрыс таңбалайды. • Графиктің негізгі элементтерін (тақырып, ось атаулары, легенда) қосады. ☐ Талдау және қорытындылау • Құрастырылған графикке қарап, негізгі тенденциялар мен ерекшеліктерді анықтайды. • График бойынша қорытынды шығарады және деректермен негіздейді.
--	--	--

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
7 сынып	еңбек пен шығармашылық	Сабактың тақырыбы: Компьютерлік желілер және олардың жіктелуі Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 7.1.3.1- компьютерлік желілерді топтастыру Тапсырма: Сізге шағын кеңсе үшін желі құру тапсырылды делік. Кеңседе 10 компьютер, 2 принтер және 1 файл сервер бар. Желінің құрылымын сипаттап, қандай жабдықтар қажет болатынын атаңыз. Сізге қандай топологияны таңдағаныңызды түсіндіріңіз. Дескриптор: - теориялық сұрақтарға толық және нақты жауап береді; - практикалық тапсырмаларды дұрыс орындайды; - желілік құрылымдарды сауатты жобалайды; - қазіргі заманғы ақпаратты пайдаланып, жан-жақты шығармашылық зерттеу жүргізеді;

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
7 сынып	Ынтымақтастық: Соңғы тапсырманы	Сабактың тақырыбы: Компьютерлік жады

табысты орындау оқушылардан топта үйлесімді жұмысты, өзара көмек пен ынтымақтастықты талап етеді. Еңбек және шығармашылық: Жаңа ақпаратты зерделеу, тұсаукесерлерді дайындау және соңғы тапсырманы орындау оқушылардың еңбексүйгіштігін, жұмысқа шығармашылық көзқарасын және білімге ұмтылысын дамытады	Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 7.1.1.1- компьютердің жады түрлерінің қызметін (жедел сақтау құрылғысы, тұрақты сақтау құрылғысы, сыртқы сақтау құрылғысы, кэш-жады) сипаттау «Креативті матрица» әдісін пайдаланумен тапсырма Мұғалім сыныпты топтарға бөледі Әрбір топқа бос ұяшықтары бар матрицаны тарату. Матрицамен жұмыс істеу ережелерін түсіндіру: • Матрицаның әрбір бағанында әртүрлі санаттар ұсынылған, мысалы, жад түрі, сақтау орны, пайдалану • Оқушылар матрица ұяшықтарын әр санаттан сәйкес келетін сөздерді немесе сөз тіркестерін таңдай отырып толтыруы қажет. Топтарға матрицаны толтыруға уақыт беру. Әр топтан өз матрицасын сыныпқа ұсынуды сұраңыз. Матрицаны толтыру үлгісі берілген жалғастырыңыз: <table><tr><td>жады типтері</td><td>орналасқан жері</td><td>қандай деректермен жұмыс істейді</td><td>пайдалану</td></tr><tr><td>ЖЕСҚ</td><td>Жүйелік блоктың ішінде</td><td>Қазіргі уақытта пайдаланылатын деректерді сақтау</td><td>Компьютердің жылдам жұмыс істеуін қамтамасыз етеді</td></tr></table> Дескриптор: - Жады түрлерін ажырата алады; - Жадының орналасу жерін анықтайды; - Жадылардың жұмыс қызметін талқылайды; - ой-өрісі кеңейеді, ынтымақтастықта жұмыс жасайды	жады типтері	орналасқан жері	қандай деректермен жұмыс істейді	пайдалану	ЖЕСҚ	Жүйелік блоктың ішінде	Қазіргі уақытта пайдаланылатын деректерді сақтау	Компьютердің жылдам жұмыс істеуін қамтамасыз етеді
жады типтері	орналасқан жері	қандай деректермен жұмыс істейді	пайдалану						
ЖЕСҚ	Жүйелік блоктың ішінде	Қазіргі уақытта пайдаланылатын деректерді сақтау	Компьютердің жылдам жұмыс істеуін қамтамасыз етеді						

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
7 сынып	Қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілік: Желілер Қазақстанның қазіргі заманғы инфрақұрылымының	Сабактың тақырыбы: Компьютерлік желілер және олардың жіктелуі Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 7.1.3.1- компьютерлік желілерді топтастыру Тапсырмалар:

маңызды бөлігі болып табылады. Оқушылар компьютерлік желілердің Қазақстанда қалай пайдаланылатыны туралы мысалдар біле алады, Компьютердің жылдам жұмыс істеуін қамтамасыз етеді Құрмет: «Әркім әркімді оқытады « әдісі әрбір оқушының білімі мен тәжірибесін құрметтеуге негізделген. Топтық жұмыс: Оқушылар ақпаратты жүйелеу және презентациялар дайындау үшін топтарда жұмыс істейді. Еңбек және шығармашылық: Бұл тапсырма оларды зерттеу дағдыларына, сыни ойлауға және әртүрлі дереккөздерден ақпарат таба білуге үйретеді. Ашықтық: «Әркім әркімді оқытады « әдісі ақпарат және идеялар алмасуға негізделген.	☐ Теориялық сұрақтар: • Компьютерлік желілердің қандай түрлері бар? (LAN, WAN, MAN, PAN) • Желі архитектурасы дегеніміз не? Клиент-сервер және тең-теңімен (peer-to-peer) архитектураларының айырмашылықтарын сипаттаңыз. • IP адрес дегеніміз не? IPv4 және IPv6 адрестері туралы айтыңыз. ☐ Желілерді жіктеу: • Компьютерлік желілердің физикалық және логикалық топологияларының айырмашылықтарын сипаттаңыз. • Сақина (Ring), жұлдыз (Star), және шина (Bus) топологияларының артықшылықтары мен кемшіліктерін салыстырыңыз. ☐ Тәжірибелік тапсырма: • Оқушыларға арналған желі топологиясын құрастыру. Мысалы, мектептегі кітапхана үшін тиімді топологияны таңдаңыз және оны сызба ретінде бейнелеңіз. • IP мекенжайларын қолданып, бірнеше құрылғыны жергілікті желіге қосу процесін сипаттаңыз. (IP конфигурациясы, DHCP сервері, т.б.) Дескриптор: - теориялық сұрақтарға толық және нақты жауап береді; - практикалық тапсырмаларды дұрыс орындайды; - Компьютерлік желілерді жіктелуін дұрыс жобалайды; - қазіргі заманғы ақпаратты пайдаланып, жан-жақты шығармашылық зерттеу жүргізеді; - Компьютерлік желілер және олардың жіктелуін айыра алады;
--	--

	Оқушылар жаңа білімге ашық болуға және өз ойларын басқалармен бөлісуге үйренеді.	
--	--	--

Информатика пәнінен базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша тапсырма үлгілері:

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік;	Сабақтың тақырыбы: Ақпаратты өлшеу. Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.2.1.1 ақпараттың көлемін анықтағанда алфавиттік тәсіл қолдану Миға шабуыл: https://teach.classdojo.com арқылы Кездейсоқ командасымен сұраққа жауап беретін оқушыларды таңдау арқылы өткен тақырыптарды еске түсіру: 1. Ақпаратпен жұмыс істейтін мамандықтарды атаңыз. 2. Ақпараттық үрдістің үш негізгі түрі қандай? 3. Ақпараттың өлшемін білу не үшін маңызды? 4. Компьютерге сақталатын ақпаратты қандай өлшем бірліктермен есептейміз? 5. Ақпараттың таратушы және қабылдаушысы бола алатын жағдайға мысал келтіріңіз. Тапсырма: Мәтінді оқып, кез-келген бір сөйлемнің ақпараттық көлемін табыңыз. Алфавиттің қуаттылығын 32-ге тең. Мәтін №1. Қазақтың киелі аспабы қобыздың дауысы «қоңыр үнді» деп, халықты өзінің қоңыр үнімен елітіп әкеткен. Қоңыр дауысты сазды аспаптың үні табиғатқа өте жақын. Оның даусы қасқырдың ұлығанын, адамның даусын, желдің ысқырғанын, жебенің нысанаға тық етіп тигенін, аққу қанатының қағысын, судың сыңғырын бере алады. Табиғаттың қайталанбас дыбыстарын айна қатесіз бере алатын бұл аспаптың ғалымдар үшін жұмбағы көп. Дескриптор: - Ұлттық аспап қобыздың құндылығын түсінеді - Қобызды тани алады - Ұлттық аспаптың ерекшелігін біледі - Ой-өрісі кеңейеді
		Пән мұғалімі осы тапсырмадағы мәтінді өзгерте отырып, төмендегі бірнеше нұсқаны оқушыларға ұсына алады. Мәтін №2.

		Қазақтың ұлттық аспаптары дыбыс шығару ерекшелігіне қарай ішекті-шертпелі, үрмелі, ұрмалы болып 3-ке бөлінеді. Шертпелі аспаптарға домбыра, жетіген, шертер, қылқобыз жатады. Үрмелі аспаптарға жатады – қамысты қос сырнай, саз сырнай, үскірік, тастауық, керней, сыбызғы. Мәтін №3. Өн-жыр айтуға арналған домбыра пернелері 8-9, кейде 14-15 болса, күй домбырасында 20-дан астам перне болады. Бұл домбыралардың құлақ бұрауы қажетіне қарай өзгереді. Домбыра негізінен екі ішекті, кейде үш ішекті болып бөлінеді. Қазіргі күнде домбыраның 20-дан астам түрі бар. Мәтін №4. Асық – төрт түлік мал мен қоңыр аңдар тілерсегінде болатын, қызметі аса күрделі, буынға біткен шымыр сүйек. Қой, ешкі, сиыр, түйе асығы үлкен-кішілігіне қарамастан бір пішіндес, мүсіндес келеді. Ал жылқы асығы басқа пішінді болады. Асықпен «Ханталапай», «Үш табан», «Шеңбер» сияқты неше түрлі асық ойындары ойналады. Мәтін №5. Наурыз мейрамы - көктем мейрамы және Орталық Азия халықтарының Жаңа жылы. Бұл мереке бірнеше мың жылдан бері аталып келеді. Парсыша «наурыз» бірінші айдың бірінші күні дегенді білдіреді. Бұл айды соғдалықтар «наусарыз», хорезмдіктер «наусарджи», армяндар «наварсари», чуваштар «норас-ойах» деп атаған.
8-сынып	қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік; құрмет	Сабақтың тақырыбы: Желідегі қауіпсіздік. Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.4.2.1 желідегі пайдаланушының қауіпсіздігін қамтамасыз ету ережелерін сақтау (интернетте алаяқтық пен агрессия) Миға шабуыл: «... қатысты 10 сөз атаңыз» тапсырмасы, оқушылар қауіпсіздік ұғымына қатысты сөздерді атайды Тапсырма№1: «Әлеуметтік желі мәдениеті» тақырыбына буклет дайындаңыз. Буклетте интернет желісінде өзін-өзі ұстау, чаттағы қарым-қатынас мәдениеті, электрондық хат жазу тәртібін ескерілу қажет. /Word, Power Point программаларын немесе Canva сервисін қолдануға болады/ Дескриптор: – әлеуметтік желідегі өзге адамдармен қарым-қатынас жасаудағы жауапкершілікті түсінеді

		– виртуалды қарым-қатынас жасау мәдениетін сақтайды – желі қолданушыларының компьютерлік құрылғыларды қауіпсіз қолдану қажеттігін түсінеді – ақпараттық қауіпсіздікті сақтайды – желідегі ақпараттарды жауапкершілікпен қолданады. – достарымен қауіпсіздік сақтау жолдарымен бөліседі – ортақ шешім мен өзгенің пікірін тыңдай біледі
		Тапсырма№2 Жұптық жұмыс: 5-7 сынып оқушыларына арналған «Интернеттегі алаяқтықтан сақтану Ережесін» құрастырыңыз. Осы Ережені басқа жұптармен бірігіп талдаңыз. Дескриптор: – әлеуметтік желідегі алаяқтық түрлерін ажыратады – жеке бас ақпаратын қорғау жолдарын ұсынады – басқа оқушыларға қамқорлық көрсетеді – интернеттің теріс әсерлерін анықтайды Тапсырма№3 Берілген пікірлердің дұрыс немесе бұрыс екенін талдап, қажетті ұяшыққа жазыңыз: 1. Жеке ақпаратымды әлеуметтік желіге толық жазып қоямын. 2. Әлеуметтік желілердегі қарым-қатынас тәртібін сақтаймын. 3. Өз профильме шынайы мекенжайымды, телефон нөмірімді жазып қойдым 4. Таныс емес хабарламаларды ашып оқимын және достарыма жіберемін 5. Танымайтын адамдардармен чатта ашық сөйлесемін 6. Компьютеріме антивирустық бағдарлама орнатамын. 7. Танымайтын хатты ашып оқымаймын 8. Жеке фотоларымды әлеуметтік желіге сала бермеймін. Дұрыс Бұрыс
8-сынып	еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Кірістірілген функциялар. Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.2.2.3 электрондық кестелерді қолдану арқылы есептерді шешу үшін кірістірілген функцияларды пайдалану; Миға шабуыл: Кірістірілген функциялар үшін балама кілттік сөзді атаңыз.

			Ф				
1		Қ	О	Б	Ы	З	
2		А	Р	Б	А		
3	Д	О	М	Б	Ы	Р	А
4	Н	А	У	Р	Ы	З	
			Л				
5			А	С	Ы	Қ	

1. Қазақ халқының ең көне ұлттық аспабы.

2. Екі немесе төрт дөңгелекті (доңғалақ жүк таситын көлік).

3. Екі ішекті, көп пернелі аспап

4. Ұлттық мереке

5. Ұлттық ойынның бірі, оның ханталапай деген түрі болады.

Жауабы: формула

	А	В	С	Д
1	№	көл атауы	аумағы, км²	суының құрамы
2	1	Каспий теңізі	390000	тұзды
3	2	Балқаш көлі	18583,1	тұзды, тұщы
4	3	Алакөл көлі	2890	тұзды
5	4	Арал теңізі	2850	тұзды
6	5	Зайсан көлі	1830	тұщы

Кірістірілген функцияларды пайдаланып, анықтау қажет:

1. Ірі көлдердің алып жатқан жалпы аумағы

2. Аумағы ең үлкен көл

3. Аумағы ең кіші көл

4. Көлдердің аумағы бойынша диаграмма тұрғыз.

Дескриптор:

- Ұқыптылық пен тиянақты түрде тапсырманы орындайды

- Табиғи байлығымызға деген жауапкершілігі қалыптасады

- Шығармашылық қабілетін көрсете алады

- Жауапкершілігін байкатады

Топтық жұмыс: <https://teach.classdojo.com>- арқылы 2 топқа бөлу, тақырыбы: Функция

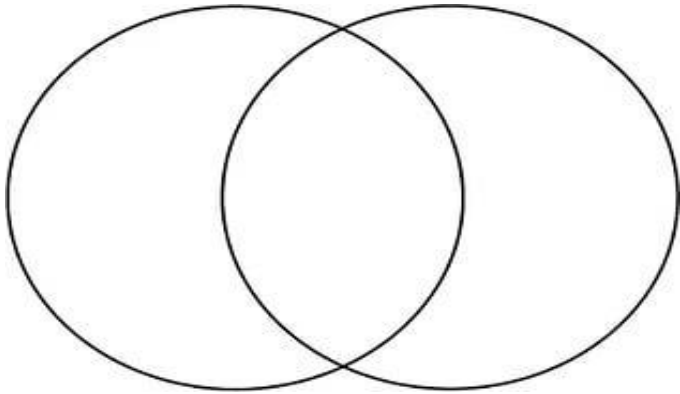
1-топ сөзжұмбақ құрады

2-топ ребус құрастырады.

8-сынып	Ынтымақтас тық	Сабақтың тақырыбы: Компьютерді пайдаланудың кері аспектілері Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.4.1.1 әртүрлі электрондық құрылғылардың адам ағзасына әсері туралы мысалдар келтіріп, қорғау әдістерін тиімді пайдалану Пікірсайыс өткізу тақырыбы: «Компьютер зиянды. Компьютердің пайдасы көп» Топ оқушылары даттаушы және жақтаушы болып 2-топқа бөлінеді, дайындыққа уақыт беріліп, екі жақ өз пікірлерін, ойларын дәлелдейді. Тапсырма: Топ екіге бөлініп «Компьютердің зиянды. Компьютердің пайдасы көп» осы пікірге өз көзқарастарын білдіріп, дәлелдейді және ұсыныстарын береді. 1-топ: «Компьютер зиянды» 2-топ: «Компьютердің пайдасы көп» Дескриптор: – Жеке зерттеу жүргізеді – Топта ынтымақтасып жұмыс жасай алады – Өзгелердің пікірін тыңдай алады – Өз көзқарасын білдіреді – Бірігіп мәселені шешу жолдарын ұсынады
9-сынып	еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Деректер базасы Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 9.2.2.1 «дерекқор, жазба, өріс» терминдерін түсіндіру; Миға шабуыл: <i>Қандай деректерді біз жинақтап, сақтап, үнемі қолданып жүреміз?</i> Оқушылардың болжамды жауаптары: фотолар, телефон номерлері, видео ақпарат т.б Тапсырма: Жұппен жұмыс. “Отандық кино” тақырыбында ДҚ құрып, кестенің өрісі бола алатын нысанның атрибуттарын анықтаңыз және кестені құрыңыз. Кестеде 5 жазба бар. Дерек қорын кестелік процессорда орындаңыз. Дескриптор: - тиянақтылық пен еңбексүйгіштігі қалыптасады - жұппен ынтымақтасып жұмыс жасай біледі - өзара достық қарым-қатынас орната алады - ақпаратпен ашық бөлісе біледі

		Сыныптағы жұптық жұмысқа ұсынылатын тақырыптар үлгісі: • Ұлттық аспаптар • Қазақстанның табиғи көрікті жерлері • Қазақ ертегілері • Балалар кітапханасы • Ұлттық ойындар • Қазақстанның ұлттық құрамы • Мұражайлар • Ұлттық киімдер • Ұлттық тағамдар • Қазақ оюлары
9-сынып	Ынтымақтастық ашықтық; еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Электрондық кестеде деректер базасын құру Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 9.2.2.2 электрондық кестеде деректер базасын жасау; Өткен тақырыпты пысықтау: https://quizizz.com/admin/quiz/655245ff14bcc10f736a0ce1?searchLocale= Тест тапсырмасын орындату, нәтижені талдау, қиындық туғызған сұрақтарды қайталау. Тапсырма№1 Жұппен жұмыс. “Қызықты кітаптар” атты деректер қорын құрыңыз. ДҚ кестесі кем дегенде 6 өріс пен 10 жазбадан тұрады. Жұмыс нәтижесін басқа жұппен талдаңыз, басқа топтың жұмысына баға беріңіз. Дескриптор: - өзіндік ой-пікір білдіреді, бағалайды - жұппен достық қарым-қатынас жасайды - мәселені бірігіп, ынтымақтасып шешеді - өзара көмек пен түсіністік танытады, қолдай біледі - тиянақтылық пен ұқыптылық танытады Сыныптағы жұптық жұмысқа ұсынылатын тақырыптар үлгісі:
		Тапсырма№2 “Мектеп кітапханасы” атты деректер қорын құрыңыз. ДҚ кестесі кем дегенде 5 өріс пен 10 жазбадан тұрады. Жұмыс нәтижесін басқа жұппен талдаңыз, басқа топтың жұмысына баға беріңіз. Тапсырма№3

		“ Ұлттық ойындар” атты деректер қорын құрыңыз. ДҚ кестесі кем дегенде 6 өріс пен 9 жазбадан тұрады. Жұмыс нәтижесін басқа жұппен талдаңыз, басқа топтың жұмысына баға беріңіз. Тапсырма№4 “ Эциклопедиялар” атты деректер қорын құрыңыз. ДҚ кестесі кем дегенде 7 өріс пен 8 жазбадан тұрады. Жұмыс нәтижесін басқа жұппен талдаңыз, басқа топтың жұмысына баға беріңіз. Тапсырма№5 “ Әлем мұражайлары” атты деректер қорын құрыңыз. ДҚ кестесі кем дегенде 7 өріс пен 7 жазбадан тұрады. Жұмыс нәтижесін басқа жұппен талдаңыз, басқа топтың жұмысына баға беріңіз. Практикалық тапсырманың нәтижесін топта талдау, әрбір жұмыс нәтижесіне баға беру. Кері байланыс беру: https://padlet.com/guzikmik/padlet-a1splpqqkgo1g28p
9-сынып	Ынтымақтастық ашықтық; еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Құжаттармен бірлесіп жұмыс жасау Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 9.1.3.1 бұлтты технологияларды қолданатын құжаттармен бірлескен жұмысты жүзеге асыру Ойлан, жұптас, бөліс: тақырып бойынша постер дайындау тапсырмасы. 1-жұп: «GoogleDrive », 2-жұп: «One Drive », 3-жұп: «Yandex », 4-жұп: «icloud », 5-жұп: «Бұлттық қосымшалар », 6-жұп: «dropbox », Жеке жұмыс Тапсырма: Google Дискіде мәтіндік құжат құрыңыз. Мына мәтінді редакторға теріңіз және оған ортақ қолжетімділікті ашыңыз. Сыныптастарыңызға осы мәтіннен ұнаған сөзіне пікірін жазып қалдыруын өтініңіз. Қорытындысын топта талқылаңыз. Ы.Алтынсариннің құнды сөздері: – «Жақсы мінез бен ақыл күші біріксе – бұлар адамгершілік қасиеттер « – «Адамгершілікке тәрбиелеу құралы – еңбек пен ата – ана үлгісі «

		– «Балаға берілген бірінші тәрбие ата-анасын, туысын, жолдасын сыйлауға үйретуден басталады « – «Еңбекпен табылған тамақ тәтті әрі сіңімді болады « – «Өнер, білім - бәрі де оқуменен табылған « – «Жақсы ой мен жақсы сөз - жақсы істерге жетелейді «
		Дескриптор: – білімнің құндылығын біледі – еңбектенудің қажеттілігін түсінеді – ашық түрде пікір алмасады Тапсырма Венн диаграммасын құрыңыз: GoogleDrive пен icloud бұлттық қызметтердің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын жазып, жұмысыңызды басқа оқушымен талдаңыз. 
9-сынып	ынтымақтастық; еңбек пен шығармашылық; ашықтық	Сабақтың тақырыбы: Ақпаратты іздеу әдістері Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 9.2.2.3 деректерді іздеу, сұрыптау және сүзгілеуді жүзеге асыру Өткен сабақты белсендіру: https://teach.classdojo.com- Кездейсоқ таңдау әдісі арқылы кез—келген оқушыны таңдап, алдыңғы білімді пысықтау. 1. Электронды кестені деректер базасы ретінде қолдануға болады ма? 2. Деректер базасының қандай түрлері бар? 3. Жазба, өріс дегеніміз не? 4. Атрибут не үшін қажет? 5. Кестелік деректер базасын құрудың қандай ережелерін айта аласың?

Тапсырма.

Берілген кестені құрып, тапсырмаларды орындаңыз:

1. кестеден 3-тен басталатын сандарды табыңыз
2. 4-тен басталып 2-ге аяқталатын санды табыңыз
3. Тізімдегі Арманов дегенді Арманұлы деп алмастырыңыз.

	A	B	C	D	E
1	№	Аты-жөні	код	жалақысы	тіркеу нөмірі
2	1	Арманов айдос	321	450000	3
3	2	Сақманов Қайрат	333	600000	5
4	3	Ахметова Аймира	452	578000	6
5	4	Ким Олег	789	321000	9
6	5	Қажымұратов Омар	422	965000	11
7					

Тапсырма:

Шағын топта талқылаңыздар:

Қазақстанның әкімшілік бірліктері кестеде көрсетілген.

Осы кестені пайдаланып төмендегі сұрақтарға жауап беріңіз.

№	Қала/Облыс	Орталығы	а
1	Астана қаласы	—	797
2	Алматы қаласы	—	682
3	Шымкент қаласы	—	116
4	Абай облысы	Семей	185
5	Ақмола облысы	Көкшетау	146
6	Ақтөбе облысы	Ақтөбе	300
7	Алматы облысы	Қонаев	105
8	Атырау облысы	Атырау	118
9	Батыс Қазақстан облысы	Орал	151
10	Жамбыл облысы	Тараз	144
11	Жетісу облысы	Талдықорған	118
12	Қарағанды облысы	Қарағанды	239
13	Қостанай облысы	Қостанай	196
14	Қызылорда облысы	Қызылорда	226
15	Маңғыстау облысы	Ақтау	165
16	Павлодар облысы	Павлодар	124

		<table><tr><td>17</td><td>Солтүстік Қазақстан облысы</td><td>Петропавл</td><td>97 993</td><td>53</td></tr><tr><td>18</td><td>Түркістан облысы</td><td>Түркістан</td><td>117 249</td><td>2</td></tr><tr><td>19</td><td>Ұлытау облысы</td><td>Жезқазған</td><td>188 936</td><td>22</td></tr><tr><td>20</td><td>Шығыс Қазақстан облысы</td><td>Өскемен</td><td>97 800</td><td>73</td></tr></table> Ақпарат көзі: https://kk.wikipedia.org/	17	Солтүстік Қазақстан облысы	Петропавл	97 993	53	18	Түркістан облысы	Түркістан	117 249	2	19	Ұлытау облысы	Жезқазған	188 936	22	20	Шығыс Қазақстан облысы	Өскемен	97 800	73
17	Солтүстік Қазақстан облысы	Петропавл	97 993	53																		
18	Түркістан облысы	Түркістан	117 249	2																		
19	Ұлытау облысы	Жезқазған	188 936	22																		
20	Шығыс Қазақстан облысы	Өскемен	97 800	73																		
		1. Берілген кестедегі деректердің маңыздылығы неде? 2. Осы деректермен сұрыптау және сүзгілеуді қалай жүргізуге болады? 3. Деректерді іздеудің қажеттілігі бар ма? 4. Қандай мәліметтер жиі ізделінуі мүмкін? 5. Интернет желісінен қандай ақпараттар жиі ізделеді деп ойлайсыз? Дескриптор: - Топ мүшелерімен тығыз байланыста болады - Өз пікірін білдіруге қалыптасқан - Шағын топ мүшелерімен тіл табысады - Ақпаратты өзге оқушылармен бөлісе алады - Мәселені анықтап, шеше біледі «Ойлан-Жұптас-Бөліс» Сабақты қорытындылау мақсатында сұрақтарға жауап беріледі. 1. Мәліметтерді жазу және келесі бетке көшіру қалай жүзеге асырылады? 2. Сұрыптау мен сүзгілеудің айырмашылығы? 3. Сүзгі дегеніміз не? Сүзгілеу қалай жүзеге асырылады?																				
9-сынып	еңбек пен шығармашылық;	Сабақтың тақырыбы: Артқы фон мен ойын кейіпкерлері Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 9.3.3.5 ойынның артқы фонын құру Өткен тақырыпты белсендіру сұрақтары: – Геометриялық фигураларды/сызық, шеңбер, тіктөртбұрыш/ салуды программада қалай жазамыз? – Координата қалай өлшенеді? – Түстер қалай құрылады? Не себептен 3 түрлі санмен жазылады? Тексеру тесті: https://quizizz.com/admin/quiz/6254509a3f6102001d9c567c?searchLocale= Тапсырма №1																				

		Берілген программа кодын жұппен талдаңыз, фондық түсті ауыстырыңыз: Экранда биіктігі 500 пиксель, ені 600 пиксель болатын pygame терезесін жасыл түспен толтырайық: <pre>import pygame pygame.init() screen = pygame.display.set_mode([500,600]) pygame.display.set_caption(«Cool game in PyGame «) green = (0, 255, 0) screen.fill(green) pygame.display.flip()</pre> <pre>run=True while run: for event in pygame.event.get(): if event.type == pygame.QUIT: run = False pygame.quit()</pre>
		Тапсырма№2 Байқоңырдан ұшқан ғарыш кемесінің/кейіпкер/ жұлдызды аспанда/фон/ ұшып бара жатқанын бейнелейтін код жазыңыз. Қажетті суреттерді интернет желісінен жүктеп алыңыз. Программа нәтижесін сыныптастарыңызбен бөлісіңіз. Үлгі:  Дескриптор: - Қажетті суреттерді іздеп, тиянақты түрде жүктеп алады - Шығармашылықпен тапсырманы орындайды

		- Сыныптастарымен программа нәтижесін бөліседі - Өз пікірін білдіреді және өзгенің жұмысын бағалайды
--	--	---

10-сынып	құрмет	Сабақтың тақырыбы: Жолдармен жұмыс жасау Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 10.5.1.2 жолдарды өңдеу үшін процедуралар мен функцияларды пайдалану Тақырыпты меңгерту: «Джигсо әдісімен « жаңа тақырыпты меңгерту. Оқушылармен бірге тақырыпты талдау және негізгі функцияларды анықтап дәптерге жаздыру. - Жолдық шаманы енгізу - Жол ұзындығы - Индекстеу/оңға және солға/ - Жолдарға қолданылатын амалдар - Бөліктерге бөлу - Жолдарға қолданылатын әдістер Жүппен мысалды талдау: №1 Мына кодтың нәтижесін компьютерсіз анықтап көріңіз: <pre>s= «Programming is power « w= «is « print(s.upper()) print(len(s)) print(w * 4) print(s.startswith(w)) print(s.startswith(«Hello «))</pre>				
		№2 қызметін жаз: <table><tr><td>Команда</td><td>Атқаратын қызметі</td></tr><tr><td>s='simboldyk shama'</td><td></td></tr></table>	Команда	Атқаратын қызметі	s='simboldyk shama'	
Команда	Атқаратын қызметі					
s='simboldyk shama'						

		<table> <tr><td>n=len(s)</td><td></td></tr> <tr><td>print(s[-2])</td><td></td></tr> <tr><td>print(s[1:10:2])</td><td></td></tr> <tr><td>print(s[::-1])</td><td></td></tr> <tr><td>s2='plot'</td><td></td></tr> <tr><td>print(s2*4)</td><td></td></tr> <tr><td>print(chr(45))</td><td></td></tr> <tr><td>print(s2.upper)</td><td></td></tr> <tr><td>print(s2.title())</td><td></td></tr> <tr><td>print(s2.split())</td><td></td></tr> <tr><td>s2.isdigit()</td><td></td></tr> </table> Тапсырма Берілген сөйлемнен жолдарға қолданылатын амалдарды пайдаланып, мына сөз тіркестерін құрастырыңыз: <i>ұлт, білім, ана тілі, құрмет</i>, “Тіл-ұлттық құндылық” Ұлттық қадір-қасиет – ұлттық сана-сезімнің өзегі, адамгершіліктің бірегейі, халқымыздың ғасырлар бойы қалыптасқан қоғамдық санасының жемісі. Дескриптор: – еліне, ана тіліне қатысты кілттік сөздердің мағынасын түсінеді – ана тіліне құрмет көрсетудің маңызын біледі – ұлттық санасы оянады – еліміздің ұлттық мұрасы мен мәдениетіне құрметпен қарайды	n=len(s)		print(s[-2])		print(s[1:10:2])		print(s[::-1])		s2='plot'		print(s2*4)		print(chr(45))		print(s2.upper)		print(s2.title())		print(s2.split())		s2.isdigit()	
n=len(s)																								
print(s[-2])																								
print(s[1:10:2])																								
print(s[::-1])																								
s2='plot'																								
print(s2*4)																								
print(chr(45))																								
print(s2.upper)																								
print(s2.title())																								
print(s2.split())																								
s2.isdigit()																								
10-сынып	қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік;	Сабақтың тақырыбы: Кестелер. Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 10.4.2.1 web (веб)-парақшаларды әзірлеуде HTML тегтерін қолдану Миға шабуыл: екі мәтінді салыстыру: тақтада екі түрлі мәтінді орналастыру																						

Қазақстан көлдері - Қазақстанда 48 262 көлдері бар.

№	Көл	Ауданы, км²
1	Каспий теңізі	371000
2	Балқаш	16400
3	Арал теңізі	13900 (2010 ж)
4	Солтүстік Арал теңізі	3300
5	Алакөл	2200
6	Зайсан	1810
7	Теңіз көлі	1590
8	Сілетітеңіз	750
9	Сасықкөл	736

Қазақстан көлдері - Қазақстанда 48 262 көлдер бар. Қазақстан көлдері((км²): Каспий теңізі 371000, Балқаш 16400, Арал теңізі 13900 (2010 ж), Солтүстік Арал теңізі 3300, Алакөл 2200, Зайсан 1810, Теңіз көлі 1590, Сілеті теңіз 750, Сасықкөл 736.

Сұрақ: ақпараттың кестемен орналасуы ыңғайлы ма?

Мысалдағы кестелердің айырмашылықтары қандай?

Тақырыпты меңгерту тапсырмасы:

Жұпқа бөлу әдісі: <https://teach.classdojo.com>

Тапсырма /жұппен орындаңыз/

1. Мәтінді оң жаққа туралау командасын жазыңыз:

2. «Мәтінді ретімен жазу үшін кестені қолдануға болады « осы мәтінді жасыл түспен, 14 өлшемде , ортаға туралап жазу командасы:

3. Тізімді нөмірлеген кезде цифрдың орнына әріпті қолдану атрибуты:_____

4. Тізімді қалаған нөмірден бастап жазу үшін қолданылатын атрибут: _____

5. Қабаттасқан тізім дегеніміз_____

Дескриптор:

- жұпта бірлесе жұмыс жасайды
- өздігінен ақпарат көзін талдайды

Web - құжаттармен жұмыс істеу барысында реттелген ақпаратты жиі пайдаланамыз. Осындай реттелген, ықшам ақпаратты сақтаудың ең қолайлы тәсілі **кестелер** болып табылады. Кестедегі қатар мен баған қиылысқан орынды ұяшық деп атаймыз. Ұяшықтың ішінде мәтінмен қатар, сурет, шағын кесте де болуы мүмкін.

Кесте – web-сайттың негізгі бөліктерінің бірі. Кесте мынадай бөліктерден тұрады:

- ❖ кесте тақырыбы;
- ❖ бағандар тақырыптары;
- ❖ ұяшықтар.

```
<table>  
<tr><td>Кестелеп беттеу</td></tr>  
<tr><td>Блоктық беттеу</td></tr>  
</table>
```

table тегінің жазылуы

```
<table>  
<tr>  
    <td> бірінші ұяшық</td>  
    <td> екінші ұяшық </td>  
</tr>  
<tr>  
    <td> үшінші ұяшық</td>  
    <td> төртінші ұяшық </td>  
</tr>  
</table>
```

Екі жол	First Cell	Second Cell
	Third Cell	Fourth Cell

		2 баған
		Кесте бағандар ы атауы <pre> <table> <tr> <th>Group</th> <th>Runner</th> <th>Time</th> <th>Origin</th> </tr> <tr> <td>Men</td> <td>1. Peter Teagan</td> <td>2:12:34</td> <td>San Antonio, Texas</td> </tr> </pre>
		Тапсырма: Берілген мәтінге сәйкес еліміздегі қорықтар туралы мәліметті зерттеп, веб-бетте кесте түрінде ұсыныңыз. Мемлекеттік табиғи қорық қоры - қоршаған ортаның табиғи эталондар, реликтілері, ғылыми зерттеулерге, ағарту білім беру ісіне, туризмге және рекреацияға арналған нысандары ретінде экологиялық, ғылыми және мәдени жағынан ерекше құнды, мемлекеттік қорғауға алынған аумақтарының жиынтығы. Қорықтардың басты мақсаты - табиғи ландшафтылар эталонын мұндағы тіршілік ететін өсімдіктер мен жануарлар дүниесімен қоса сақтау, табиғат кешендерінің табиғи даму заңдылықтарын анықтау. Қазіргі кезде нақты 10 қорық жұмыс істейді: 1. Ақсу-Жабағылы қорығы 2. Наурызым қорығы 3. Алматы қорығы 4. Барсакелмес қорығы 5. Қорғалжын қорығы 6. Марқакөл қорығы 7. Үстірт қорығы 8. Батыс Алтай қорығы 9. Алакөл қорығы

		Ақпарат алу көзі: https://kk.wikipedia.org/wiki/Қорықтар Дескриптор: - қоршаған ортаны қорғау қажеттігін біледі - табиғат адам игілігі екенін түсінеді - табиғатты қорғайтын қорықтарды атай алады - туған жердің табиғаты үшін жауапкершілікті ұғынады - өз отанының табиғи байлығы мен экологиясын қорғауды біледі
10-сынып	өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Мультимедианы енгізу Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 10.4.2.4 веб -бетте мультимедиа нысандарын енгізу үшін HTML (аш ти эм эл) тегтерін қолдану Өткен сабақты қайталау: «Кубизм» әдісі. Текшенің алты қырына тапсырмалар дайындап жазады. Оқушылар текшедегі сұрақтарға ауызша жауап береді. Оқушылардың жауаптарын ауызша мадақтау, қолдау көрсету. Тапсырма: «Білекті бірді жығады, білімді мыңды жығады» деген тақырыппен білімнің адамға өмір бойы қажеттігін насихаттайтын веб-парақша дайындаңыз. Парақша қамту керек: мәтін, аудио, видео, графикалық бейнелер, сырғымалы жол. Дескриптор: - білімнің қажеттілігін түсінеді - өмір бойы білім алудың қажеттігіне көз жеткізеді - өз көзқарасын білдіреді - сыни тұрғыда білім алудың қажеттілігіне баға береді - өз ойын жеткізе алады - ашық түрде көзқарасын білдіреді - еңбексүйгіштігі пен табандылығын байқатады Қосымша ұсынылатын тақырыптар: 1. «Білім әлеміне қош келдіңіздер» оқу орталығы парақшасы

		2. «Зейінді бала» оқу орталығы 3. Ұлттық бірыңғай тестілеуге дайындық орталығы 4. Тілдер үйрету орталығы 5. «Ана тілі» парақшасы
10-сынып	Ынтымақ тастық ашықтық; еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Мәтінді форматтау (қаріп, абзац, тізімдер) Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 10.4.2.1 web (веб)-парақшаларды әзірлеуде HTML тегтерін қолдану Өткен тақырыпты қайталау сұрақтары: 1. Веб құжат қандай тегтен басталады? 2. Құжат басында қолданылатын тегтер? 3. Құжат денесі қандай тегпен жазылады? 4. Қаріп өлшемдері қалай көрсетіледі? 5. Веб-сайт дегеніміз.... Ой қозғау әдісі: Жұптық жұмыс: learningapps.org платформасы арқылы берілген сілтемемен кіріп https://learningapps.org/watch?v=p1awxxw1323 HTML тілінің негізгі тегтерін табу арқылы өткен тақырыпты еске түсіру. Оқулықпен жұмыс: 135-бет • Құжатта тақырыптар <h1>,</h1> тегтерімен жасалады • Абзац енгізу үшін <p>,</p> тегтері қолданылады, ал мәтіннің сол жақ, ортада немесе оң жақта орнату үшін align атрибуты пайдаланылады. • < font > тегінің көмегімен біз мәтіннің қарпін, көлемін, түсін белгілейміз. Ол үшін face, size, color атрибуттары пайдаланылады. • Жолды бөлу үшін
 тегін қолдануға болады. • Нөмірленген және нөмірленбеген тізім: OL екеуінің UL айырмашылығы Жаңа тақырыпты бекіту тапсырмасын жұппен орындау:
		Мысалды талдаңыз және нәтижесін жазыңыз: <h4>Letters list:</h4>

```

<ol type= «A «>
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ol>

<h4>Lowercase letters list:</h4>

<ol type= «a «>
<li>Apples</li>
<li>Bananas</li>
<li>Lemons</li>
<li>Oranges</li>
</ol>

```

Тапсырма №1

Эссе жазу. Тақырыбы: “Әлеуметтік желіні қауіпсіз қолдану ”

Эссе тақырыбы 2-ші мөлшермен, қарайтылған, ортаға туралап жазылады. Мәтіні жаңа абзацтан, қаріп өлшемі 10, Arial, сол жаққа тураланады. Автордың аты-жөні оң жаққа тураланады.

Дескриптор:

- қауіпсіздік ережелерін біледі
- желі қолданушыларына құрмет көрсетеді
- ақпараттың заңмен қорғалатынын дәлелдейді
- жеке бас ақпаратын қорғау жолдарын біледі
- өзінің ақпаратты қорғау жолдарын ұсына алады

Қосымша эссе тақырыптары:

- Мен және қауіпсіздік
- Интернетті тиімді қолдану
- Желідегі балалар қауіпсіздігі

		- Кибербуллингтен қалай сақтану керек.
		Тапсырма №2 Тізімі бар веб-парақша құрыңыз: <u>Киіз үй жабдықтары</u> 1. Аяқбау. 2. Бақан. 3. Бас арқан. 4. Басар. 5. Басқұр. 6. Белбеу. 7. Белдеу. 8. Дөдеге. 9. Жел арқан. 10. Жалбау. 11. Құр. 12. Тегеріш. 13. Туырлық. 14. Түндік. 15. Уыққап. 16. Үзік. <u>Ойын-сауық, тұрмыс-салт ойындары</u> ○ <u>Тоғыз аяқ, тоғыз табак</u> ○ <u>Тоқым қағар</u> ○ <u>Жар-жар (ойын-сауық)</u> ○ <u>Қыз кәде</u> ○ <u>Беташар</u> ○ <u>Бастанғы</u> ○ <u>Бұғынбак</u> ○ <u>Шалма (ойын)</u> ○ <u>Түйілген шыт</u> ○ <u>Дауыста, атыңды айтам</u> ○ <u>Сықырлы таяқ</u> ○ <u>Шертпек</u>
10-сынып	Құрмет Ынтымақтастық ашықтық;	Сабақтың тақырыбы: Деректер қорын әзірлеу Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 10.3.2.2 бір кестелі деректер қорын құру (SQL) (эс юо эль); Жаңа тақырыпты меңгеру тапсырмасы: «Ойлан, Жұптас, Бөліс» әдісі арқылы жаңа сабақты түсіну үшін тақырыпты оқып шығып, түсінгендерін жұппен бірге талқылап төменде берілген сұрақтарға жауап беру арқылы ой бөліседі.

		1. MySQL - сөзінің мағынасын ашып жазыңыз _____ 2. MySQL – де,, сияқты деректер типтерін сақтай алады. 3. Деректер қорында әрбір бағанда деректер үшін орнатылады. 4. Таңбалық деректердің максималды ұзындығы және ұзын типті сақтау үшін оның түрі қолданылады 5. Char және Varchar типтерінің бір бірінен айырмашылығы мынада..... 6. Серверде жұмыс жасайтын таңбалар жиынтығын көруге командасы қолданылады./компьютерде тексеріңіз/ 7. Таңбалар саны ең көп мәтіндік тип:..... 8. Сандық типтерді мәндер диапазоны бойынша атауыларын кему ретімен жаз 9. Уақыт(даталық) типтердің бір-бірінен айырмашылығын көрсетіңіз 10. Мына кестеде көрсетілген мәндердің типін анықтап, жанына жазыңыз <table border="1"> <tr> <td>Рет саны</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Туылған күн</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Мекен-жай</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Мемлекет</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тел номері</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Хобби</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Жұмысты бастаған уақыт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Аты-жөні</td> <td></td> </tr> </table>	Рет саны		Туылған күн		Мекен-жай		Мемлекет		Тел номері		Хобби		Жұмысты бастаған уақыт		Аты-жөні	
Рет саны																		
Туылған күн																		
Мекен-жай																		
Мемлекет																		
Тел номері																		
Хобби																		
Жұмысты бастаған уақыт																		
Аты-жөні																		

		Тапсырма: Қазақстанда тұратын этнос өкілдері туралы ДҚ құрыңыз. ДҚ кестесі этностардың ұлттық киімі, тағамы, ұлттық аспабы т.б ақпаратты қамту қажет. ДҚ құру барысында қандай мәселелер туындады? Жиі кездескен қателер туралы пікірмен бөлісіңіз. Дескриптор: - көпұлтты елімізге құрметпен қарайды - басқа ұлт өкілдерінің ерекшеліктерін біледі - Отанына деген сүйіспеншілігі бар - өзге ұлт өкілдерімен ұлтаралық келісімді сақтайды. Тапсырмаға ұсынылатын тақырыптар: • Қазақстанның облыс аумақтары • Ұлттық қорықтар • Облыс орталықтары • Әлем елдерінің ұлттық рәміздері • Емдік өсімдіктер
11- сынып	қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік;	Сабақтың тақырыбы: Мобильді қосымшаны жасау Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 11.5.2.2 кодтың блоктарымен және циклдарымен мобильді қосымшаны жасау; <i>Миға шабуыл:</i> - Мобильді қосымшаларды жиі қолданасыз ба? - Өзің көп қолданатын қосымшаларды ата. - Қосымшалардың қандай түрлерін білесің? - Қандай қосымшалар қолдануға тиімді, қайсысы қолдануға тиімсіз? - Неліктен мобильді қосымшаларды жасау керек?

		Жаңа тақырыппен жұмыс: Оқушылар жұппен iOS және Android смартфондарына арналған мобильді қосымшаларды әзірлеуге арналған MIT App Inventor ортасын зерттеп, интерфейсін талдайды. Тапсырма: «Қазақстанның мемлекеттік рәміздері « мобильдік қосымшасын құрыңыз. Қосымшаны телефонға орнатып тестілеңіз және қосымшаның қажеттілігін, маңыздылығын сипаттап тұсаукесер жасаңыз. Ұсынылатын қосымша тақырыптары: Дескриптор: – мемлекеттік рәміздерді: әнұран, елтаңба, ту құрметтейді – шығармашылықпен ойлауы қалыптасады – патриоттық сезімі артады – жауапкершілік танытады – мемлекеттік рәміздердің маңыздылығын біледі
11-сынып	қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік;	Сабақтың тақырыбы: Маркетингтік жарнама. Инфографика Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 11.5.3.4 маркетингтік жарнама құру (инфографика, видео); Өткен сабақты пысықтау: https://quizizz.com/admin/quiz/604e47b2f91791001d2a2a97?searchLocale= Тапсырма: Қазақстанның жеті кереметін жарнамалайтын инфографика құрыңыз./Canva, Piktochart, Infogram, Easel.ly біреуін таңдаңыз/ 1. Алтын Адам 2. Қазақтың киіз үйі

		3. Домбыра 4. Ясауи кесенесі 5. Маңғыстау жерасты мешіті 6. Астана - Бәйтерек Ақпарат көзі: https://kk.wikipedia.org/wiki/Қазақстанның_жеті_кереметі Дескриптор: – туған жерге деген сүйіспеншілігін байқатады – ұлт байлығын, табиғатты қорғаудың қажеттілігін түсінеді – өз Отанына деген мақтаныш сезімі, елдің тарихы мен дәстүрлеріне деген құрметі артады – ұлт байлығын қорғауға деген жауапкершілігі бар – табиғи мұраға ұқыпты қарайды – елімізде туризмді дамытудың әдісін қолдана алады – еліміздің ұлттық мұрасына құрметпен қарайды
11-сынып	қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік;	Сабақтың тақырыбы: Инфографика Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 11.5.3.4 маркетингтік жарнама құру (инфографика, видео); Өткен сабақты пысықтау: Joinmyquiz.com ортасында тест орындау Миға шабуыл: «Жарнама не үшін қажет?» оқушылар жарнаманың біздің өміріміздегі алатын орны, Миға шабуыл: қолдану мақсаттары, қолдану аумағы туралы өз пікірлерімен бөліседі. Жеке жұмыс: Тақырып бойынша практикалық жұмыс тақырыбы: «Менің тандаған мамандығым»

		Тапсырма: «Су – тіршілік көзі» тақырыбында инфографика дайындаңыз. Дескриптор: - үнемшілдік, адамгершілік, жауапкершілігін байқатады - табиғатымызды қорғау қажеттігін ұғынады - қоршаған ортаны қорғау туралы өз пікірін қалыптастырады - экология мәселелеріне көңіл бөледі - сауатты түрде ойын жүйелі жеткізе біледі
11-сынып	азаматтық жауапкершілік	Сабақтың тақырыбы: Ақпараттарды құқықтық қорғау Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 11.6.2.1 ақпараттарды және зияткерлік меншікті (1996 жылғы 10 маусымдағы «Авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы», 2015 жылғы 16 қарашадағы «Ақпаратқа қол жеткізу туралы», 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының Заңдары) қорғаудың қажеттілігін негіздеу Миға шабуыл: <i>«Қазіргі қоғамдағы ақпараттық қылмыстар туралы не айтуға болады?»</i> Оқушылар өз ойларын ортаға салып, пікір алмасады. Тапсырма: Алмат дүкеннің қызметтеріне онлайн тапсырыс беруге арналған қосымша/программа/ даярлады. Алмат бірде өзінің компьютерін танысына қолдануға 1-2 сағатқа бере тұрды. Алматтың компьютерін қолданған танысы оның қосымшасын өзіне көшіріп алып, дүкеншілерге өзінің құрастырған қосымшасы ретінде жарнамалады. Осы жағдаятқа баға бере отырып, қандай заңдардың

		көмегімен, қалай Алматы өзінің авторлық құқығын қорғай алатындығын дәлелдеңіз. Дескриптор: - авторлық құқықты біледі, қолданады - өзгенің жеке бас ақпаратына қол сұқпайды - заң алдындағы жауапкершілікті түсінеді - азаматтық жауапкершілігі қалыптасады
		Тапсырма Жұппен ситуацияларға баға беріңіз: дұрыс немесе бұрыс. Қандай заң шеңберінде жауапкершілік қарастырылады және қандай жаза қолданылады, қандай бап негізінде дәлел келтіруге болады. №1 тапсырма. Арман электрондық почтасына бейтаныс адамдардан келген хатты оқыды. №2 Фирма өз логотипін құруда интернет желісінен алынған суреттерді қолданды. №3 Сайтқа тіркелген уақытта досының жеке куәлігіндегі мәліметтерін рұқсатсыз қолданды. №4 Оператор ұнаған музыканы өз фильмін түсіруде қолданды. №5 Жауапты тұлға құжатқа қол қоюы үшін басқа қалаға баруына тура келді. №6 Жеке тұлғаның әлеуметтік желіге салынған ақпараттары негізінде жарнама жасалды. №7 Басшы мекеменің қызметкерлері туралы ақпаратты әлеуметтік желіге жариялады.

		№8 Оқушы досының салған суретін альбомға титул ретінде қолданып, ақша тапты. №9 Азамат бөгде адамның компьютерінде почтасын ашық қалдырғандықтан поштаны басқа адам иеленіп кетті. №10 Айбол өзінің программасын құрып, өзінің шешімінің кодын сайтқа салып қойды.
11- сынып	азаматтық жауапкершілік құрмет	Сабақтың тақырыбы: Электрондық цифрлық қолтаңба және сертификат Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 11.6.2.2 электрондық цифрлық қолтаңба мен сертификатты сипаттай алу Тапсырма №1 Жеке тұлғаларға ЭЦҚ-ны қолдануға арналған жаднама құрастырыңыз. Жаднаманы сыныптастарыңызға ұсынып, талқылаңыз. Жаднама құрастыру үшін тегін инфографика дайындайтын қызметтерді қолдануға болады. Тапсырма №2 Жеке тұлғаларға ЭЦҚ алуға арналған нұсқаулықты құрастырыңыз. Нұсқаулық қысқа әрі нұсқа түрінде және буклет немесе флаер үлгісінде болуы қажет. Жұмыс нәтижесін достарыңызға ұсыныңыз. Дескриптор: - ЭЦҚ қолданудағы жауапкершілігі бар - Өзге тұлғалардың ЭЦҚ қолдануға болмайтынын біледі

		- Жеке және заңды тұлғалардың жеке мәліметтеріне азаматтық жауапкершілікпен қарайды. - Қоғамдағы азаматтық міндетін көрсете алады.
--	--	---

“География” пәнін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар

Бөлім:	Әлеуметтік экономикалық ресурстар	
Педагогтің аты-жөні	Темирбаева Мадина Кадирхановна	
Күні:		
Сынып:	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы	Адам әлеуетінің даму индексі	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары	9.5.2.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде адам әлеуетінің даму индексі көрсеткіштерін анықтап, елдерді салыстырады 9.5.2.3 Қазақстанда адам капиталының сапасын арттыру жөнінде ұсыныстар әзірлейді	
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар үшін:</i> Қазақстанды АӘДИ көрсеткіштері бойынша басқа елдермен салыстырып, Қазақстандағы адам капиталының сапасын арттырудың жолын ұсынады. <i>ЕББҚ оқушылар үшін: (тіл кемістігі бар тұтығын сөйлейтін бала)</i> https://piktochart.com/ сайты арқылы АӘДИ көрсеткіштері жоғары елдерді және төмен елдерді графикалық түрде бейнелеп, карта жасайды.	
Бағалау критерийлері:	1. Қазақстанды АӘДИ бойынша басқа елдермен салыстырады. 2. Қазақстандағы адам капиталының сапасын арттырудың жолын ұсынады.	

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі/уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	I.Ұйымдастыру кезеңі.	Оқушылар дамыған елдер топшасына		Мемлекеттер атауы жазылған қима қағаздар. Интерактивті тақта

	Сәлемдесу, түгелдеу Оқушыларды қима қағаздар арқылы 2топқа бөлу: 1. Дамыған елдер 2. Дамушы елдер. II. Сабақ мақсатымен бағалау критерийімен таныстыру: 1. Жетелеуші сұрақтар қою арқылы	жататын мемлекеттерді алған оқушылар 1-топқа, дамушы елдер топшасына жататын мемлекеттер 2-топқа бөлініп отырады. сұрақтарға жауап береді. Сабақтың мақсатымен бағалау критерийімен танысады.		
Сабақтың ортасы	№1 Тапсырма: Барлық бала үшін: Оқулық мәтінін және АӘДИ карталарын пайдаланып: Қазақстанды адам әлеуетінің даму индексі бойынша басқа елдермен салыстыр Ерекше білім беруді қажет ететін оқушы үшін : (тіл кемістігі бар) https://piktochart.com/ сайты арқылы АӘДИ көрсеткіштері жоғары елдерді және төмен елдерді графикалық түрде бейнеле	Топта жеке жұмыс жасайды Дескриптор: - Адам әлеуетінің даму индексі көрсеткіштерін анықтайды; - Таңдауың бойынша дамыған елдердің бірін АӘДИ көрсеткіштері бойынша Қазақстанмен салыстыр. - https://piktochart.com/ сайты арқылы АӘДИ көрсеткіштері жоғары және төмен елдерді графикалық түрде бейнелеп, карта жасайды. «Рольдегі оқушылар» әдісі бойынша оқушылар:	Кері байланыс беру, жетелеуші сұрақтар қою арқылы Тапсырма орындау барысында өзара бағалау жүреді және менің тарапымнан жетелеуші сұрақтар қою арқылы бағалау жүреді.	Күтілетін өмір сүрудің ұзақтығы индексі картасы; https://kk.wikicsu.ru/ Дүниежүзі халқының сауаттылық индексі Статистикалық материалдар Ғаламтор желісі https://kk.wikipedia.org/wiki

	Бұл тапсырманы «Рольдегі оқушылар» әдісі арқылы орындайды. 1. Идея келтіруші 2. Күмән келтіруші 3. Картамен жұмыс жүргізуші 4. АКТмен жұмыс жүргізуші 5. Ақын 6. Қосымша ақпарат ұсынушы 7. Сұрақ қоюшы 8. Салыстырушы 9. Уақыт сақшысы 10. Қорытындылаушы	1. Идея келтіруші – мәтін бойынша тақырып мазмұнын баяндайды. 2. Күмән келтіруші – екінші топтың рольдегі оқушыларына күмән келтіреді немесе ұсыныс жасайды. 3. Картамен жұмыс жүргізуші – АӘДИ көрсеткіштері бойынша Қазақстаннан жоғары елдерді және төмен елдерді картадан көрсетеді. 4. АКТ мен жұмыс жүргізуші – Piktochart сайты бойынша АӘДИ көрсеткіштері төмен және жоғары елдерді сайтта картаға түстер бойынша ажыратып белгілейді. 5. Ақын – тақырыпты өлең жолдарымен сипаттайды. 6. Қосымша ақпарат ұсынушы – ғаламтор желісінен тақырыпқа қатысты қосымша ақпаратпен және АӘДИ карталарын пайдаланып салыстырады 7. Сұрақ қоюшы – тақырып бойынша келесі топқа 2 сұрақ дайындайды. 8. Салыстырушы – Қазақстанды АӘДИ бойынша басқа елдермен салыстырады 9. Уақыт сақшысы – әр оқушыға уақыт белгілеп береді.	Топтық жұмыс барысында	Күтілетін өмір сүрудің ұзақтығы индексі картасы; https://kk.wikicsu.ru/ Дүниежүзі халқының сауаттылық индексі Статистикалық материалдар Ғаламтор желісі https://kk.wikipedia.org/wiki
--	--	--	-------------------------------	--

	№2 Тапсырма Топтық жұмыс 1. Қазақстандағы адам капиталының сапасын арттырудың жолын ұсын. «Минто пирамидасы» 1. Бұл жерде проблема неде? 2. Қолдайтын дәлелдер мен тұжырымдар 3. Анағұрлым егжей-тегжейлі дәлелдер 4. Проблеманы қалай шешуге болады немесе тағы нені жақсартуға болады?	10. Қорытындылаушы – жалпы топтың жұмысын, топтағы әр оқушының алған баллдары бойынша есептеп қорытындылайды. Дескриптор: - Қазақстандағы адам капиталының сапасын арттырудың жолын ұсынады.	а өзара бағалау	
Сабақтың соңы	Сабақ мақсаты мен бағалау критерийіне кері оралу Рефлексия «Шеңбердегі доп» «Оқушылар шеңберлене отырып, бір-біріне кішкене допты лақтырады. Доп қолына тиген оқушы сабақ туралы қорытынды ой айтады. Бір оқушы келесі оқушының сөзін қайталамайды.	Оқушылар жасайды рефлексия	Өзара бағалау	Интерактивті тақта Доп

--	--	--	--	--

Бөлім:	Дүниежүзі аймақтары
Педагогтің аты-жөні:	Темирбаева М
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Елдердің экономикалық даму деңгейі бойынша топтастырылуы
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	9.6.1.1. қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді экономикалық даму деңгейі бойынша топтастырады
Сабақ мақсаты	Қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді экономикалық даму деңгейі бойынша топтастыру

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	(Ұ). Ұйымдастыру кезеңі: 1. Оқушылармен амандасу, түгендеу.	Сәлемдеседі		Оқулық, жұмыс дәптері
Жаңа сабаққа кіріспе	Оқушыларға сұрақтар қою арқылы <i>сабақтың тақырыбы, мақсатымен таныстыру.</i>	Жаңа сабақ тақырыбымен мақсатымен танысады	Өз ойын дұрыс мағынада білдіріп, талқылауға белсенділікпен қатысқан оқушыға «Жарайсың! «<u>деген мадақтау сөзімен</u> ынталандыру.	Оқулық Интерактивті тақта Жұмыс дәптері
Сабақтың ортасы Мағынаны ашу.	Тапсырма №1 «Инсерт» әдісі арқылы мәтінмен таныс	V білетінім +білгенім -келіспеймін ? ізденемін	Дескриптор: 4 балл	Оқулық Жұмыс дәптері Қарындаш
	Тапсырма №2 Топтық жұмыс Елдерді	Елдердің экономикалық даму деңгейі	Дескриптор: 4алл	Оқулық Жұмыс дәптері

	әлеуметтік-экономикалық даму деңгейі бойынша сипатта 1 топ. Экономикасы жоғары дамыған елдер. 2 топ. Өтпелі экономика тән специалистік елдер. 3 топ. Дамушы елдер.	бойынша сипаттайды.		
	Тапсырма №3 Жұптық жұмыс. Жоба жаса!	Қазақстан дамыған елдердің қатарына қосылу мақсатында қандай іс-шаралар атқаруы тиіс тақырыбында өз жобасын дайындау	Дескриптор: 2 балл	Жұмыс дәптері
Сабақтың соңы Ой толғаныс.	«Еркін микрофон» әдісі. Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын тыңдайды.	Оқушылар бүгінгі сабақтың мақсатына жеткізетін тапсырмалар орындауына қарай, өз түсінгенін, пікірін, өз ойын айту арқылы сабаққа қорытынды жасайды.	Мұғалім оқушыларды «Жапондық бағалау» әдісі арқылы бағалайды. Яғни <i>«Дұрыс келісемін», «Толықтырамын, басқа көзқарасым бар», «Менің сұрағым бар».</i> Сонымен қатар 1-10 баллдық жүйе бойынша оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігі бойынша бағаланады.	

Бөлім:	Дүниежүзі елдерін салыстыру әдістері. Салыстырмалы елтану	
Педагогтің аты-жөні	Темирбаева Мадина Кадирхановна	
Күні:	15.07.2022ж	
Сынып:	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы	Дүниежүзі елдерін салыстыруда қолданылатын әлеуметтік көрсеткіштер	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары	10.6.6.2 көрсеткіштердің бірі бойынша графикалық түрде дүниежүзі елдерінің рейтингін көрсету	
Сабақтың мақсаты:	<i>Барлық оқушылар үшін:</i> Әлеуметтік көрсеткіштер бойынша графикалық түрде дүниежүзі елдерінің рейтингін көрсетеді <i>ЕББҚ оқушылар үшін: (тіл кемістігі бар тұтығып сөйлейтін бала)</i> https://piktochart.com/ сайты арқылы АӘДИ көрсеткіштері жоғары елдерді және төмен елдерді графикалық түрде бейнелеп, карта жасайды.	
Ойлау дағдыларының деңгейі	Жоғары деңгей дағдылары	

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	I.Ұйымдастыру кезеңі. Сәлемдесу, түгелдеу II.Ой шақыру III. Сабақ мақсатымен бағалау критерийімен таныстыру	Сәлемдеседі, назарларын сабаққа аударады Тақтадағы сөйлемге назар аударады Сабақтың мақсатымен бағалау критерийімен танысады.		Интерактивті тақта
Сабақтың ортасы	№1 Тапсырма: «Бриллиант құрастыру» әдісі <i>Барлық бала үшін: Әлеуметтік прогресс индексінің құрылымдық топтары</i> 1 топ; Адамның негізгі қажеттіліктері	Дескриптор: - 1 топ Адамның негізгі қажеттіліктеріне сәйкес критерийлерді іріктейді - 2 топ. Адамның әл ауқат негіздеріне сәйкес	Кері байланыс беру, жетелеуші сұрақтар қою арқылы	

2топ. Адамның әл аумақ негіздері 3топ. Адамның мүмкіндіктері Сұрақ Әлеуметтік прогресс индексындағы көрсеткіштердің үш негізгі тобының өзара байланысы бар ма? №2 Тапсырма Жұптық жұмыс «Сәйкестендіру» №3 Тапсырма Жеке жұмыс 1 топ: 19-кестедегі 2018ж Білім саласының көрсеткіштері мәліметін талдап, дүниежүзі елдерінің рейтингін графикалық түрде көрсет. Қазақстандағы білім саласының көрсеткіштеріне түсініктеме бер. 2 топ: 20 кестедегі Алдыңғы қатарлы ұлттық білім беру жүйелері деректерін талдап, ұлттық білім беру рейтингін графикалық түрде көрсет. Алдыңғы қатарлы ұлттық білім беру жүйелері деректеріне түсініктеме бер 3 топ: 21 кесте деректері бойынша TIMSS-2015 нәтижелері бойынша	келетін критерийлерді іріктейді - 3топ. Адамның мүмкіндіктеріне сәйкес келетін критерийлерді іріктейді. Дескриптор: Ұлттық білім беру жүйелерінің көрсеткіштерін анықтамаларымен сәйкестендіреді 6 балл Топта жеке жұмыс жасайды Дескриптор: 19 кесте мәліметін талдап, график сызады Қазақстандағы білім саласының көрсеткіштеріне түсініктеме береді	Тапсырма орындау барысында өзара бағалау жүреді және менің тарапымнан жетелеуші сұрақтар қою арқылы бағалау жүреді. 6 балл 2 балл 1 балл	Күтілетін өмір сүрудің ұзақтығы индексі картасы; https://kk.wikicsu.ru/ Дүниежүзі халқының сауаттылық индексі Статистикалық материалдар Ғаламтор желісі https://kk.wikipedia.org/wiki
---	---	--	--

	көшбасшы елдер рейтингін графикалық түрде көрсет. Қазақстанның TIMSS-2015 нәтижелеріне баға бер 4 топ: Оқулықтағы жұмыссыздық деңгейі деректері рейтингін графикалық түрде көрсет. Жұмыссыздық экономикалық даму деңгейі қандай елдерде жоғары болады. Неліктен?			
Сабақтың соңы	Рефлексия «Минто пирамидасы» 5. Бұл жерде проблема неде? 6. Қолдайтын дәлелдер мен тұжырымдар 7. Анағұрлым егжей-тегжейлі дәлелдер 8. Проблеманы қалай шешуге болады немесе тағы нені жақсартуға болады? Бір оқушы келесі оқушының сөзін қайталамайды.	Оқушылар рефлексия жасайды	Өзара бағалау	Интерактивті тақта

Сәйкестендіру.

1	Бұл көрсеткіш ұлттық білім беру жүйесінің халықаралық қауымдастықтағы беделін көрсетеді.	А)	Әлем университеттерінің халықаралық рейтингілеріндегі орны
2	Белгілі бір елдегі азаматтардың білім алу құқығын қамтамасыз ету бағытында қашықтан оқытудың қандай деңгейде дамығандығына баға беру	В)	Жоғары білімнің қолжетімділігі және оны алудың қаржылық мүмкіндіктері
3	Мектептегі математика және жаратылыстану пәндерінің сапасы,	С)	Қашықтан білім берудің ауқымы

	халықаралық мониторинг зерттеуінің нәтижелері		
4	Орта мектеп деңгейінде елдегі білім берудің жағдайына талдау жасау	Д)	Білім беру қызметінің экспорты
5	Бұл елдегі жоғары оқу орындарының көрсеткіштері арқылы ұлттық білім беру жүйесін бағалауға мүмкіндік береді	Е)	Білім сапасын зерттеудің халықаралық жүйесі (PISA – Programme for International Student Assessment)
6	Ел азаматтарының жоғары білім алу мүмкіндігін жан-жақты талдайтын көрсеткіштер	Н)	TIMSS – Trends in mathematics and Science Study

Жауаптары:

1-д

2-с

3-Н

4- Е

5-А

6-В

1 топ Айнур, Найзабек, Азамат, Ермухаммед, Жаннур

2топ Айдана, Ағаділ, Гулжан, Дінмұхаммед, Тахмина

3топ Мөлдір, Бекасыл, Жаншуак, Гулнур, Гулназ, Диас

Құндылықтарға бағытталған тапсырмалар.

Сабақтың тақырыбы: Қазақстанда минералды ресурстардың таралу заңдылықтары.

Сабақтың мақсаты: 9.3.1.4 Қазақстанның минералды ресурстарының таралу заңдылықтарын анықтайды

Тапсырма:

Қазақстанның пайдалы қазбалар картасын қолдана отырып, еліміздегі минералды ресурстардың орналасуын анықтаңдар.

Дескриптор: білім алушы

- Қазақстандағы минералды ресурстардың таралу заңдылықтарын түсіндіреді

Сабақтың тақырыбы: Минералды ресурстарды игерумен байланысты проблемалар.

Сабақтың мақсаты: 9.3.1.7 Минералды ресурстарды игерумен байланысты проблемаларды топтастырып, шешу жолдарын ұсынады

Тапсырма:

Минералды ресурстарды игерумен байланысты проблемалардың себебін және салдарын анықтап, шешу жолын ұсын.

Дескриптор: әр топ білім алушылары

- Минералды ресурстарды игерумен байланысты туындайтын проблемалардың себебін анықтайды;

- Салдарын сипаттайды;

- Шешу жолын ұсынады.

- 1 топ. Қарағанды көмір алабы
- 2 топ. Батыс Қазақстандағы мұнай кен алабы.
- 3 топ. Шығыс Қазақстандағы полиметалл кендері
- 4 топ. Орталық Қазақстанда мыс өндіру

Сабақтың тақырыбы: Қазақстанның табиғат зоналары мен биіктік белдеулері

Оқу мақсаты: 9.3.4.1.Қазақстанның табиғат зоналары мен биіктік белдеулеріне салыстырмалы талдау жасайды

Тапсырма:

1.Қазақстанның физикалық картасын пайдаланып, елімізде қандай табиғат зоналары таралғанын анықта.

2. Бетпақдала мен Алтай тауының табиғат зоналарына салыстырмалы талдау жаса.

Дескриптор:

- Қазақстанның физикалық картасынан елімізде таралған табиғат зоналарын анықтайды;
- Бетпақдала жазығының табиғат зонасын анықтайды;
- Алтай тауының табиғат зонасын анықтайды;
- Бетпақдала мен Алтай тауларының табиғат зоналарының айырмашылықтарын анықтайды.

Сабақтың тақырыбы: Қазақстандағы елді мекендер проблемалары.

Оқу мақсаты: 9.4.1.10 Қазақстанның елді мекендерінің проблемаларын жіктеп, шешу жолдарын ұсынады

Тапсырма:

1 топ.

Қазақстандағы ауылдық елді мекендердің проблемаларын анықтап, шешу жолдарын ұсын.

Дескриптор: білім алушы

- Ауылдық елді мекендердегі проблемаларды анықтап, шешу жолдарын ұсынады

2 топ.

Қазақстандағы қалалық елді мекендердің проблемаларын анықтап, шешу жолын ұсын.

Дескриптор: білім алушы

- еліміздегі қалалық елді мекендердегі проблемаларды анықтап, шешу жолдарын ұсынады

Сабақтың тақырыбы: Дүниежүзі халқының миграциясы. Қазақстандағы халықтар көші-қоны.

Оқу мақсаты: 9.4.1.2 дүниежүзі халқы көші қонының басты бағыттарын, себеп-салдарын түсіндіреді

9.4.1.3. Қазақстандағы көші-қон үдерістерін талдап, басты бағыттарын анықтайды.

Тапсырма:

1. Оқулық мәтінін пайдаланып, дүниежүзі халықтары миграциясының басым бағыттарын анықтаңыз және картасызба құрастырыңыз

Дескриптор: білім алушы

- Дүние жүзі халықтарының басым бағыттарын анықтайды;
- Анықталған бағыттары бойынша картасызба құрастырады.

2. Қазақстан аумағындағы халықтың экологиялық миграциясын сипатта.

Дескриптор: білім алушы

- Қазақстан аумағындағы халықтардың экологиялық миграциясын сипаттайды

Сабақтың тақырыбы: Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың түрлері.

Оқу мақсаты: 9.3.4.2 – қорықтар, қорықшалар, ұлттық саябақтар ерекше қорғалатын аумақтарының құрылу мақсатын түсіндіреді

Тапсырма:

1.Ерекше қорғалатын аумақтардың құрылу мақсаты мен ерекшеліктерін сипаттаңыз.

Дескриптор: білім алушы

- Қорықтардың құрылу мақсаты мен ерекшелігін анықтайды;
- Қорықшалардың құрылу мақсаттары мен ерекшеліктерін сипаттайды;
- Ұлттық саябақтардың құрылу мақсаты мен ерекшеліктерін анықтайды;

2.Карта бойынша ерекше қорғалатын аумақтардың қай облыс территориясында жиі орналасқандығын анықтаңыз.



Дескриптор: білім алушы

- Картадан ерекше қорғалатын аумақтардың қай облыс территориясында жиі орналасқанын анықтап, себебін түсіндіреді.

Сабақтың тақырыбы: Қазақстанның ірі физикалық-географиялық аудандары

Оқу мақсаты: 9.3.5.1. Қазақстанның ірі табиғи кешендерін жоспар бойынша сипаттайды.

Тапсырма:

таңдауың бойынша еліміздегі бір физикалық географиялық ауданға төмендегі жоспар бойынша сипаттама бер.

Жоспар:

- Географиялық орны;
- Жер бедері;
- Климаты;
- Ішкі сулары;
- Топырағы;
- Табиғат зоналары;

Дескриптор: білім алушы

- Қазақстанның ірі табиғи кешеніне жоспар бойынша сипаттама береді.

Сабақтың тақырыбы: Халықаралық деңгейлердің ұйымдары мен мақсаттары.

Оқу мақсаты: 9.6.1.2. қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде халықаралық ұйымдарды деңгейі және мақсаты бойынша топтастырады

Тапсырма:

Экономикалық интеграциялық ұйымның мақсаты мен Қазақстанның мүше болудағы мақсаты мен маңыздылығын түсіндір.

- 1 топ. ДСҰ
- 2 топ. ШЫҰ
- 3 топ. Кедендік Одақ
- 4 топ. Халықаралық Валюта қоры

Дескриптор: білім алушы

- Экономикалық интеграциялық ұйымның мақсатын сипаттайды;
- Қазақстан бұл ұйымға мүше болудағы мақсаты мен маңыздылығын түсіндіреді.

Сабақтың тақырыбы: Елдердің экономикалық даму деңгейі бойынша топтастырылуы

Оқу мақсаты: 9.6.1.1. қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді экономикалық даму деңгейі бойынша топтастырады

Тапсырма:

Берілген елдердің экономикалық даму деңгейі бойынша ерекшеліктерін сипаттаңыз:

Елдер топшасы	Құрамы	Ерекшеліктері
Жетекші дамушы елдер	Қытай, Үндістан	
Жаңа индустриялық елдер	Корей Республикасы, Малайзия, Сингапур, Тайвань, Таиланд, Филиппин, Бразилия, Мексика, Аргентина	
Плантациялық шаруашылық елдері	Гватемала, Гондурас, Коста-Рика, Куба, Никарагуа, Сальвадор, Доминика Республикасы, Гаити, Шри-Ланка	
Мұнай экспорттаушы елдер	Парсы шығанағы елдері, Ливия, Венесуэла	

«Жалға пәтер беруші» елдер	Мальта, Кипр, Бахрейн, Либерия, Багам аралдары, Барбадос, Панама	
Даму деңгейі төмен елдер	Мұхит аралдары, Африка, Азияда орналасқан елдер	

Дескриптор: білім алушы

- Берілген елдердің экономикалық даму деңгейі бойынша ерекшеліктерін сипаттап, бұл топшаға жату себебін түсіндіреді.

Елдердің даму деңгейі бойынша берілген кестені толтыр.

Ирландия, Кипр, АҚШ, Жапония, Қытай, Бразилия, Гаити, Непал, Қазақстан, Беларусь, Чехия, Венгрия

Дамыған елдер		Дамушы елдер		Экономикасы өтпелі елдер	
ЕО мүше елдер	«Үлкен жетілік» елдері	Жетекші дамушы елдер	Мешеу, кедей дамушы елдер	ТМД елдері	Шығыс Еуропа елдері

Дескриптор: білім алушы

- Жоғарыда берілген елдерді топтастырады

«Физика» пәнін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев III Ұлттық құрылтайда сөйлеген сөзінде 6-құндылықтарды ұсынды: Тәуелсіздік және Отаншылдық, Бірлік және ынтымақ, Әділдік және Жауапкершілік, Заң және Тәртіп, Еңбекқорлық және Кәсіби біліктілік, Жасампаздық және Жаңашылдық.

Осы құндылықтарды жүзеге асыру үшін физика пәні сабақтарына негізделіп Guide әзірленді.

Құндылықтар	Сынып	Оқу мақсаты	Мазмұны	Ресурс
Егемендік және отаншылдық	8.4.2.1	Электр тогы ұғымын және электр тогының пайда болу шарттарын түсіндіру	1) Электр тогы энергетика саласында — энергияны алыс қашықтыққа жеткізу үшін, ал телекоммуникация саласында — ақпаратты тасымалдау үшін	1) https://youtu.be/RhA2Mp-WqD4?si=zhclZQtN8WUXiCG 2) https://www.instagram.com/reel/C5GW0dToGro/?igsh=MW5zd3E3bDc3czVueQ==

			қолданылады.1876 жАдам электр энергиясын алыс қашықтықта жеткізуді үйренді.1980ж 15сәуірінде Екібастұзда электр стансасы пайдалануға берілді.	
	11.6.1	Жарық жылдамдығын анықтаудың зертханалық және астрономиялық әдістерін түсіндіру	Үлкен жобалардағы Қазақстандық ғалымдар	https://24.kz/ru/news/obrazovanie-i-nauka/item/640057-kazakhstanskije-fiziki-v-proekte-nejtrinnogo-teleskopa https://aif.ru/society/science/chto_za_glubokovodnyy_neytrinnyy_teleskop_baikal-gvd
Бірлік және ынтымақ	10.1.2.	Бүкіл әлемдік тартылыс заңын түсіну және ғарыш аппаратының қозғалысын сипаттау	Бірлік пен шыңға жету	https://youtu.be/0-az-SJqi1o?si=kO7NJoKzZKSxGBgW https://www.bbc.com/russian/features-38308148.amp#amp_tf=From%20%251%24s&aoh=17165720787479&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com
	11.9.1.2	Жұлдыздар эволюциясын түсіндіруде Герцшпрунг-Рассель диаграммасын қолдану	Герцспрунг-Рассел диаграммасы-жұлдыздардың спектрлік кластары немесе түс көрсеткіштері мен олардың абсолютті шамалары арасындағы байланысты білдіретін диаграмма.	https://youtu.be/OXVGryuoG2Y

Әділдік және жауапкершілік	8.4.1.6	Электр өрісі және оның күштік сипаттамасы ұғымдарының физикалық мағынасын түсіндіру	Электр өрісі — электрмагниттік өрістің дербес бір түрі. Ол электр зарядының айналасында немесе бір уақыт ішіндегі магнит өрісінің өзгерісі нәтижесінде пайда болады. Электр өрісінің магнит өрісінен өзгешелігі — ол қозғалатын да, қозғалмайтын да электр зарядтарына әсер етеді. Электр өрісінің бар екендігін оның қозғалмайтын зарядқа әсер ететін күші бойынша байқауға болады. Электр өрісінің кернеулігі — электр өрісінің сандық сипаттамасы.	1) https://youtu.be/MwsEThy39Fc
	8.4.2	электр тізбегіндегі ток күші мен кернеуді анықтау; физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	Инженериядағы қауіпсіздік	https://youtu.be/Qkp95xq6wa8?feature=shared
	9.2.2	ауырлық күші, серпімділік күші, және үйкеліс күші табиғатын түсіну	Заң не үшін бар және оған мойынсұнудың маңызын түсіну	https://dzen.ru/a/Xfpz1tW7wwC1tslc
Заң және тәртіп	7.3.1.13	Сұйықтар мен газдардағы	Өмірдің заңдылықтарын	https://youtu.be/eIJPVKT-EB4

		кері итеруші күштің табиғатын түсіндіру	физика заңдылықтары арқылы түсіндіру	
Еңбекқорлық және кәсіби біліктілік	7.2.2.1	Инерция құбылысын түсіндіру және мысалдар келтіру	Исаак Ньютон (1642-1727) - ағылшын математигі, физигі, астрономы және механигі. Әйгілі «Табиғи философияның математикалық негіздері» кітабының авторы, онда бүкіләлемдік тартылыс заңы мен механиканың 3 заңы көрсетілген. Ньютон өзінің ашқан жаңалықтары туралы әріптестеріне хабарлауға ешқашан асықпады. Сондықтан адамзат оның жаңалықтарын ғалым қайтыс болғаннан кейін білді. Көрінетін спектрдің 7 негізгі түсін анықтаған Исаак Ньютон екенін білесіз бе? Бастапқыда олардың саны 5 болғанымен, кейінірек ол тағы 2 түсті қосуға шешім қабылдады.	1) https://youtu.be/ue-741wFuI8?si=XBlrfY8KfvYg23rx 2) https://youtu.be/UEPbzqY2ofw?si=7OD5jFAFk1kwGrq5
	11.9.1	Әлемнің ұлғаюы мен күңгірт энергия туралы пікірталасты талқылау;	Астрофизик немесе астрофизика мамандығын дамыту	https://youtu.be/PYxIRmesFII

Жасампаздық және жаңашылдық	7.3.1.2	Қысымның физикалық мағынасын түсіндіру және өзгерту әдістерін сипаттау		1) https://youtu.be/mGXDkuCd88s?si=W7EirNFIb5CKT_Cno 2) https://youtu.be/Qy_IkZDITRc?si=zQX8WN0Jk9T_bhl3
	11.9.2	нанотехнологияның қолданылуын талқылау	Жаңа ғылымдың өзектілігі	https://articlekz.com/kk/article/32704 https://youtu.be/Vb2KYFN6_GQ

Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша физика пәні сабағынан сабақтардың үлгілері ұсынылады.

Қысқа мерзімді жоспар

Сабақтың тақырыбы: Жылуөткізгіштік, конвекция, сәуле шығару

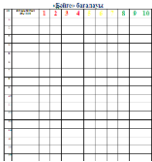
Бөлімі:	Жылу құбылыстары
Педагогтің аты-жөні:	Кашкымбекова Лаура Азымановна
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Жылуөткізгіштік, конвекция, сәуле шығару
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	8.3.2.2 – жылу берілудің түрлерін салыстыру
Сабақтың мақсаты:	Жылу берілудің үш түрін салыстырып, олардың ерекшеліктерін атайды. Тақырып бойынша меңгерген білімдерін өмірдегі қолдану аймағын, қайда қолданылатынын, ұлттық мұраларымызды дәріптеу арқылы өмір бойы білім алу құндылығы қалыптасады.

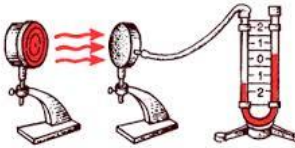
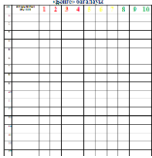
Сабақтың барысы:

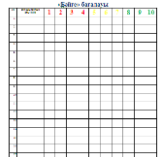
Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 1 мин.	I.Ұйымдастыру кезеңі. Амандасу. Сынып оқушылары арасында психологиялық	Көңіл күйлерін смайликтер арқылы көрсету	.Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсыңдар!	Смайликтер

	ахуал қалыптастыру.			
Сабақтың ортасы 5 мин	Өткен материалды меңгергендерін тексереді. «learningapps.org» «сандық платформасы арқылы сәйкестендіру тапсырмасы беріледі.	Оқушылар алдыңғы тақырыпты еске түсіреді Сұрақтарды жауаптармен сәйкестендіреді.	Дескриптор • Кинетикалық энергияның анықтамасын біледі; (26) • Потенциалдық энергия анықтамасын біледі (26); • Ішкі энергия анықтамасын біледі (26); • Ішкі энергияның белгіленуін, өлшем бірлігін біледі (26); • Ішкі энергияны өзгерту тәсілдерін біледі (26). Жалпы балл -10 ҚБ Мұғалім оқушылар жауабын мұқият тыңдап кері байланыс беріп отырады. Жауап берген оқушылардың бәйге аттары балдарына сәйкес жылжытылып, торларға орналастырылып отырады.	«learningapps.org» «сандық платформасы

Сабақтың ортасы 3 мин	1-тапсырма. Белсенді оқу. «Суретке қарап болжау» әдісі. Интерактивті тақтада суреттері көрсетіледі. Оқушылардың жауаптары негізінде жаңа сабақ тақырыбын айтады.	Бейнеленген суреттердің мағынасын ашады.	Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсың! Тамаша! Керемет!	Интерактивті тақтадағы суреттер
Сабақтың ортасы 15 минут	А.Құнанбаевтың «Ескілік киім» өлеңінің аудиожазбасы ұсынылады. Ойланып ойға кеттім жүз жылғы өткен, Тон қабаттап, кигенім — шидем шекпен,	Оқушылар аудиожазбаны мұқият тыңдайды. Оқушылар алған білімдері негізінде қойылған сұрақтарға жауап береді.	Дескриптор: Оқушылар алған білімдерін күнделікті өмірде қолдана отырып, ұлттық құндылықтармен байланыстыра алады Жалпы балл: 10 балл	Интерактивті тақтада «Ескілік киім» өлеңінің мәтіні, көнерген сөздер, өлең жолдарының физикалық мағынасы жазылған слайд.

	Жейде-дамбал ақ, саңнан, жарғақ шалбар Жырым балақ матамен әдіптеткен. Мықшима аяғымда былғары етік, Киіз байпақ тондырмас ызғар өтіп.\ Үлкен кісе жанымда жез салдырған,\ Шақпағым, дәндәкуім жарқ- жұрқ етіп Күләпәра басымда, пұшпақ тымақ, Ішкі бауын өткізген тесік құлақ. Тобылғыдан кесіп ап, жіппен қадап, Артын белге қыстырған бар құрысқақ. Қалмақы қара үзеңгі, биік қасты ер, Қанжығамда байлаулы жіптен шідер, Жарғақ жастық көпшігім жезді пыстан Өлеңде кездесетін көнерген сөздерді тауып, оқушыларға ол сөздердің мағынасын түсіндіріп, сөздік жұмысы жүргізіледі. 2-тапсырма. Өлең жолдарының физикалық мағынасын талдау. Оқушыларға тақырыпқа байланысты өлең жолдарындағы сөздер, сөз		Жауап берген оқушылардың бәйге аттарын балдарына сәйкес жылжытылып, торларға орналастырылып тырады. Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсың! Тамаша! Керемет!	  
--	--	--	--	--

	тіркестерін тауып, физикалық мағынасын ашу ұсынылады.			
Сабақтың ортасы 15 минут	1-топ. Жылу өткізгіштік . 1-эксперимент Заттардың жылу өткізгіштігін салыстырыңдар. Құрал-жабдықтар: штатив, спирт шамы, сіріңке, темір және алюминнен жасалған шыбықтар, кеңсе кнопкасы, пластилин. 2-топ Конвекция 1-эксперимент Сынауыққа су құйып жоғарғы жағынан қыздырып, оның төменгі және жоғарғы жағындағы температураны салыстырыңдар. Тәжірибе нәтижесін түсіндіріңдер. 2-Эксперимент Сынауыққа су құйып төменгі жағынан қыздырады, оның төменгі және жоғарғы жағындағы температураны салыстырыңдар. Тәжірибе нәтижесін түсіндіріңдер. 3-топ Сәулелену 	Оқушылар берілген тәжірибелік жұмысты орындайды, тәжірибені сипаттайды және нәтижесін талдайды Оқушылар жылу өткізгіштің заттың тегіне байланысты болатынын түсіндіреді. Оқушылар бірінші және екінші эксперимент арасындағы айырмашылықты түсіндіреді. Монометрдегі сұйық бағанының деңгейі өзгергені бойынша оқушылар болжау жасайды.. Жылу қабылдағыш пен қызған дене арасына қағаз парағын қойып, нәтижесін бақылап талдайды. Сәулелену	Дескриптор: • Экспериментті сипаттайды және талдайды • Топ алдында баяндау шеберлігі • Тәжірибе нәтижесіне қорытынды жасайды. Жалпы балл – 10 Жауап берген оқушылардың бәйге аттарын балдарына сәйкес жылжытылып, торларға орналастырылып тырады. Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсың! Тамаша! Керемет!	Штатив, сіріңке, металл шыбықтар   Сынауық, жанарғы Сұйықтық манометр, жылу қабылдағыш, стол лампы, қағаз парағы

	Қажетті құралдар: сұйықты монометр жылу қабылдағыш, стол лампы Сәулелену қарқындылығы қашықтыққа және, температураға, беттің түсіне байланысты екендігін дәлелдендер. Топ жұмыс жасап жатқанда жетелеуші сұрақтар қою арқылы қолдау көрсетеді.	қарқындылығы қашықтыққа және, температураға, беттің түсіне байланысты екендігін дәлелдейтін тәжірибені жасап, нәтижесін топта талдайды.		
Сабақтың соңы Бағалау 2 минут	Сабақ кезеңдерінде үздік жауап берген оқушыларды бәйге аттарын жылжыту арқылы бағалайды.	Оқушылар ынталанады.	Бәйге « қалыптастырушы бағалауы Қорытынды бағалау	 
Рефлексия 3 минут	«Еркін хат « стратегиясы.	Оқушылар тақырып бойынша терминдер, ұғымдар, анықтамалар, формулаларды жазады да, көршісімен бірлесе отырып, толықтырады немесе тақырыпқа байланысты емес ұғымдарды алып тастайды.		

Сабақтың соңы 1 минут	Үйге тапсырма: §4 3- жаттығу. Эксперименттік тапсырма №2			
---------------------------------	---	--	--	--

Қысқа мерзімді жоспар

Сабақтың тақырыбы: Жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу

Бөлімі:	Механикалық қозғалыс
Педагогтің аты-жөні:	Кашкымбекова Лаура Азымхановна
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	12.2.1.4 – қозғалыстағы дененің жылдамдығы мен орташа жылдамдығын есептеу
Сабақтың мақсаты:	Жылдамдық, орташа жылдамдық шамаларының физикалық мағынасын біледі, түсінеді. Жылдамдықты өмірмен байланыстырып, ұлттық өлшем бірліктерді пайдаланып есептер шығарады.

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/ Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 2 минут	Ұйымдастыру бөлімі Оқушылардың зейінін шоғырландыру, түгелдеу. Қолайлы атмосфералық орта қалыптастыру «Досыма ақ тілегім» әдісі бойынша бір-	Физикалық терминдерді қолданып досына тілек білдіреді.	Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсың! Тамаша! Керемет!	

	бірлеріне жақсы лебіздерін білдіреді.			
Сабақ тың басы 7 минут	Жұптық жұмыс. «Аударыспак « ойыны арқылы өткен білімді тексеру. .	Оқушыла р бір- біріне өткен тақырыпт ар бойынша сұрақтар қояды және жауап береді.	Қоржынға асық жинау арқылы бағалау Дұрыс жауап берген оқушы қоржынын асық салып отырады. Дескриптор -Механикалық қозғалысқа анықтама береді, мысалдар келтіре алады; -Механикалық қозғалысты сипаттайтын шамаларды біледі; -Санақ жүйесі ұғымын түсінеді; - Қозғалыстың салыстырмалы лығына мысалдар келтіреді; -Бірқалыпты қозғалыс және бірқалыпсыз қозғалысқа анықтама	қоржын, асықтар

			беріп, мысалдар келтіре алады; Жалпы балл-5	
Сабақтың ортасы 15 минут	Жаңа сабақ «Болжау» әдісі    	Оқушылар интербелсенді тақтадағы суреттерге және бейнеролликке қарап, топ ішінде талқылап, сабақтың тақырыбын ашады. Берілген ақпараттарды тыңдап, есте сақтайды, қойылған сұрақтарға жауап береді.	Қоржынға асық жинау арқылы бағалау Жаңа ақпарат беру барысында қойылған сұрақтарға бірінші болып жауап берген оқушыларға асық беріліп отырады. Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсың! Тамаша! Керемет!	https://www.youtube.com/watch?v=Jo8dx4LGcz8 (Бәйге) https://www.youtube.com/watch?v=kl-AjeY_ot4 («Қыз қуу») https://www.youtube.com/watch?v=VVoC786LWTI («Көкпар») қоржын, асықтар

	Интерактивті тақтадан қазақтың ұлттық ойындарының суреттері, бейнероликтер көрсетіледі. Оқушыларға сұрақтар қойыла отырып, жылдамдықтың физикалық мағынасы, формуласы оның өлшем бірліктері, ұлттық өлшем бірліктер туралы ақпарат беріледі.			
Сабактың ортасы 15 минут	Тапсырмалар . «Flippity» платформасы арқылы топқа бөлу. 1-топ. «Аламан» тобы 2-топ. «Жорға» тобы 3-топ. «Көкпар» тобы Есептер шығару. «Аламан» тобы	«Flippity» платформасы арқылы топқа бөлінеді.	Дескриптор: • Есептің берлігенін жаза алады; • Өлшем бірліктерді ХБЖ-не келтіре алады; • Ұлттық өлшем бірліктердің мағынасын түсінеді; • Жылдамдық, орташа жылдамдық формуласын түрлендіре алады.	«Flippity» платформасы, есептер жазылған қима қағаздар, қоржын, асықтар

1. Асқар атпен 3 шақырым жерден сүт пісірім уақытта жетті. Асқар қандай жылдамдықпен жүрген? 2. Шаңғышы тауға көтерілгенде 3 км жолды 5,4 км/сағ жылдамдықпен, таудан түскенде ол 10 м/с жылдамдықпен 1 км жол жүрді. Шаңғышының барлық жолдағы орташа жылдамдығын анықтаңдар. «Көкпар» тобы 1. Ұзақ қария Шалкөде жайлауынан ауылға таңсәріде шығып, сәске түсте жетіп келді, Ұзақ қарияның жиенторысы қандай орташа жылдамдықпен жүрген? Ауыл мен Шалкөденің		• Формула-1 бойынша дұрыс есептеу жүргізіледі. Жалпы балл-5 Мұғалім топтардың есептерін тексеріп, дұрыс шығарылған есептер үшін, топтар қоржынына асықтар салады. Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсың! Тамаша! Керемет!	
---	--	---	--

	арасы 66 шақырым болатын. 2. Автомо билъ жолдың алғашқы 30 км-н 15 м/с орташа жылдамдықпен жүріп өтті. Қалған 40 км-ді ол 1 сағат жүрді. Балық жолды автомобиль қандай орташа жылдамдықпен жүрді? «Жорға» тобы 1. Таңсәрі ден шығып намаз шамда 100 шақырым жердегі Байекеңнің ауылына түстік. Орташа жылдамдығым ыз қандай болған? 2. Жолдың бірінші бөлігін пойыз 50 км/сағ жылдамдықпен 2 сағат, ал жолдың қалған 240 км бөлігін 3 сағат жүрді. Барлық жол бойынша пойыз қандай орташа			
--	---	--	--	--

	жылдамдықпен жүрген?			
Сабақтың соңы 5 минут	Рефлексия «Бес саусақ» әдісі 1. Бас бармақ- «Басты мәселе»: бүгінгі сабақта ең құнды мәселе қандай болды? 2. Балалы үйрек- «Бірлесу»: мен топта, жұпта қалай жұмыс жасадым? Кімге ұнамдым? Кімге риза болдым? 3. Орган терек- «Ойлау»: мен бүгін қандай білім мен тәжірибе алдым? 4. Шылдыр шүмек- «Шынайлылық»: Сабақ маған ұнады ма? Неліктен? 5. Кішкентай бөбек – «Көңіл-күй ахуалы»: Мен	Оқушылар алақандарын ақ қағазға түсіріп, бүгінгі сабақтан алған әсерлерін әр саусаққа жазады, тақтаға іледі.		

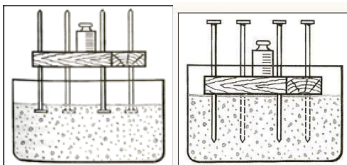
	бүгін сабақта өзімді қалай сезіндім?			
Сабақтың соңы 1 минут	Үй тапсырмасы: Т10, 2.1- жаттығу, №5,6. №4 практикалық жұмыс.			

Қысқа мерзімді жоспар

Сабақтың тақырыбы: Қатты денелердегі қысым

Бөлім:		Қысым		
Педагогтің аты-жөні:		Кашкымбекова Лаура Азымхановна		
Күні:				
Сынып:		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Қатты денелердегі қысым		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаты:		7.3.1.2 – қысымның физикалық мағынасын түсіндіру және өзгерту әдістерін сипаттау; 7.3.1.3 – есептер шығаруда қатты дененің қысымының формуласын қолдану		
Сабақтың мақсаты		Белгілі бір бетке түсетін қысымның физикалық мағынасын түсінеді, ұлттық мұраларымыз туралы мағлұмат алады, есептер шығаруда қолданады		
Сабақтың барысы				
Сабақтың кезеңі//уақыты	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Ұйымдастыру кезеңі (2 минут)	Оқушылармен сәлемдесу, оқушыларды түгелдеу. Оқушылармен сәлемдесу,оқушыларды түгелдеу. Психологиялық ахуал туғызу.	Мұғаліммен амандасады Бір-біріне жақсы тілек айтады	Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсың! Тамаша! Керемет!	

	«Досқа тілек «			
Өткен білімді еске түсіру 5 минут	Алдыңғы білім (Үй тапсырмасы) Белсенді оқу: «Ғажайып қоржын « ойыны арқылы үй тапсырмасы тексеріледі. Сұрақтар: 1. Зат қандай бөлшектерден тұрады? 2. Зат құрылымының молекулалық теориясының үш қағидасы қалай тұжырымдалады? 3. Заттың агрегаттық күйі қалай аталады және олардың бір-бірінен айырмашылығы қалай түсіндіріледі? 4. Заттың қатты күйіне тән қасиеттер? 5. Кристалл және аморф денелер дегеніміз не? 6. Аморф денелер дегеніміз не? 7. Заттың газ күйіне тән қасиеттер? 8. Заттың сұйық күйіне тән қасиеттер? 9. Диффузия деп қандай құбылысты айтады? 10. Күнделікті өмірден мысалдар келтіріңдер.	Оқушылар қоржыннан нөмірленген асықтарды алып, сұрақтарға жауап береді. Домбыра тиегін жылжыту арқылы, оқушылар өзін-өзі бағалайды. 	Өзін-өзі бағалау. Дескриптор: 1. Заттардың молекулалар мен атомдардан тұратынын біледі (16) ; 2. Зат құрылымының молекулалық теориясының үш қағидасын тұжырымдайды (16); 3. Заттың агрегаттық күйлерін атайды (16); 4. Қатты дененің пішіні мен көлемін сақтайтынын біледі (16); 5. Кристалл және аморф денелерді ажырата алады (26); 6. Газдардың тұрақты көлемі мен пішіні болмайтынын біледі (16); 7. Сұйықтардың көлемін	Ою-өрнектелген қоржын, сандармен белгіленген асықтар, қағазға жазылған сұрақтар  

			сақтап, пішінін оңай сақтайтынын біледі (16); 8. Диффузия құбылысына анықтама бере алады, күнделікті өмірден мысалдар келтіреді (26) Жалпы балл- 10 балл.	
Жаңа сабақ. 10 минут	Слайд арқылы түсінік беріледі. Күш әрекетінің тіреу ауданына тәуелді екендігін дәлелдейтін тәжірибелер көрсету. Мұғалім тәжірибе көрсетеді.  Белгілі бір бетке түсетін күш әрекетінің нәтижесін сипаттайтын шаманы қысым деп атайды. Қысым бетке перпендикуляр бағытта әрекет ететін күштің осы беттің ауданына қатынасымен анықталады: $p = \frac{F}{S} \text{ қысым} = \frac{\text{күш}}{\text{аудан}}$ р-қысым,	Мұғалімнің түсіндірмесін мұқият тыңдайы, түсіндіру барысында қойылған сұрақтарға жауап береді.	Ауызша мадақтау арқылы бағалау Жарайсың! Тамаша! Керемет!	Презентац ия, құм салынғаны дыс, шегелер

	F-бетке перпендикуляр бағытта әрекет ететін күш немесе қысым күші; S-күш түсетін беттің ауданы. $F = pS \quad S = \frac{F}{p}$ ХБЖ-да қысым паскальмен өлшенеді. $1Pa = 1 \frac{H}{m^2}$			
Сабақтың ортасы 15 минут	Белсенді оқу: Топтық жұмыс. 1-топ: «Сандық» тобы 2-топ: «Киіз үй» тобы 3-топ: «Күбі» тобы Топтарға берілетін эксперименттік тапсырма. Ұлттық бұйымдардың столға түсіретін қысымын анықтаңыздар. Керекті құрал-жабдықтар: таرازы, сызғыш 1-топ тапсырмасы: Сандықтың столға түсіретін қысымын анықтаңыздар  2-топ тапсырмасы: Күбінің столға түсіретін қысымын анықтаңыздар.	Оқушылар құрал-жабдықтар арқылы өлшеулер жүргізіп, ұлттық бұйымдардың столға түсіретін қысымын анықтайды Домбыра тиегін жылжыту арқылы, оқушылар өзін-өзі бағалайды. 	Өзін-өзі бағалау. Дескриптор: Таразыны қолданып бұйымдардың массасын анықтайды (1б) Бұйымдарға әсер ететін ауырлық күшін анықтайды (2б); Бұйымдардың табанының ауданын анықтайды(2б); Бұйымдардың стол бетіне түсіретін қысымын анықтайды (2б). Жалпы балл- 9 балл	Сандық , киіз үй, күбі, таразы, сызғыш

	 3-тапсырмасы: Киіз үйдің столға түсіретін қысымын анықтаңдар. 			
Сабақтың ортасы 10 минут	5-тапсырма Белсенді оқу: «Желпеуіш» әдісі (Желпеуіш қырларында жазылған есептерден таңдап 2 есеп шығарады) Топтарға тапсырма: 1. Төменде санмен берілген қысымдардың қайсысы ең үлкен және кіші: 6 кН/м^2, 60 Н/см^2, 600 Па? (1 б) 2. Массасы 6000 кг жер тегістегіш машина тіреуінің ауданы 2000 см^2. Оның топыраққа түсіретін қысымы қандай?(1 б) 3. Егер барлық доңғалақтың түсірген қысымы $3 \cdot 10^9 \text{ Па}$, ал вагонның массасы 60 т	Желпеуіш қырларына жазылған деңгейлік есептерді шығарады Домбыра тиегін жылжыту арқылы, оқушылар өзін-өзі бағалайды	Дескриптор: • Физикалық шамалардың таңбалуын біледі. • Физикалық шамалардың өлшем бірліктерін біледі. • Өлше бірліктерді ХБЖ-не айналдыра алады. • Қысым формуласын түлөндіріп, есептер шығаруда қолдана алады.	Желпеуіш

	болса, вагонның әрбір 8 доңғалақтың рельспен жанасатын ауданы қанша? (2 б) 4. Асфальт төсеуде қолданылатын жол тегістейін каток тірегінің ауданы 1500 см², түсіреін қысымы 300 кПа екені белгілі. Катоктың салмағы қандай? (2 б) 5. Көлемі 6 м³, табанының ауданы 1,5 м² гранит бағананың топыраққа түсіретін қысымы қандай? (2 б) 6. Текше тәрізді ыдыс сумен толтырылған. Осы ыдыстың ішіндегі судың массасы 64 г болса, судың түбіне түсіретін қысымы неге тең? (2б) Сергіту сәті. Желпеуіш арқылы желпіну		Жалпы балл: 10 балл	
Сабақтың соңы 2 минут	Рефлексия 	Тақырып бойынша нені өте жақсы, нені жақсы, түсінгенін, әлі де болса ізденгісі келетіні туралы жазып, қоржынға салады.	Оқушылар бағалау критерийлері мен өз деңгейлерін бағалайды	Қоржын дар
Сабақтың соңы	Үйге тапсырма: \$23. 4.1- жаттығу,			

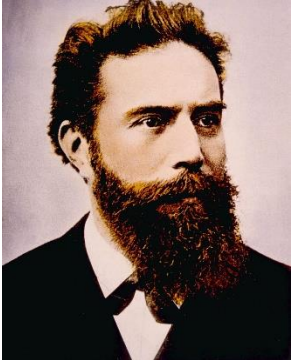
1 минут	1-практикалық жұмыс.			
---------	----------------------	--	--	--

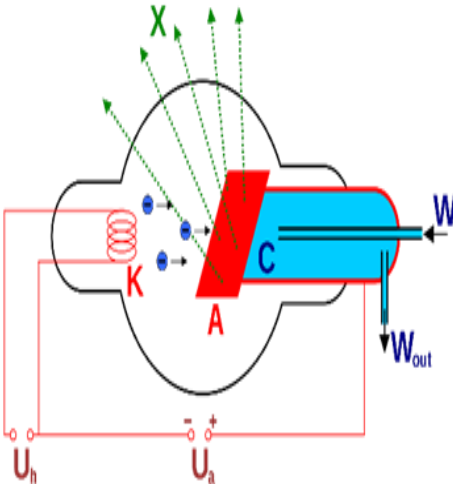
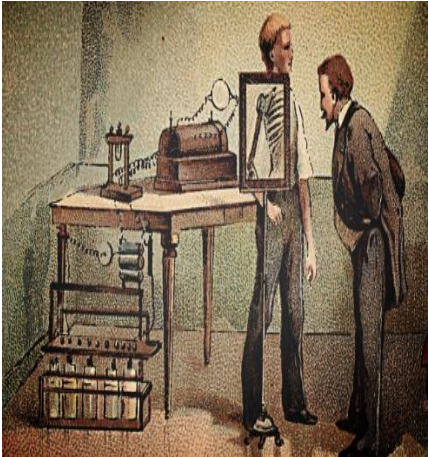
Қысқа мерзімді жоспар

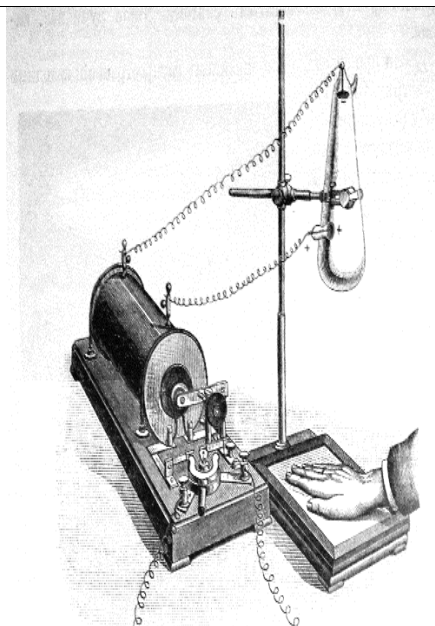
Сабақтың тақырыбы: Рентген сәулелері

Пәні:	Физика			
Бөлім:	9.4А Атом құрылысы. Атомдық құбылыстар			
Педагогтің аты-жөні:				
Күні:				
Сынып: 9	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:		
Сабақтың тақырыбы:	Рентген сәулелері			
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаты:	9.6.1.5 – рентген сәулесін электромагниттік сәулелердің басқа түрлерімен салыстыру; 9.6.1.6 – рентген сәулесін қолдануға мысалдар келтіру			
Сабақтың мақсаты	Рентген сәулесін біледі. Рентген сәулесін электромагниттік сәулелердің басқа түрлерімен салыстырады. Рентген сәулесін қолдануға мысалдар келтіреді			
Сабақтың барысы				
Сабақтың кезеңі/уақыты	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Ұйымдастыру Өзін-өзі тексеру Сабақтың басы 3 минут Өткен білімді еске түсіру	Ұйымдастыру кезеңі: Оқушылармен сәлемдесу, оқушыларды түгелдеу. Оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру. Оқушылардың назарын сабаққа аудару. Ой қозғау! Бұл қандай сурет?  Сабақ тақырыбын және оқу	Оқушылар тапсырма бойынша сұрақтарға тез-тез жауап беріп белсене қатысып отырады	Дескриптор: - Суретке қарап жаңа тақырыпты ашады; ҚБ: Керемет дұрыс таптың	ФИЗИКА 9 сынып оқулық 3 D презентация Видео көрсетілімдер https://www.youtube.com/watch?v=XL-WoVc5TNs Educaplay.com бағдарламасын https://www.educaplay.com/learning-resources/18248942-learning_resource.html Quizlet.com бағдарламасы https://quizlet.com/373287911/9-%D1%81%D1%8B%D0%BD%D1%8B%D0%BF-%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD-flash-cards/?i=5rb4jp&x=1jqt

Жаңа білім 15 минут	мақсатын таныстыру Бүгінгі сабақта: Рентген сәулелерінің қасиеттерін оқып үйренесіндер; Рентген сәулелерінің қолдану мысалдарымен танысасындар; Сабақтың мақсаты: Рентген сәулесін біледі. Рентген сәулесін электромагниттік сәулелердің басқа түрлерімен салыстырады. Рентген сәулесін қолдануға мысалдар келтіреді Үй тапсырмасын wordwall.net бағдарламасында сұрақтарға жауап береді.  Фотозэффект Spin the wheel - Spin the wheel to see which item comes up next. wordwall.net https://wordwall.net/resource/71405426 13:12 ✓ https://wordwall.net/resource/71405426 Оқушыларды суреттер бойынша 2 топқа бөлемін 1 топ –Рентген тобы. 	Оқушылар жаңа тақырыпты меңгереді Оқушылар бекіту тапсырмаларын орындайды	Дескриптор: Рентген және ультра күлгін сәулелердің табиғатын біледі; 2	«Дидактикалық материалдар»
----------------------------	---	---	--	-----------------------------------

2 минут	2- топ Флюорография тобы  Жаңа сабақ 1 топ –Рентген тобы. «Кинометафора» әдісі бойынша топпен бірге қорғайды.  1895 жылы В. Рентген ашқан. <u>Рентген сәулелері</u> - жылдам электрондар кенеттен тежелгенде пайда болатын толқын ұзындығы өте қысқа электромагниттік сәулелер. Рентгендік сәулелердің тууын классикалық электромагниттік теория негізінде түсіндіру Жылдам электрондар металл атомдарымен соғылғанда, олардың ядроларының кулондық өрістерімен өзара әрекеттесуі салдарынан тежеледі. Тежелу барысында жылдам электрондар біраз мөлшерде кинетикалық энергияларынан айырылады: $\Delta E = E_1 - E_2$ E_1, E_2 - электронның әр түрлі күйлеріндегі кинетикалық энергиялары, ΔE – электронның жоғалтқан энергиясы. Бұл энергия рентгендік сәулелер фотонның энергиясына түрленеді: $\Delta E = h\nu$ Жылдам электрондардың тежелуі кезінде туындайтын сәулеленуді	аға жауап береді, басқа жұп өз тапсырмаларын бағалайды. Дескриптор	балл Электромагниттік толқындар шкаласын пайдалануды біледі; 1 балл Сәулелердің жиілік диапазоны, толқын ұзындығы формуласын пайдаланып есептер шығарады; 3 балл Физикалық шамаларды ХБЖ-ға айналдыра алады; 2 балл Рентген сәулелері тақырыбы бойынша алған білімдерін өмірмен байланыстыры	
---------	---	--	---	--

Бекіту 20 минут	тежеулік рентгендік сәулелер деп атайды. Рентгендік түтікше  К-катод-термоэлектрондар көзі. Ц-цилиндрлік электрод. А-анод (W, Cu, Pt) $A=qU_{12}$ $A=e \cdot U = me\nu^2/2$ U-электродтарға түсірілген кернеу ν – электронның жылдамдығы m_e-электрон массасы e – электрон заряды. 2- топ Флюорография тобы Рентген сәулесінің өмірде қолданылуын топпен бірге қорғайды. Қолданылуы: Медицинада диагноз қою үшін; Өндіріс пен тұрмыста қолданылатын жабдықтар мен бұйымдардың ішкі ақауларын, қуыстар мен жарықшақтарын табу үшін. Астрономияда Ең алғашқы рентген құрылғылары 	п мысалд ар айта алады; Жалпы балл : 10 балл	
--------------------------------	---	--	--

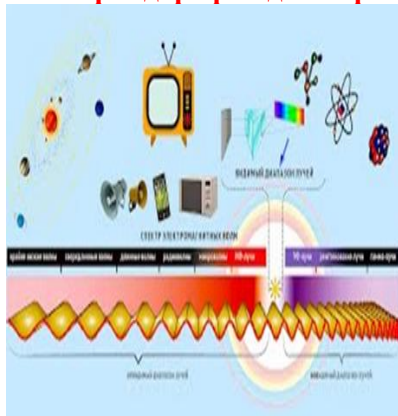


Рентген сәулелері
Видео көрсетілім



<https://www.youtube.com/watch?v=XL-WoVc5TNs>

Тапсырмалар орындап көрейік



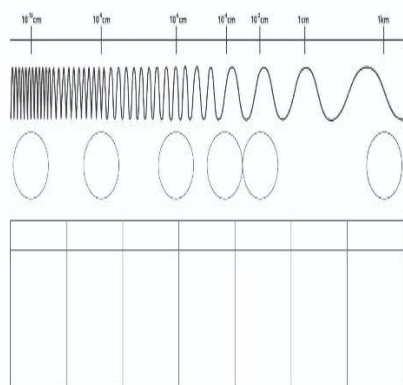
№1 тапсырма
Электромагниттік толқын
шкаласын жиіліктерінің

Оқушыл
ар кері
байланы
с береді



диапазоны бойынша орналастырады.

Электромагниттік толқындар



107

Электромагниттік толқындар

Төмендегі жапсырмаларды қиып алып, оларды сызбаның дұрыс жеріне жабыстырыңыз



Ультрақызыл	Радиотолқын	Гамма сәулесі	Инфрақызыл	Көрінетін жарық	Рентген
радиобайланыста қолданылатын, электр-магниттік толқындар	Мұз сүлсісі, жасанды сәулелі қолқырылдары аурудың алдын алу және өкпеде үшін қолданылады	тері, артрит, ревматизм терідегі ауруларды емдеуде қолданылады	Бірінші әлемдік бір сәулелер ретінде "теңізді", сонымен бірге қолданылатын қоспаны шығаратын атом, ядролық реакторлардағы зерттеу болған	сәулелер қолданыстағы жарықтарда және радиосигналдарды жіберу қабілетімен көзге көрінетіндігі толқындар	ұзындығы 780 нм-ден (кызыл жарық) 400 нм (күлтің жарық) аралығында болатын электромагниттік толқындар

«Ең үздік Физик» әдісі бойынша есепке жүйрік оқушыларға тапсырмалар беріледі

Сәулелер шығаруда толқын ұзындығы 20 нм сәйкес болу үшін, рентген түтікшесіне түсетін кернеу ($h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ Дж·с; $e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл; $c = 3 \cdot 10^8$ м/с)

3 ұпай

Рентген сәулелері неше себептен туындайды?

2 ұпай

Қандай тапсырма қиындық келтірді?

Жинаған ұпайы:

Кері байлан
ЫС
Сабақтың
соңы
5 минут

Көкпар



Көкпар – көне ойын. Ауыл сыртында ат тұяғының дүбірі естілсе тыпыршып тұра алмайтын, бірден кермедегі тұлпарына тұрман салатын халықпыз. Ныспысы ұлттық ат спортына тартқанмен, ойынның мәні-мағынасы тереңге тамыр жаяды. Жаугершілік заманда батырлық пен ептілікке бейімдеу, сарбаз жолдасы ысқырып жеткен оқтан опат болған жағдайда, ат үстінен өңгеріп алып, жат жерге, жау табанында қалдырмауға машықтанудың ең ыңғайлы әдісі десек те болады. Өйткені шайқаста шейіт кеткен ақсүйек немесе қолбасының сүйегін жау қолына беру, жалауының жығылғанымен тең. Сондықтан да көкпар тартып, майдан даласында орын алған тосын оқиғада тосылып қалмау үшін машықтанған секілді. Бұл біз білетін бір ғана сипат. Көкпар ойны кезінде команданың ойыншысы көкпарға салынған серкені жерден аламын деп денесінің масса центрін басқара алмай алға қарай қолын бүгіле құлап түсті. Осы кезде ойын қаіпсздігін сақтау мақсатында ойын тоқтатылып ойыншыға алғашқы көмек көрсетілді. Ойыншының жарақатты ауыр болып медициналық көмекке жүгінді.

1. Жарақатты анықтау үшін ең алдымен қандай медициналық көмекке жүгінеді?

Көкпаршының қолын таңады;
Көкпаршының қолын рентген құрылғысына түсіреді;
Көкпаршының қан қысымын өлшейді;
Көкпаршының жарасын иодпен тазалайды;

2.Көкпаршының жарақаты ауыр екені анықталап рентген құрылғысына қолын түсіріп ,рентген суретін алды.Рентген суреті қалай аталады?
Рентгенография
Флюорография
Рентгеноскопия
Фотография
Төмендегі суреттен Рентгенде түсірілген суретті көрсетіңіз.Суретте Көкпаршының қолы қай жерінен сынған,сынған тұсын қалай байқадыңыз,сынған тұсын белгілеңіз.



Тест тапсырмасы

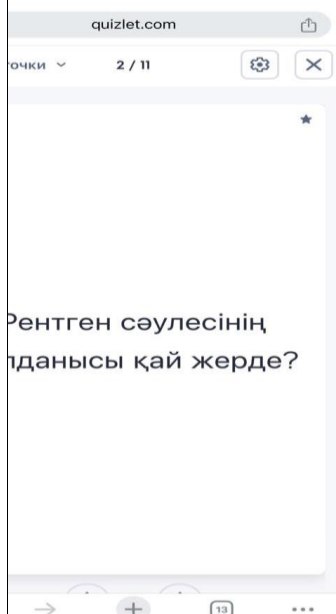
Educaplay.com бағдарламасында тест тапсырмасын орындау.



<https://www.educaplay.com/learn>

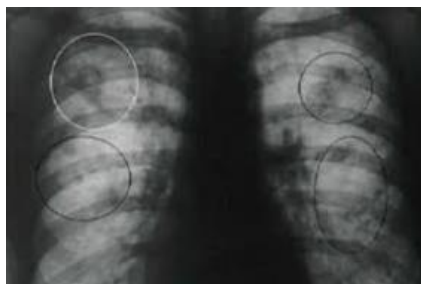
[ng-resources/18248942-learning_resource.html](https://quizlet.com/18248942-learning_resource.html)

Quizlet.com бағдарламасында
Карточкалық тапсырма
орындайды.

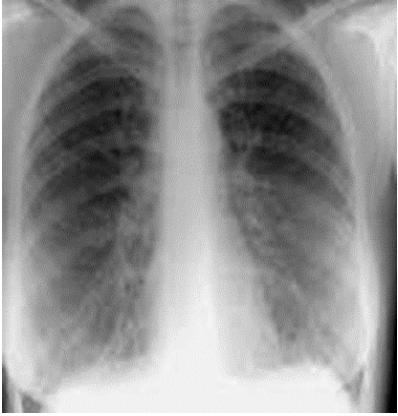


<https://quizlet.com/373287911/9-%D1%81%D1%8B%D0%BD%D1%8B%D0%BF-%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD-flash-cards/?i=5rb4jp&x=1jqt>

Кері байланыс
«Флюорография»
Әдісі бойынша



Сабаққа өкпем көп!

	 Сабаққа өкпем жоқ! Үйге тапсырма 34-жаттығу 207- бет Шығармашылық тапсырма 1. Рентген сәулелерінің медицинада қолданылуы 2. Рентгендік сәулеленудің техникада қолданылуы 3. Ғарыштық нысандарды рентген сәулелері диапазонында зерттеу			
--	--	--	--	--

Қысқа мерзімді жоспар

Бөлімі:	Тұрақты ток
Педагогтің аты-жөні:	Ахметова М.С.
Сыныбы: 8	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Электр тогының жұмысы мен қуаты. Джоуль – Ленц заңы.
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	8.4.2.12-жұмыс және қуат формулаларын есептер шығаруда қолдану. 8.4.2.13- Джоуль-Ленц заңын есеп шығаруда қолдану
Сабақтың мақсаты:	Оқушылардың барлығы: -Токтың жылулық қасиеті және Джоуль –Ленц заңы туралы ақпарат алады. Оқушылардың көпшілігі: -Токтың жұмысы мен қуаты және Джоуль-Ленц заңы формулаларын қолданып есептер шығарады. Оқушылардың кейбірі: -Джоуль-Ленц заңы формуласын қолдану арқылы шағын зертхана жасайды.

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/ Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 3 минут	Ұйымдастыру кезеңі Оқушылармен сәлемдесу, сынып даярлығы тексеріледі. Оқушылардың назарын сабаққа аударту. <i>Ситуациялық сұрақ:</i> «Оқушылар егер де мен үтікті (электр құрылғылары) қосып сол күйі электр желісінен ажыратпай кетсем, не болады?» Құндылықтарға дарыту: «Салақ бала сасқалақ, Ұқыпты бала басқарақ» , сондықтан оқушылар кез келген электр техникасына жауапкершілікпен қарағанымыз абзал болады деп жауапкершілік және ұқыптылық құндылығын басты назарға алдым. Онлайн топқа бөлу. Random Group Generator платформасы арқылы.	Сәлемдесу Оқушылар үй ішіндегі қауіпсіздік ережелерін айта бастайды. Мысалы, электронды құрал 2 сағаттан астам қуатталса, батарея ары қарай электр тогын жинай алмай, атылады. Оқушылар кез келген электр құрылғысына жауапты қарау керек екенін біліп кетеді. Сынып оқушылары электр тогының жұмысы, электр тогының қуаты, жылу мөлшері атаулары бойынша 3 топқа бөлінеді (газ, қатты, сұйық отын түрлері бойынша). I топ. Жұмыс II топ. Қуат III топ. Жылу мөлшері IV топ. Электресе птеуіш	Бағалау парақтарын таратып беру ҚБ: Ауызша мадақтау. Жарайсың! Өте жақсы! Керемет!	Қағаз қиындылары Интерактивті тақта, 1-слайд. 10 сыныпқа арналған оқулық, презентация
2 минут				

Сабақтың ортасы Жаңа сабақ 7 мин Топтық жұмыс 10 минут 2 минут	Сабақтың тақырыбын болжау. Жаңа сабақ тақырыбын болжау мақсатында ілінген суреттердің ортақ мағынасын анықтап, ой қозғау сұрақтарын сыныппен талқылау: «Суреттер сөйлейді» әдісі бойынша. 1. Біз күнделікті тұрмыста токпен жұмыс жасайтын қандай құрылғыларды қолданамыз? (ұялы телефон, тоңазытқыш, теледидар, электр шәйнегі т.с.с) 2. Суреттер бойынша не айтуға болады. Оқушыларға сабақтың тақырыбы, мақсаты, бағалау критерийі таныстырылады. Мұғалімнің түсіндірмесі (2-3 минут) <i>«Жасанды интеллект» әдісі</i>	Оқушылар суреттер арқылы ортақ мағынасын анықтап берілген, берілген сұрақтарды талдай отыра, ауызша жауап береді, сыныптастарының пікірін толықтырады, жаңа сабақтың тақырыбына болжам жасайды. Оқушылар оқулықтағы мәтінмен жұмыс жасайды. Топ ішінде ой бөліседі, талдау жасайды. Топ спикерлері топтық жұмысты қорғайды.	<u>Саралау тәсілі</u> «Диалог және қолдау көрсету» арқылы гапсырман орындау барысында оқушылар бір-бірімен диалог құру арқылы бір-бірін қолдауға жағдай жасау. Дескриптор 1. Анықтам а береді-1 ұпай 2. Формулалардың түрлерін ажыратады-1 ұпай ҚБ: Жарайсың, өте керемет!	Қағаздағы мәліметтер https://youtu.be/i2YmLetbrtc?si=ltek4s--fe4ny7CM Тапсырма бар парақша
---	--	---	---	--

Жеке жұмыс 15 минут	арқылы видео материал көрсету Джоуль мен Ленц заңы. Кез келген тогы бар тізбектегі электр энергиясы басқа энергияға, мысалы ішкі энергияға айналады, яғни тогы бар өткізгіш жұмыс жасайды. «Стоп кадр» әдісі. Оқушылар оқыған теориялық мәліметтерді, формулаларды рет-ретімен орналастырады.  1. Теориялық мәліметтермен танысты. 2. Формулалар сөйлейді Құндылыққа дарыту: Білімге деген құштарлық, еңбекқорлық. «Бос ұяшық» әдісі арқылы формулаларды сәйкестендіреді	Оқушылар интерактивті тақтадан формулаларды сәйкестендіреді. Оқушылар жеке тапсырманы орындайды. Электр тогының жұмысы, қуаты, Джоуль-Ленц заңы формулаларына берілген есептерді шығарады. Оқушылар бір-біріне шығарылу жолын түсіндіреді	Дескриптор 1. Есептің берілген шартын дұрыс жазады-1 ұпай 2. Жылу мөлшеріне формуланы қолданады-1 ұпай Дескриптор 1. Есептің берілген шартын дұрыс жазады-1 ұпай 2. Жылу мөлшеріне формуланы қолданады-1 ұпай Дескриптор 1. Есептің берілген шартын дұрыс жазады-1 ұпай 2. Жылу мөлшеріне формуланы қолданады-1 ұпай
3 минут	Оқушылар жеке тапсырманы орындайды. Электр тогының жұмысы, қуаты, Джоуль-Ленц заңы формулаларына берілген есептерді шығарады. Оқушылар бір-біріне шығарылу жолын түсіндіреді	Оқушылар жеке тапсырманы орындайды. Электр тогының жұмысы, қуаты, Джоуль-Ленц заңы формулаларына берілген есептерді шығарады. Оқушылар бір-біріне шығарылу жолын түсіндіреді	Дескриптор 1. Есептің берілген шартын дұрыс жазады-1 ұпай 2. Жылу мөлшеріне формуланы қолданады-1 ұпай Дескриптор 1. Есептің берілген шартын дұрыс жазады-1 ұпай 2. Жылу мөлшеріне формуланы қолданады-1 ұпай

	«Ұшқыр ой» әдісі Қалыптастырушы бағалау жұмысы <i>(қосымша 1)</i> 1.Электр есептеуіш қаңтар айында 350кВт/сағ көрсеткіші көрсетті, ал ақпан айында электр есептеуіш 550кВт/сағ көрсетті.Егер де тариф 16тг болса,тариф құны қанша болады? 2.Электр шамының кернеуі 120 В және ток күші 0,5 А болса, оның қуаты неге тең? 3. Электр шамындағы ток күші 0,6 А деп алып, осы шамды кернеуі 124 В желіге 2 минут қосқанда тұтынылатын электр энергиясын есепте. Эксперименттік тапсырма Тізбектегі 3 шамды қосыңыз. Әр шамның ток күшін , жалпы кедергісін табады, Джоуль-Ленц заңының формуласын қолдана отырып жылу мөлшерін анықтайды.		ҚБ:дайын жауаптар арқылы өзін-өзі бағалау Дескиптор Джоуль-Ленц формуласы н біледі-1 ұпай Қуатың өлшем бірлігін біледі-1 ұпай Дұрыс жауап бірден экранға көрсетіліп ұпайларын алады.	
--	--	--	---	--

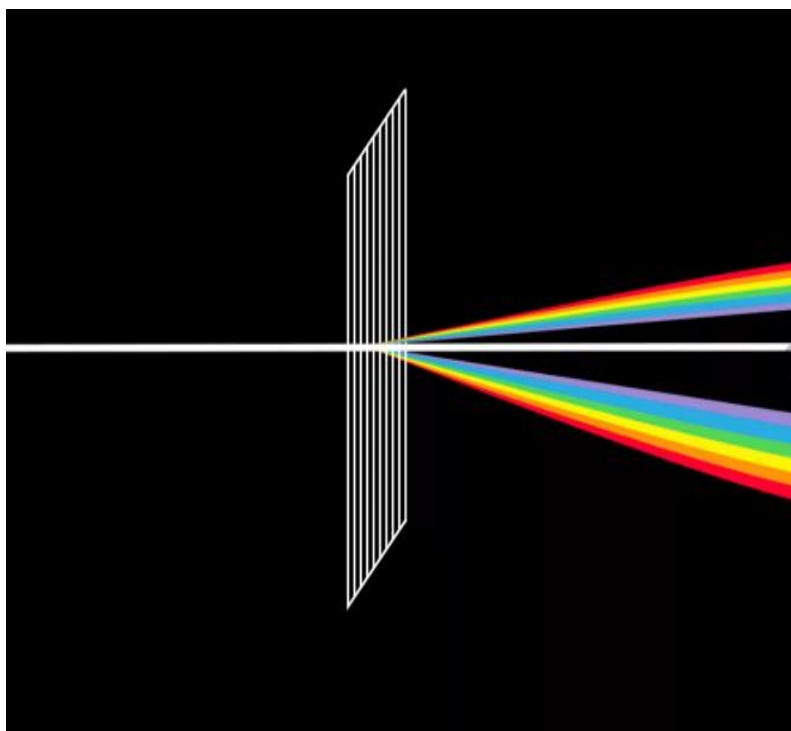
	Құндылыққа дарыту. Энергия тұтыну – үйді ұстауда ең шығынды бөлік. Және энергияның елеулі бөлігі мүлде мағынасыз жұмсалатыны жасырын емес. Есепті шығару барысында оқушылар энергияны тиімді жұмсауды, энергияны үнемдеуді білетін болады. «Google.disk» әдісі арқылы 4 сұрақтан тұратын тест (қосымша 2) 1. Электр тогының қуаты қандай формуламен анықталады? 1) $I = U / R$ 2) $A = U I t$ 3) $P = U I$ 4) $A = F S$ 5) $P = A / q$ 2. Электр тогының жұмысы қандай формуламен анықталады? 1) $I = U / R$ 2) $A = U I t$ 3) $P = U I$ 4) $A = F S$ 5) $A = U t$ 3. Қуаты 22 В, кернеуі 2 В шамның ток күші: 1) 4 А 2) 7 А			
--	---	--	--	--

	3) 24 А 4) 6 А 5) 11 А			
3 мин	\.Кедергілері $R_1 = 5 \text{ Ом}$, $R_2 = 10 \text{ Ом}$ екі резистор тізбектей жалғанған. Осы резисторлардағы кернеулердің қатынасы неге тең? 1) 0,5. 2) 1. 3) 0,1. 4) 2. 5) 10 Кері байланыс. Padlet платформасында «Қызық. Қиын. Құнды» Құндылықтарға дарыту. Электр қуатын төлеу шығындарын азайтуға мүмкіндік беретін кеңестер. Бағалау. 10 баллдық жүйе бойынша күнделікке бағаны қою. Үй тапсырмасы. Тақырыпты оқу. 40-жаттығу (3-5)	Оқушылар бүгінгі сабаққа кері байланыс береді Padlet платформасында  арқылы кері байланыс береді. Оқушылар бүгінгі сабақтан алған бағаларын хабарлайды.	1-10 балл ҚБ: Өзін-өзі бағалау	Bilimal.kz

Жарық құбылыстары

Жарық материяның заттық түріне жатпайды, өрістік түріне жатады. Ол бос кеңістікте жан- жағына бірдей $3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$ жылдамдықпен тарайтын электромагниттік өріс түріндегі айрықша толқын болып табылады. Жарықтың

түзусызықты таралуы біздің заманымыздан 300 жыл бұрын Мысырдың элладалық Александрия қаласында туған геометрияның атасы аталған Евклид жазып қалдырған. Мөлдір біртекті ортада жарық түзу сызық бойымен тарайды. Заңның дұрыстығын ашық күні шымқай қараңғы бөлмеге тар саңылаудан немесе кішкентай тесіктен түскен жарықтың түзу бойымен тарайтыны растайды. Жарықтың түзу бойымен тарайтындығының нақты дәлелі – өткен ғасырдың екінші жартысында ашылған ұлы жаңалықтардың бірі – кванттық генераторлардан шығатын лазер сәулелері болып табылады.



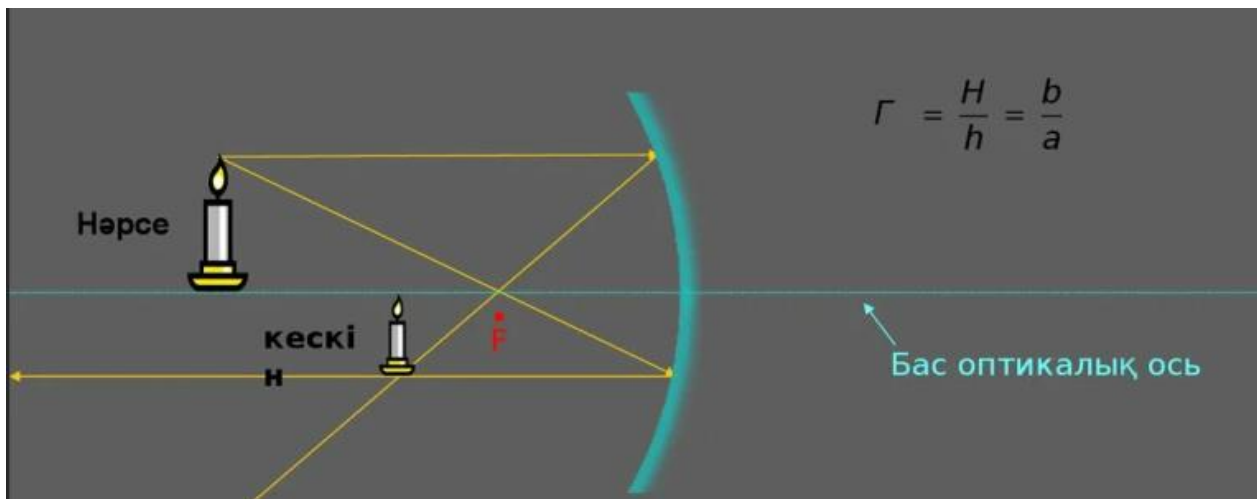
1. Жарық көзінен энергия тарайтын бағытты көрсететін түзу сызық қалай аталады?

- А. Жарық сәулесі
- В. Жарық шоғы
- С. Шала көлеңке
- Д. Шашыратылған жарық шоғы

2. Нәрселердің айнадағы кескіндерін жоғарыда көрсетілген әдістермен салу принципі?

- А. Шағылу заңы
- В. Симметрия
- С. Түсу бұрышы
- Д. Сегмент

3. Сфералық айнадағы кескін қалай бейнелеген ?



А. Теріс, кішірейтілген.

В. Төңкерілген, үлкейтілген, шын.

С. теріс, шын, кішірейтілген.

Д. Кішірейтілген, шын.

4. Линзаның оптикалық күші 8 дптр. Бұл қандай линза? Оның фокус қашықтығы неге тең?

А. Шашыратқыш, $f=125$ мм

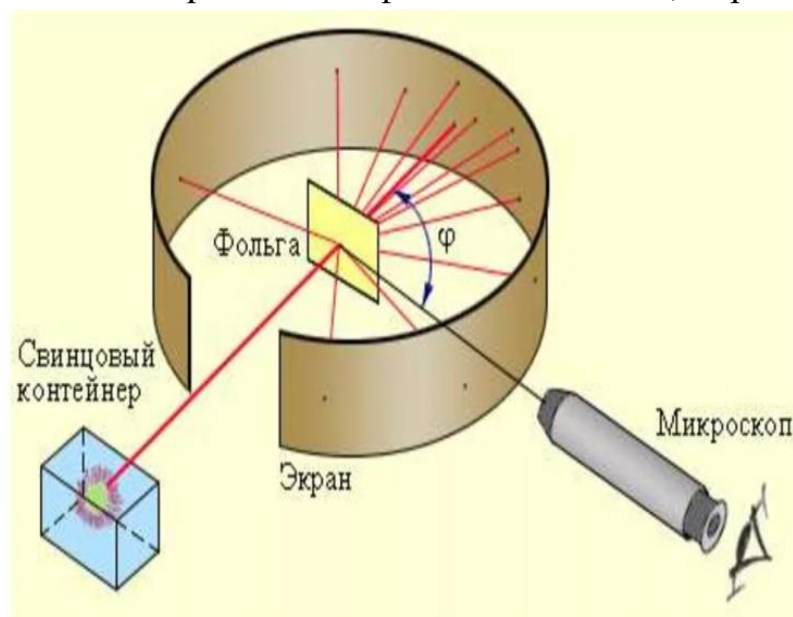
В. Жинағыш, $f=130$ мм

С. Шашыратқыш, $f=120$ мм

Д. Жинағыш, $f=125$ мм

Атом құрылысы

Атомның ішінде электр зарядтарының орналасу тәртібін анықтау үшін 1911 жылы Резерфорд өзінің шәкірттері Г. Гейгер және Э. Марсденмен бірге альфа-бөлшектер шоғын өте жұқа алтын фольгадан өткізіп, бірнеше тәжірибелер



жасады. Осы тәжірибелерді зерделеу нәтижесінде атомның ядролық, басқаша айтсақ, планетарлық моделі өмірге келді. Тәжірибенің нәтижесінде альфа-

бөлшектердің басым көпшілігі фольгадан өткенде алғашқы бағыттан ауытқымайтыны ($\varphi \approx 1-2^\circ$) анықталды. Бұл нәтиже, негізінен, Томсон моделіне сүйеніп жасалған есептеулермен дәл келді. Бірақ, альфа - бөлшектердің мардымсыз аз бөлігі 90° -тан артық бұрышқа ауытқитыны, яғни олар фольгаға соғылып, кері бағытта ұшатыны таңдандырды. Сегіз мыңға жуық бөлшектердің біреуі ғана осындай үлкен бұрышқа ауытқиды екен! Мұны Томсон моделі негізінде түсіндіру тіпті мүмкін болмады.

Тәжірибеде алынған нәтижелерді зерделей отырып Резерфорд өз моделін ұсынады. Ол атомның оң заряды оның ортасында орналасқан радиусы шамамен 10^{-15} м өте аз көлемге жинақталған деген қорытындыға келді. Бұл орталық бөлшекті Резерфорд ядро деп атады. Атомның массасы түгел дерлік ядрода шоғырланған. Ядроны айнала әр түрлі орбиталармен электрондар қозғалып жүреді.

1.Ядроның диаметрі қанша?

- A. $10^{-12} * 10^{-13}$ см
- B. 10^{-8} см
- C. 10^{-9} см
- D. 10^{-14} см

2.Атом ядросының заряды неге тең?

- A. $q_{\text{я}} = +Z - e$
- B. $q_{\text{я}} = +Z * e$
- C. $q_{\text{я}} = -Z * e$
- D. $q_{\text{я}} = -e$

3.Ядроның құрамына кіретін оң зарядты бөлшектер?

- A. Атом
- B. электрон
- C. молекула
- D. протон

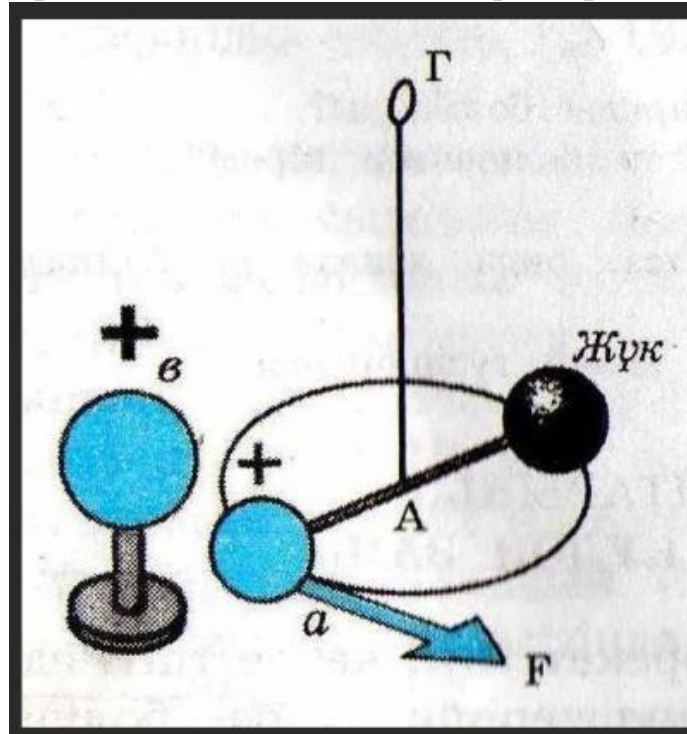
4.Радий немесе уран сияқты өздігінен ерекше сәуле шығарып тұратын химиялық элементтерді қалай атайды?

- A. альфа сәулесі
- B. Гамма сәулесі
- C. радиоактивті
- D. Бета сәулесі

Электростатика негіздері

Кулон заңы — екі нүктелік электрикалық зарядтардың өзара әсерін сипаттайтын заң. Тыныштықтағы екі нүктелік зарядталған денелердің өзара әсерлесу заңы бүкіл әлемдік заңға ұқсас деген пікірлер XVIII-ғасырдың ортасында туа бастады. Осы пікірдің дұрыстығын 1785 жылы француз ғалымы Ш.Кулон дәлелдеді. Кулон заңы бойынша тыныштықтағы екі нүктелік

зарядтар зарядтардың модульдерінің көбейтіндісіне тура пропорционал, ара қашықтықтың квадратына кері пропорционал, таңбасы зарядтардың таңбаларының көбейтіндісімен бірдей, ал бағыты екі зарядты қосатын түзу бойымен бағыттас күшпен өзара әсер етеді. Шарлардың өзара әрекеттесу күші олардың арақашықтығының квадратына кері, ал шарлардың зарядтарының көбейтіндісіне пропорционал екенін анықтады. Әрі, олардың әрекеттесу күші әр



ортада әртүрлі екенін байқап, ортаның диэлектрлік өтімділігі деген шама енгізді. Ол әр ортада әртүрлі мәнге ие. Оған қоса, Кулон электр тұрақтысы деген шаманы енгізді.

1. Кулон заңының формуласы?

- A. $F = k \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2}$
- B. $F = q_1 \cdot q_2$
- C. $q_1 + q_2 + q_3 = \text{const}$
- D. $F = ma$

2. Зарядтары 10^{-4} кулоннан болатын екі нүктелік заряд вакуумде бір бірінен 1 м қашықтықта орналасса, олар қандай күшпен әрекеттеседі?

- A. 80 Н
- B. 90 Н
- C. 70 Н
- D. 60 Н

3. Электр тогын өз бойларынан өткізбейтін заттарды айтады?

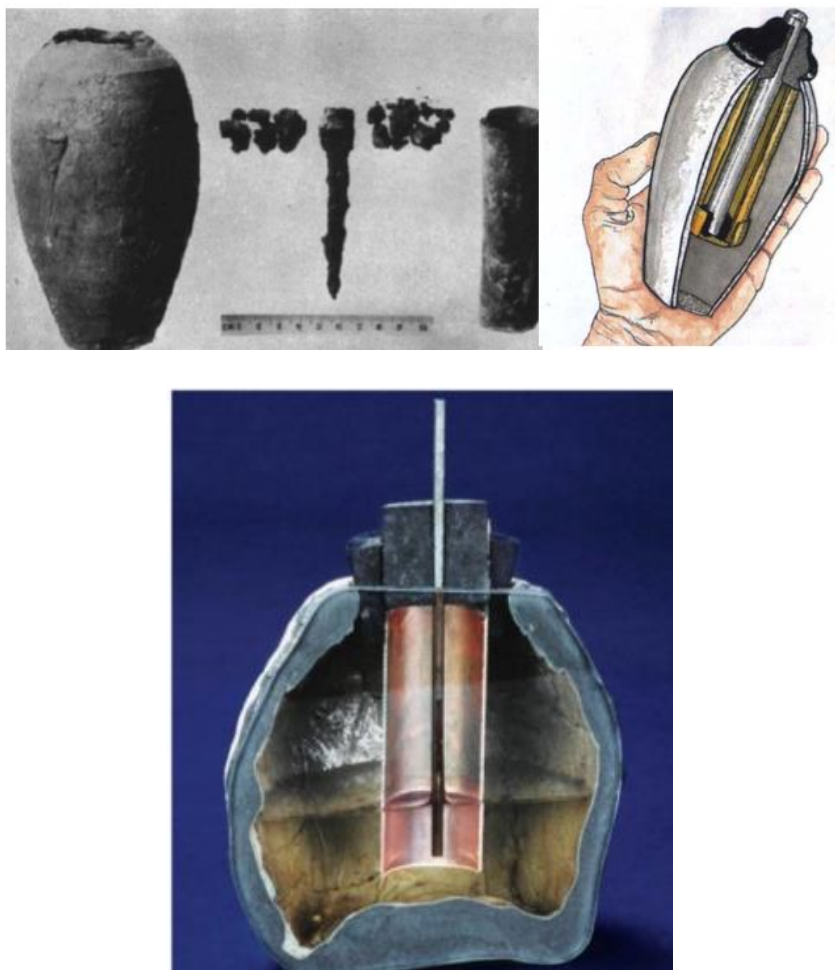
- A. шала өткізгіштер
- B. өткізгіштер
- C. диэлектриктер
- D. металдар

4. Қандай да бір өрісті көрнекі түрде бейнелеу үшін ойша сызылған сызықтар жүйесі?

- А. электр өрісінің кернеулігі
- В. Сынақ заряды
- С. электростатикалық өріс
- Д. Күш сызықтары

БАҒДАД БАТАРЕЯСЫ

Алғашқы зерттеушісі сол кезде Бағдад мұражайының директоры болып жұмыс істеген неміс археологы Вильгельм Кениг болды. Артефакт сыртқы жағынан биіктігі шамамен он бес сантиметр болатын керамикалық ыдыс.



Түтіктің ұзындығы тоғыз сантиметр, ал диаметрі жиырма бес миллиметр болды. Темір өзек мыс түтік арқылы өткізілді, оның төменгі ұшы түбіне жетпей, жоғарғы жағы сыртқа қарады. Кенигтің өзі "Бағдат ыдыстары" гальваникалық элементтер болып табылады деген болжам жасады. Қышқылмен немесе сілтімен толтырылған олар шамамен бір вольтты электр кернеуін тудыруы мүмкін.

Сұрақ 1. СРБағдад батареясын" ток көздерінің қай тобына жатқызуға болады? Бір дұрыс жауапты белгілеңіз.

- А. Жылулық

- В. Жарықтық
- С. Химиялық
- Д. Механикалық

Сұрақ 2. Кенигтің тапқан батарея нұсқасын профессор Солтүстік Каролина Университетінің қызметкері Дж.Б.Перчинский жасаған. Ол "батареяның" дәл көшірмесін жасады, оны бес пайыздық шарап сірке суымен толтырды және темір мен мыс арасында 0,5 вольт кернеу пайда болғанына көз жеткізді. Сегізінші сынып оқушылары археологиялық артефактінің қолданыстағы моделін құруға және оның әсерін сезінуге шабыттанды. Олар мыс пластинаны бүгіп, болат шегені алды, оларды полиуретанды көбік арқылы өткізіп, сірке суы бар саз құмыраға салып, электр кернеуін бекітті. Өлшеулер төменгі вольтметр шкаласы бойынша жүргізілді.

Сегізінші сынып оқушылары жүргізген зерттеулерден қандай қорытынды жасауға болады?

- А. Диаз қоршаған орта неғұрлым қышқыл болса, кернеу соғұрлым көп болады.
- В. Мыс электродтың ауданы неғұрлым үлкен болса, кернеу соғұрлым көп болады.
- С. Кернеу қышқыл концентрациясына тәуелді емес.
- Д. Әр түрлі электролиттері бар батареяның кернеуі құрылғының қателік шегінде бірдей.
- Е. Температура неғұрлым жоғары болса, кернеу соғұрлым жоғары болады.

СЕКІРГІШТЕР

Жылдам жүретін етік тек ертегілерде ғана емес. Шындығында олар секіргіштер деп аталады. Сыртқы көріністе бұл снаряд тіректерге ұқсайды. Ол спортшының аяғына мықтап бекітіледі. Онымен жүруге, жүгіруге немесе секіруге болады. Қозғалыс кезінде секіргіштер серіппелі, шегіртке сияқты ұшып, адамға қатты итерілуге мүмкіндік береді.





Секіргіште сіз 2 метр биіктікке және 6 метр ұзындыққа дейін секіре аласыз. Секіргіштермен жүгіру кезінде сіз 30 км/сағ жылдамдыққа жете аласыз.

Сұрақ 1. Секіргіштердегі адам қандай күштің әсерінен жоғары және алыс секіре алады? Бір дұрыс жауапты белгілеңіз.

- A. Ауырлық күші
- B. Серпімділік күші
- C. Қысым күші
- D. Үйкеліс күші

Сұрақ 2. Секіргіштер алюминийден немесе оның басқа қорытпаларынан жасалады. Бірақ секіргіштің негізгі элементі шыны талшықтан жасалған-серіппесі.

Секіргіш серіппелер жасалған материал қандай сипаттамаларға ие болу керек? Кем дегенде екі сипаттаманы жазыңыз _____

Сұрақ 3. Секіргіштер секіру кезінде салмақсыздықты сезінетінін айтады.

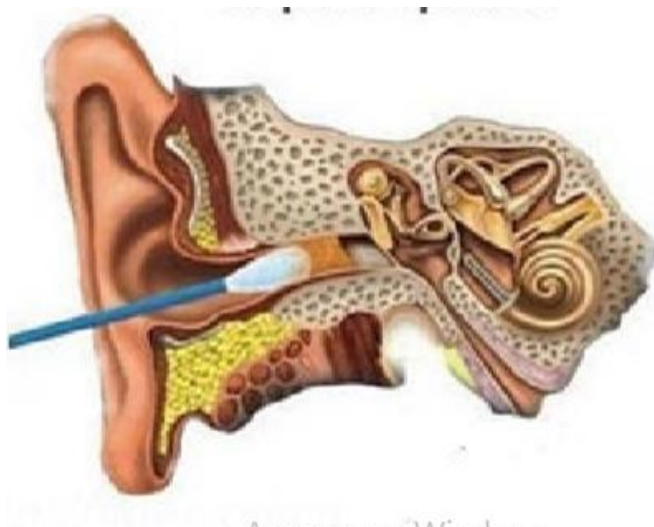
Секіргіштің денесі ұшудың қай кезеңінде шынында да салмақсыздық күйінде болады? Бір дұрыс жауапты белгілеңіз.

- A. Жоғары көтерілу кезінде
- B. Жерге түсу кезінде
- C. Қону кезінде

ЕСТУ ҚАБІЛЕТІНІҢ БҰЗЫЛУЫ



Адамның құлағы - дыбыстарды қабылдайтын және танитын, сезімталдықтың 20 дБ-ден 120 дБ-ге дейін диапазонына ие табиғи құрылғы. Есту сезімі – адам өміріндегі басты нәрселердің бірі. Есту мен сөйлеу бірге адамдардың қарым-қатынасының маңызды құралын құрайды. Дыбыс көзі (дыбыс толқындары) кез келген тербелмелі дене болуы мүмкін. Дыбыс ауа, сұйық, қатты ортада таралады. Адамның құлағында күкірт тығыны пайда болуы мүмкін. Күкірт тығыны - сыртқы құлақ арнасын жабатын құлақ балауызының жиналуы. Көбінесе тығындар күкірт бездерінің жұмысының жоғарылауына байланысты дамиды, бұған көптеген себептер бар. Күкірт тығыны пайда болған кезде бас ауруы, құлақтың шуылы, дезориентация, есту қабілетінің жоғалуы және т.б. адам кейде онымен не болғанын білмейді. Күкірт тығындарының алдын алу үшін күкірт құлақ арнасынан тазартылады, бірақ көбінесе бұл әрекеттер дұрыс жасалмайды.



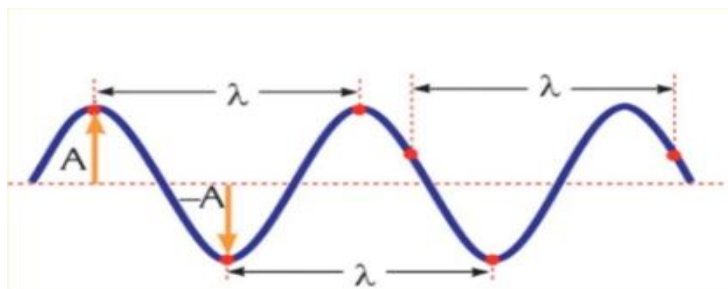
Сұрақ 1. Неліктен суретте көрсетілген мақта тампонымен манипуляция дұрыс емес деп саналады және күкірт тығынының пайда болуының себебі?

- A. Құлақта аллергиялық реакциялар пайда болады.
- B. Күкірт мақта тампонымен қатты тығыздалады.
- C. Мақта тампонында көптеген бактериялар мен саңырауқұлақ споралары бар. Мақта тампоны таяқшаның сыртқы құлақ арнасында қалуы мүмкін.
- D. Күкірт құлақ арнасы арқылы құлақ қалқанына қарай итеріледі.

Сұрақ 2. Ұшақтың ұшуы мен қонуы кезінде ересектер мен балалардың құлағы ауырады, әсіресе балалар зардап шегеді. Неліктен? Айырмашылығы неде? __

Ультрадыбыс

Жиілігі $20 \cdot 10^3$ Гц-тен жоғары дыбыстарды *ультрадыбыстар* деп атайды. Оларды адам естімейді. Орыстың атақты физигі және физиологы П.П. Лазарев естудің шегін былайша түсіндіреді. Дабыл жарғақшасы есту жолына бұрыш жасай орналасқан. Егер дыбыстың жиілігі 20,000 Гц болса, онда оның толқын ұзындығы 0,6 сантиметрдей болады. Бұл кезде көлденең тұрған дабыл жарғақшасына бүтін толқын сыйып кетеді де, оның кейбір бөліктері қарама-қарсы әсер күшін сезбейді. Сөйтіп тербеліс есту сүйектеріне берілмейді. Олай болса, мұндай дыбысты адам құлағы естімейді.



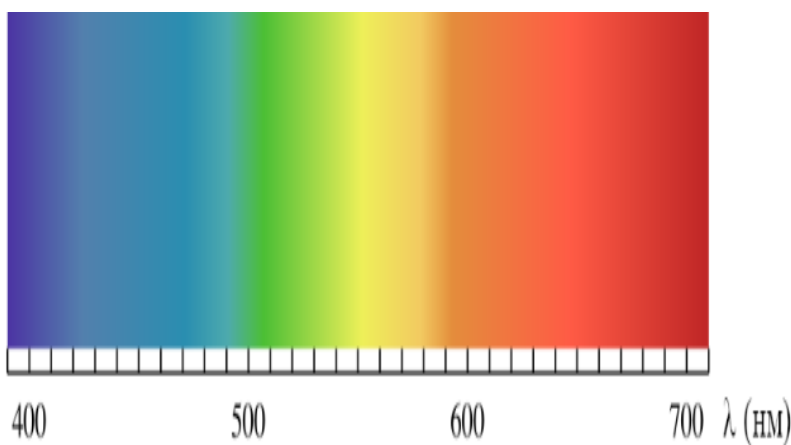
Тапсырма 1. Егер

ультрадыбыстың жиілігі 20 000 Гц,
толқын ұзындығы 0,6 см болғанда
таралу жылдамдығы неге тең?

- A. 120 м/с
- B. 200 м/с
- C. 600 м/с
- D. 1200 м/с

Тапсырма 2. Ультрадыбыс 0° температурада ауада 330 м/с жылдамдықпен таралғанда толқын ұзындығы 1,65см-ден $0,33 \cdot 10^{-4}$ см аралықта болады. Осы интервалға сәйкес толқын жиілігі мәндері неге тең?

- A. $2 \cdot 10^4$ Гц - $1 \cdot 10^9$ Гц
- B. $2 \cdot 10^2$ Гц - $1 \cdot 10^7$ Гц
- C. $4 \cdot 10^4$ Гц - $6 \cdot 10^9$ Гц



- D. $7 \cdot 10^2$ Гц - $1 \cdot 10^7$ Гц

Тапсырма 3. Ультрадыбыс суда 1200 м/с жылдамдықпен таралғанда толқын ұзындығы $0,6 \cdot 10^{-4}$ см болады. Бұл қандай көрінетін жарық сәулесі ұзындығымен шамалас болады?



- A. Көк B. Жасыл C. Сары D. Қызыл

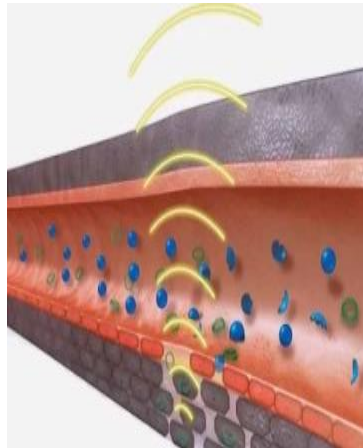
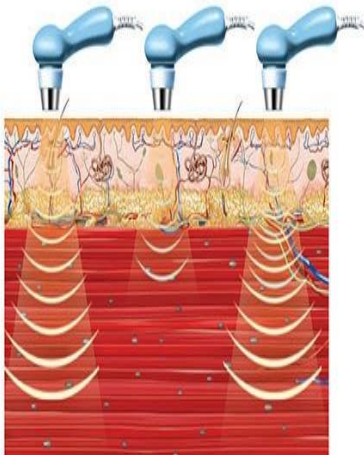
Ультрадыбыс қасиеті

Ультрадыбыстың тамаша қасиеттерінің бірі – энергияны өте көп тасымалдайды. Ультрадыбыс естілетін дыбыстарға қарағанда миллион есе артық энергия тасымалдайды екен. Ультрадыбыс толқындар энергиясы механикалық толқындардың қайсысының болса да таситын энергиясынан әлдеқайда көп болады. Ультрадыбыс энергиясының көптігі соншалық, оның көмегімен судың ішіндегі қорғасын, күміс тәрізді металдарды ұнтақтауға, араласпайтын екі сұйықты араластырып (мысалы керосин мен су), тұрақты эмульсия алуға және алмаз, кварц тәрізді өте қатты кристалдарды кесуге, тесуге, өңдеуге болады.

Ультрадыбыс әсерінен жасуша өнімділігі арта түседі. Цитоплазмада микроағындардың пайда болуы ультрадыбыстың механикалық әсерін дәлелдейді. Үлкен қысымды ультрадыбыс пен микроағындар қосылып, механикалық-динамикалық әсер етеді. Ультрадыбыстың физикалық-химиялық жағдайын тексеру үшін И.Е.Эльпинер интенсивтілігі $12 \cdot 10^4 \text{ Вт/см}^2$ ультрадыбыспен он үш аминқышқылына 12-16 сағат бойы әсер еткен. Сонда кейбіреулерінің түсі өзгерген.

Тапсырма 4. Ультрадыбыс әсер еткенде жасушада пайда болатын өзгерістер оның қандай әсерін айғақтайды?

- А. Жылулық В. Магниттік
- С. Биологиялық D. Химиялық



Тапсырма 5. Ультрадыбыс көмегімен араласпайтын екі сұйықты араластыру, тұрақты эмульсия жасау, су ішіндегі металдарды ұнтақтау оның қандай қасиетіне негізделген?

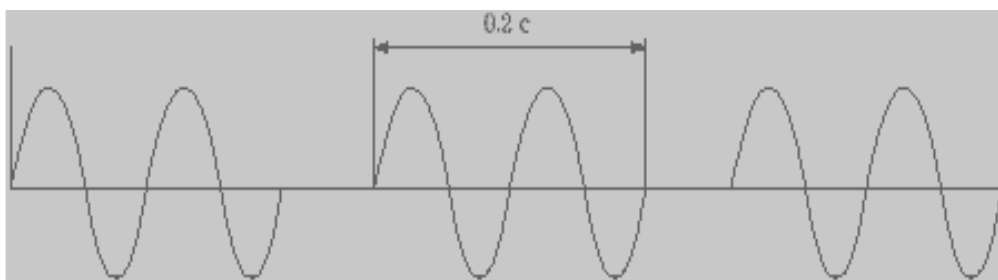
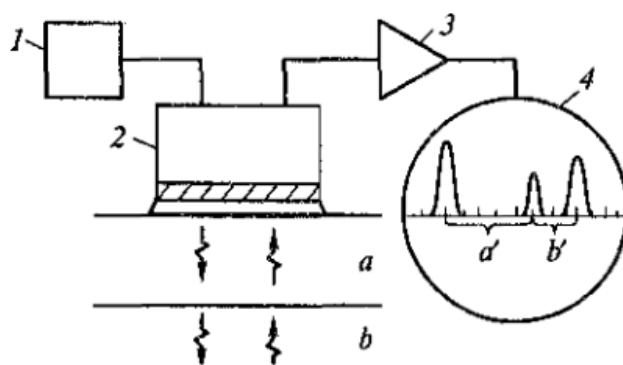
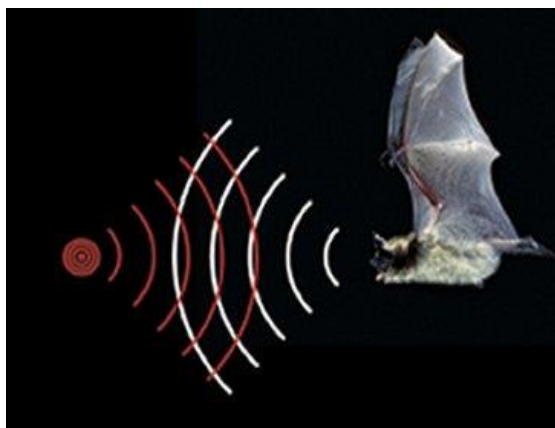
- А. Химиялық В. Биологиялық
- С. Магниттік D. Жылулық

Тапсырма 6. Жұмыс принципі ультрадыбыс қасиеттеріне негізделген құралдар көмегімен адам бет терісін өңдеу, массаж жасау, стоматологияда тісті тазалау ультра дыбыстың қандай қасиетіне негізделген?

- А. Механикалық В. Биологиялық
- С. Магниттік D. Жылулық

Ультрадыбыстың қолданылуы

Көрінетін жарық сәулесінің толқын ұзындығы мен өте үлкен жиіліктегі ультрадыбыс толқынының ұзындығы шамалас. Ультрадыбыс толқынының қысқалығы ультрадыбыс сәулелерін де (жарық сәулелері сияқты) бағытталған түрде алуға мүмкіндік береді. Жарық сәулесінде байқалатын шағылу, сыну, интерференция, дифракция құбылыстары ультрадыбысқа да тән. Жарықтың белгілі бір ортада таралу жылдамдығы сол ортаның оптикалық тығыздығына тәуелді болса, ультрадыбыс жылдамдығы акустикалық кедергісі мен тығыздыққа тәуелді болдады. Мысалы ультрадыбыс адам қанында 1570 м/с , бауырда 1550 м/с , бүйректе 1560 м/с , мида 1510 м/с , бұлшықетте 1580 м/с



жылдамдықпен таралады. Ультрадыбыс акустикалық кедергілері әртүрлі екі ортаның шекарасынан шағылады. Мысалы, бұлшық ет – сүйек қабығы – сүйектің шекараларында, ағзаның қуыс беттерінде ультрадыбыс жақсы шағылады. Сондықтан адам ағзасындғы тығыздығы әртүрлі бітімдері анықтауға болады. Осы әдісті ультрадыбыстық локация дейді. Медициналық құралдарда қысқа импульс түрінде шығарылатын ультрадыбыс қолданылады.

Тапсырма 7. Жарқанаттардың есту мүшесі жақсы жетілген. Кеңістікте өзі шығаратын жоғарғы жиіліктегі ультрадыбыстарды ($40 — 80 \text{ кГц}$), сондай-ақ, адам естімейтін, төменгі жиіліктегі инфрадыбыстарды (12 кГц) қайта қабылдау арқылы бағдарланады. Дыбыстың ауадағы жылдамдығы 330 м/с болса, жарғанаттар шығаратын ультрадыбыс толқын ұзындығы қандай аралықта болады?

- A. 14,5мм-17мм B. 1мм- 3мм
C. 4,1мм-8,25мм D. 4,1см-8,25см

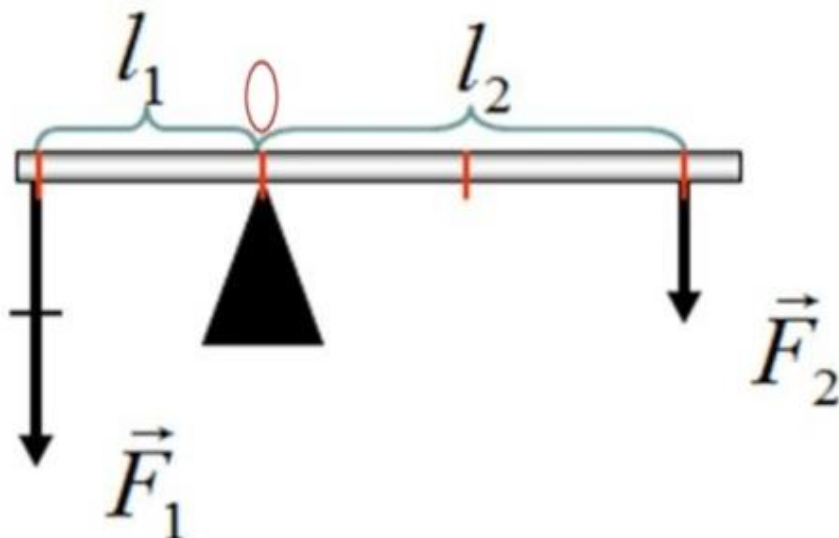
Тапсырма 8. Ультрадыбыс зерттеу аппараты 10см толқын ұзындығында жұмыс істейді және жиілігі 2кГц импульс шығарады. Әрбір импульс ұзақтығы $\tau = 2$ мкс. Ультрадыбыс жылдамдығы 1500 м/с болса,бір импульстегі тербеліс саны қанша?



- A. $4 \cdot 10^3$
- B. $3 \cdot 10^4 \text{ Гц}$
- C. $4 \cdot 10^5 \text{ Гц}$
- D. $5 \cdot 10^4 \text{ Гц}$

Иіндік

Мойын ағаш ұзындығы 2-3 құлаш, жуандығы елідей берік ағаштан жасалып, ұшына темір ілгек тағылады. Жас тал, қайынды сәл иіп немесе имек өскіндерінің иыққа келетін тең ортасын жалпақ етіп, ал екі иінін жұмырлап жонады. Екі ұшына байланған ұзын сымға шелек ілетіндей ілмек орнатады. Тұрмыста қолданатын ең қарапайым құралдардың бірі. Балқия күнде таңертен құдыққа барып мойын ағашпен үйге су әкеліп отырады. Оң жақ шелектің көлемі 3л, ал сол жақ шелектің көлемі 5л. Иін аралығы 150 см.



а) Балқияның қай жақ иығына қарай салмақ күші көбірек түседі? (неліктен?)

б) Есептің берілгенің жазып, ХБЖ-ға келтіріңіз. Күш моментін анықтаңыз.

с) Осы мәндерді пайдаланып иіндік сызбасын сызыңыз.

д) Осы иіндікте теп-тендік сақтау үшін не істеуге болады?

е) Күш моментінің формуласын жазыңыз.

Бұқтырма су электр станциясы

Бұқтырма су электр станциясы – Ертіс өзенінің бойында, Бұқтырманың төменгі сағасында орналасқан. Елдегі ең қуатты гидростанция. Құрылысы 1953 жылы басталған, негізгі агрегаттары 1960-1966 жылдары салынды. 1966 жылы жұмыс істей бастады. Қазір жылына 2300 млн кВт·сағ энергия өндіреді. Бекеттің биіктігі – 90 метр. ($1\text{кВт}\cdot\text{сағ} = 3.6\cdot 10^6 \text{ Дж}$) Турбинадан құлайтын су шығыны – $3510 \text{ м}^3/\text{с}$.



- 1.1. Энергияның түрлерін ата.....
- 1.2. Су электр станциясында энергия қалай түрленеді?
 - А. Потенциалдық энергия электр энергиясына айналады
 - Б. Кинетикалық энергия электр энергиясына айналады
 - С. Потенциалдық энергия кинетикалық энергияға айналады
 - Д. Механикалық энергия электр энергиясын айналады
 - Е. Энергия түрленбейді
- 1.3. Су электр станциясының жылына өндіретін энергиясы
- 1.4. Плотинадан 1 аптада құлайтын су көлемі
- 1.5. Плотинадан құлаған 1 м^3 судың кинетикалық энергиясы ($g=10\text{ м/с}^2$)
- 1.6. $1\text{ кВт}\cdot\text{сағ}$ -та 32тг болса, станцияның 1 жылда өндірген электр энергиясының құны

Күн панельдері

Қазіргі таңда күн батареялары әлемде электр энергиясын өндіру үшін көбірек қолданылуда. Оларды үйлердің шатырларында орналастырылғанын байқауға болады. Кейбір ірі корпорациялар күн батареяларын өз қажеттіліктері үшін пайдаланып қана қоймай, артық өндірілген электр энергиясын сатады.



1-тапсырма

Сіздер электр қуатын өндіру үшін үйілеріңіздің шатырларына күн батареяларын қою үшін ата-аналарыңызбен кеңескен шығарсыздар. Қалай ойлайсыздар, батареяның жұмысы энергияның қай түрінен түрленетініне негізделген? Бір дұрыс жауапты белгілеңіздер.

- А. Химиялық энергия электр энергиясына түрленеді;
- В. Жылу энергиясы электр энергиясына түрленеді;
- С. Жарық энергиясы электр энергиясына түрленеді;
- Д. Механикалық энергия электр энергиясына түрленеді.

2-тапсырма

Күн батареялары арқылы өндірілетін электр энергиясын "экологиялық таза энергия" деп атайды. Неліктен бұл электр энергия "экологиялық таза энергия" деп аталады? Барлық дұрыс жауаптарды көрсетіңіз.

А. Күн батареяларын (панельдерді) өндіруде мұнай, газ және көмір сияқты қазба отындары пайдаланылмайды;

В. Күн батареяларынан электр энергиясын алу кезінде атмосфераға зиянды заттар бөлінбейді.

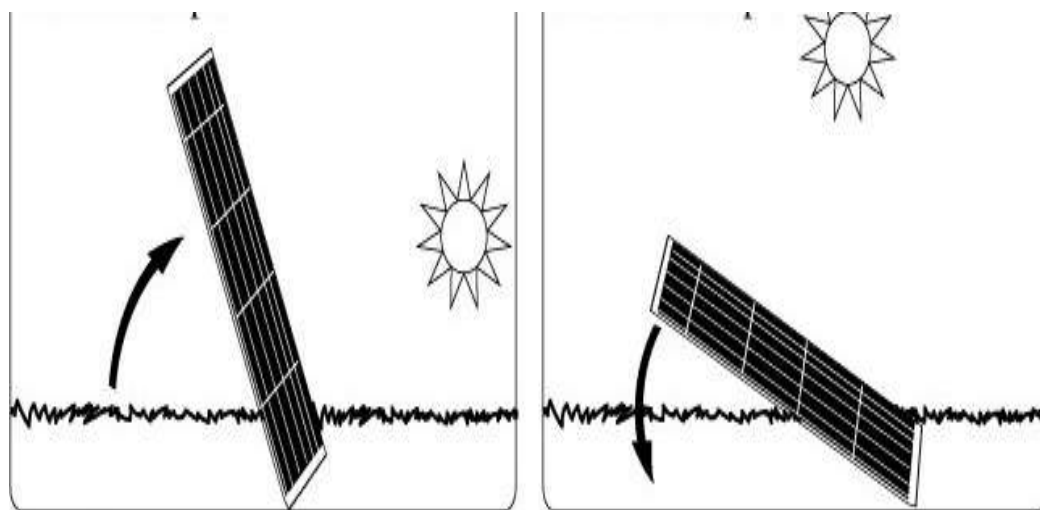
С. Күн батареялары арқылы электр энергиясын өндіру - жердегі мұнай, көмір, газ қорларын үнемдейді;

Д. Күн батареяларын пайдалану көмір, мұнай және газды пайдаланатын электр станцияларына қарағанда электр энергиясын көбірек өндіруге мүмкіндік береді;

Е. Күн электр станциялары қуаты бірдей жылу электр станцияларына қарағанда аз аумақты алады.

3-тапсырма

Орта ендіктерде күн энергиясын тиімді пайдалану үшін күн панелінің орналасуы жыл мезгіліне байланысты өзгеруі керек.



А

Б

Суреттегі күн батареялары жылдың қай мезгілінде орналасқан?

А-суретте: _____ қыс

В-суретте: _____ жаз

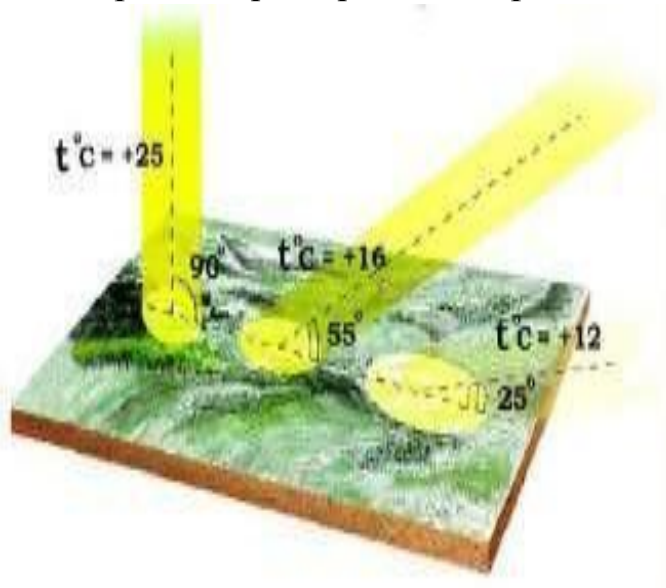
Өз жауаптарыңызды қалай түсіндіресіздер?

4-тапсырма

Қандай өлшеу индикаторларының көмегімен жылдың белгілі бір уақытында және тәулік кезінде күн панелінің ең тиімді орналасуын анықтауға болады? Жауабыңызды жазыңыз

5-тапсырма

Күн батареяларының жұмыс жасау тиімділігі жер бетіндегі ауа



температурасына және күннің көкжиектен әр түрлі биіктікте орналасуына байланысты. Суретте әр түрлі бұрыштарда жер бетіне түсетін күн сәулелері көрсетілген.

Жоғарыдағы суретке сүйене отырып, неге орта ендіктерде жазға қарағанда қыста әлдеқайда суық болатынын түсіндіріңіз.

Жауабыңызды жазыңыз

Сырғанау

Жасмин әкесімен және өзінен 4 жасқа кіші бауыр Кереймен төбешіктен тюбингпен сырғанап, ойнай бастады. Сырғанау кезінде, олар төбешіктен түсерде жылдамдықтарының артатынын байқады.

1-тапсырма

Биіктіктен түсу кезінде тюбингтің жылдамдығын арттыруға не себеп болды? Бір жауапты таңдаңыз.

- A. Жердің тарту күші
- B. Атмосфералық қысым
- C. Тюбинг пен қар арасындағы үйкеліс
- D. Тюбингтің инерциямен қозғалысы

2-тапсырма

Төбешіктен түскеннен кейін де тюбинг қардың үстінен сырғанап, баяу тоқтады. Тюбингтің тоқтауына не әсер етті? Бір жауапты таңдаңыз.

- A. Жердің тарту күші
- B. Атмосфералық қысым
- C. Тюбинг пен қар арасындағы үйкеліс
- D. Тюбингтің инерциямен қозғалысы

3-тапсырма

Олар сырғанап болғаннан кейін, зерттеу жүргізуге шешім қабылдады. Төбешіктен алдымен Жасмин, сосын Керей, одан кейін олардың әкесі сырғанап түсті. Содан кейін олардың әрқайсысы тағы екі рет төбешіктен сырғанап түсті. Әр түсу кезінде олар тюбинг қай жерге жеткенін белгілеп отырды. Тюбинг сырғанап өтетін қашықтық жолаушыны сипаттайтын қандай шамаға байланысты болуы мүмкін? Осы шаманың атын жазыңыз.

4-тапсырма



Неліктен зерттеуге қатысушылар төбешіктен 3 рет сырғанап түсіп, зерттеуді бірнеше рет қайталады? Жауабыңызды жазыңыз.



Термос

Арлан қыста шаңғы жаттығуларына барғанда, ол өзімен бірге ыстық шай термосын алады, ал жазда футбол ойнауға барғанда, сол термосқа суық сусынды құяды. 1-суретте термос құрылғысы көрсетілген.

1-тапсырма

Термостағы шайдың ұзақ уақыт ыстық болып қалуының және жеміс сусындарының ұзақ уақыт суық болуының басты себебі неде?

А. Қабырғалар арасындағы ауасыз кеңістік жылуды өткізбейді.

- B. Ішкі қабырға мен сұйық арасында ауа қабаты пайда болады.
- C. Термостың сыртқы қабырғасы сыртқы ауаны өткізбейді.
- D. Термос тығыны ішіндегі сұйықтың булануына жол бермейді.

2-тапсырма

Зауытта термостар жасалғаннан кейін оларды сынақтан өткізеді. Термосқа толтырылып 95°C температурада су құйылады, тығын мен қақпақпен жабылады және 6 сағат бойы 18°C температурада ұсталады. Осы сынақтан кейін судың температурасы төмендегі кестеде көрсетілген мәндерден төмен болмауы керек. Әр түрлі сыйымдылығы бар термостарға қойылатын талаптарды көрсететін төмендегі кестеде кейбір сандар алынып тасталды. Кестеде келтірілген мәліметтердегі заңдылықтарды анықтағаннан кейін, бос терезелерге сол жерде болуы керек сандарды жазыңыз.

Кесте

Ішкі шыны колбасы бар термостарды сынағаннан кейін судың ең төменгі рұқсат етілген температурасы

Сынақтан өткізілу уақыты	Термос сыйымдылығы, см ³	Сынақтан өткізілгенне кейінгі термостағы су температурасы, °C
6	250	54
6	500	
	1000	60
6		62
6	2000	64

3-тапсырма

Арланның әкесінің жұмысында сұйық азотты пайдаланады. Қалыпты жағдайда азот-бұл ауаның 80% құрайтын газ. Азот судың қату температурасынан шамамен 200 градусқа төмен температурада сұйық болады. Егер сіз сұйық азотты, мысалы, кастрюльге немесе шайнекке құйсаңыз, ол бірден буланып кетеді. Дегенмен, сұйық азотты бөлме температурасында өте ұзақ сақтауға болады.

Ол үшін азотты 2-суретте көрсетілген Дьюар деп аталатын ыдысқа құйып қояды.



Рисунок 2

Дьюар ыдысының конструкциясында азоттың ұзақ уақыт бойы сұйық күйде қалуының негізгі шарты қандай?

4-тапсырма

Арлан бір стаканға 200 г су, дәл сондай стаканға 200 г күнбағыс майын құйды. Екі стаканды да тоңазытқышқа бірнеше сағатқа қойды, содан кейін ол су мен майдың 40 градус бірдей температураға жеткеніне көз жеткізіп, су мен майды екі бірдей кішкентай термосқа құйды. Содан кейін ол термостарды жақсылап жауып, оларды ауа температурасы 25 градус болатын бөлмеде қалдырды. 6 сағаттан кейін ол термостарды ашып, су мен майдың температурасын өлшеді.

Арлан өзінің зерттеуінде қандай гипотезаны тексермек болды?

Жауабыңызды жазыңыз:

Әйнектегі су

1/5 тапсырма. Аян көзілдірік киеді. Олар оған мүлде кедергі жасамайды, суық ауа райында көшеден жылы бөлмеге кіргенде көзілдірігінің буланып кетуі ғана тітіркендіреді. Аян көзілдіріктің әйнегіндегі будың жұқа су қабаты екенін біледі. Бірақ бұл су көзілдіріктерге түскенге дейін қайда және қандай пішінде болды?

Мәтінді оқы. Сұраққа жауап беру үшін тиісті жауапты белгілеңіз.

Көзілдіріктің линзаларында бу түрінде пайда болғанға дейін су қандай агрегаттық күйде болды?

Бір дұрыс жауапты белгілеңіз.

- 1 Газ тәрізді
- 2 Сұйықтықта
- 3 Қатты (мұз)
- 4 Әртүрлі күйлердің қоспасы ретінде



2/5 тапсырма. Аян көзілдірікті сүрткеннен кейін, әйнектер таза болады және оларда ылғал пайда болмайды.



Неліктен Аян көзілдірікті сүрткеннен кейін әйнекте ылғал қайта пайда болмайды?

Жауабыңызды жазыңыз.

3/5 тапсырма. Әдетте Аян көзілдірікті мөлдір ету үшін булы көзілдірігін сүртеді. Бірақ бір күні ол көзілдірікті ылғалдан босату үшін қанша уақыт кететінін тексеруді шешті. Көшеден әртүрлі бөлмелерге түскен кезде, әйнектің ылғалдан босатылу уақыты әр уақытта әр түрлі болып шықты.

Мәтінді оқыңыз. Сұраққа жауабыңызды жазыңыз.

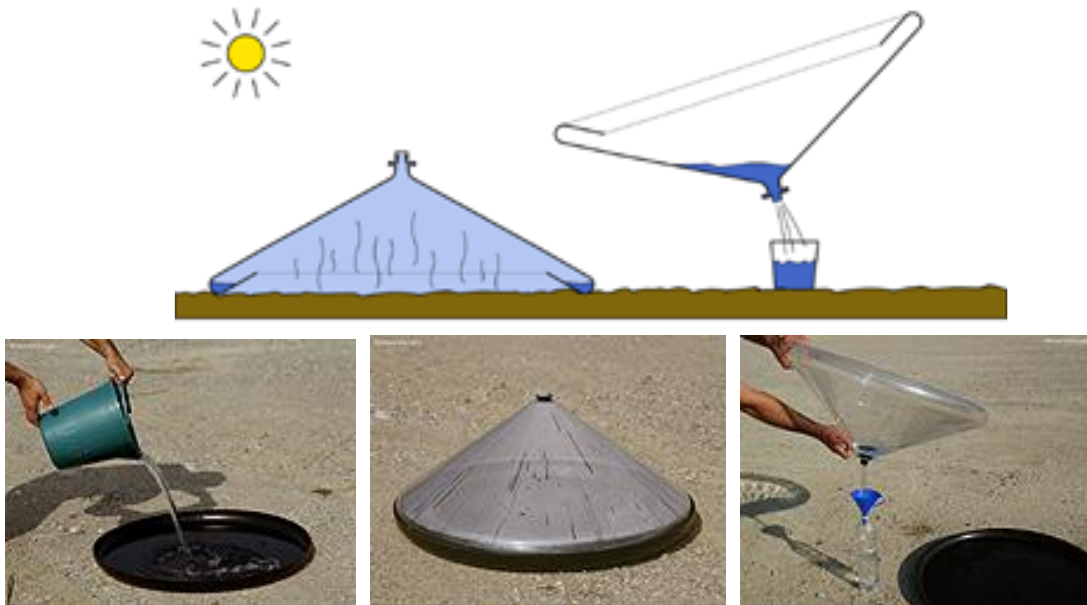
Аянға көзілдіріктің булы әйнектерінің ылғалдан босатылу уақыты қандай факторларға байланысты екенін анықтау үшін оны қалай зерттеу керектігін ұсыныңыз.

Жауабыңызды жазыңыз

4/5 тапсырма. Аян судың өзгеруіне қызығушылық танытты және бұл түрлендірулерді таза ауыз су үшін пайдалануға болатынын білді. Интернетте ол күн энергиясын пайдалану арқылы ластанған немесе тұщы судан ауыз су алуға болатын қондырғының сипаттамасын тапты. Төменде суретте осы қондырғы

және оның жұмыс принципі көрсетілген. Теңізден немесе басқа көзден лас су үлкен қара табаққа құйылады және оны мөлдір материал конусымен жабады. Бұл конустың жоғарғы жағында тығын бар және шеттері ішке қарай иілген.

Бұл қондырғы қалай жұмыс істейді?



Мәтінді оқы. Сұраққа жауап беру үшін сәйкес жауап нұсқаларын белгілеңіз.

Бұл қондырғының таза су алуына қандай процестер әкеледі?

Үш дұрыс жауапты белгілеңіз.

1 Күн сәулесінің әсерінен табаққа құйылған су буланып кетеді.

2 Күн сәулесінің әсерінен судың ластануы буланып кетеді.

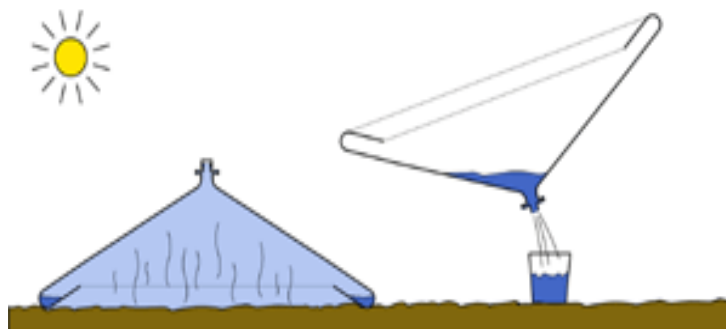
3 Су буы конустың қабырғаларында ылғал түрінде конденсацияланады.

4 Конустың қабырғаларынан су тамшылары қайтадан табаққа түседі.

5 Ылғал конустың қабырғалары бойынша ағып, иілген жиектердің артында жиналады.

5/5 тапсырма. Төмендегі суретте таза ауыз су алуға арналған қондырғы және оның жұмыс істеу принципі көрсетілген. Теңіздің немесе басқа көздің лас суы үлкен қара табаққа құйылады және мөлдір материалдың конусымен жабылады. Бұл конустың жоғарғы жағында тығын және қисық жиектері бар.

Бұл қондырғы қалай жұмыс істейді?





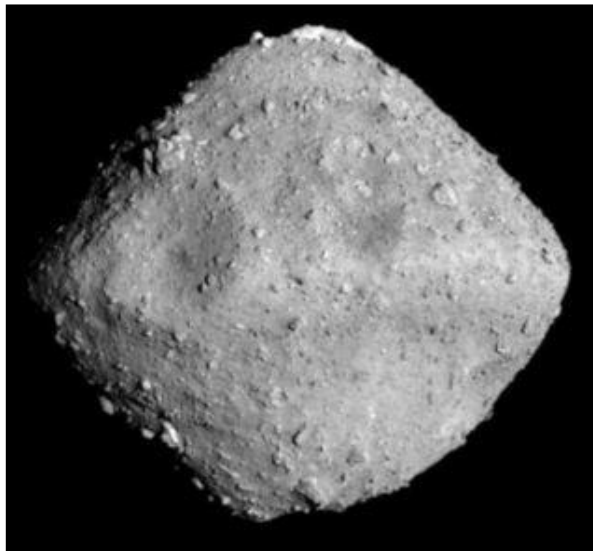
Мәтінді пайдаланыңыз. Сұраққа жауап беру үшін тиісті жауапты белгілеңіз.

Орнату жұмысы үшін төмендегі шарттардың қайсысы қажет?

Бір дұрыс жауапты белгілеңіз.

- 1 Мөлдір конус қара табақтан көбірек қызады.
- 2 Қара табақ мөлдір конусқа қарағанда көбірек қызады.
- 3 Қара табақ мен мөлдір конус бірдей қызады.
- 4 Табақты жабатын қақпақ міндетті түрде конус тәрізді болуы керек.

АСТЕРОИДКЕ ОТЫРУ

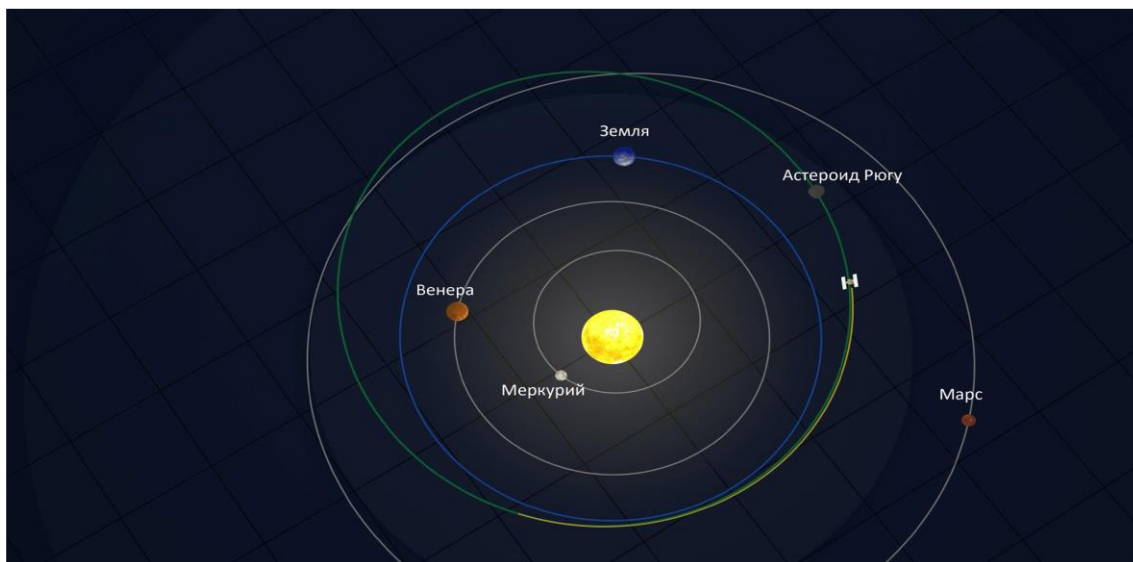


2018 жылдың жазында жапондық автоматты планетааралық «Хаябуса-2» станциясы Рюгу астероидына жетті. Астероидтар - Күн жүйесіндегі кішкентай денелер, олар планеталар сияқты күнді орбитада қозғалады. Бірақ астероидтар планеталарға қарағанда әлдеқайда аз. Мысалы, Рюгу астероидының диаметрі шамамен 900 м, ал Жердің диаметрі шамамен 12 700 км. Негізінде, Рюгу типті астероид - Күнді айналып өтетін алып тас. Осы ғарыштық «тастарды» неліктен және қалай зерттеуге болатынын анықтауға тырысайық.

1/3 тапсырма. Өзіңізді астероидқа ғарыш станциясын жіберетін ғалымдар немесе инженерлер ретінде елестетіп көріңіз. Суретте көрініп тұрғандай, Рюгу орбитасы Марс пен Жер орбиталарының арасында орналасқан, ал кейбір аудандарда тіпті бұл орбиталармен қиылысады. Ғарыш станциясының



траекториясын есептеу кезінде инженерлер ғарыш стансасының қозғалысына аспан денелерінің әсерін ескеруі керек.



Мәтін мен суретті пайдаланыңыз. Сұраққа жауабыңызды жазыңыз.

Суретте көрсетілген аспан денелері ғарыш станциясы астероидқа қалай және қандай қозғалыс траекториясына әсер етуі мүмкін?

Жауабыңызды жазыңыз

2/3 тапсырма. Ақырында, сіздің автоматты құрылғыңыз астероидқа ұшып кетті, оған төрт жылдай уақыт кетті. Оған қажетті маневрлерді жасап, әртүрлі аспаптарды пайдаланып зерттеу жүргізуі үшін оған қосымша қуат қажет. Осы мақсатта «Хаябуса-2» аппаратында күн батареялары орнатылған. Бірақ олар Рюгу астероидында, мысалы, жер бетінде орналасқан бірдей батареялардың тиімділігімен салыстырғанда қаншалықты тиімді?

Мәтінді оқыңыз. Сұраққа жауап беру үшін қажетті жауап нұсқасын белгілеңіз. Рюгу астероидында табылған күн батареяларының тиімділігін жер бетінде орналасқан бірдей батареялардың тиімділігімен салыстырыңыз. Бір дұрыс жауапты белгілеңіз.

1. Астероид пен Жердегі батареялар бірдей мөлшерде энергия өндіреді, өйткені астероид пен Жер Күннен шамамен бірдей қашықтықта орналасқан.
2. Астероидта батареялар Жерге қарағанда аз энергия өндіреді, өйткені Жер астероидқа қарағанда Күнге жақынырақ.
3. Астероидта батареялар Жерге қарағанда аз энергия береді, өйткені астероид үстіндегі аспан әрқашан қараңғы.
4. Астероидта күн сәулесін сіңіретін атмосфераның болмауына байланысты батареялар Жерге қарағанда орта есеппен көбірек энергия өндіреді.

3 / 3 тапсырма. 2019 жылдың ақпанында «Хаябуса-2» 900-метрлік астероидтың салыстырмалы түрде тегіс алты метрлік алаңына жұмсақ қонды. Инженерлер орнында сіз астероидқа жұмсақ қонуды жүзеге асырудың қандай технологиясын қолданар едіңіз? Жауабыңызды жазыңыз.

Көзілдірік

Амир тақтадан оның көру қабілеті нашарлай бастағанын байқап, бірінші партаға отыруға батылы жетпеді. Бір күні денсаулық туралы медициналық журналды парақтап отырып, Амир оны ойға қалдырған суретті көрді: «Бірақ мен суретте көрсетілгендей анық емес көрінеді!» Тағы бірнеше бетті парақтағаннан кейін ол көру ақаулары туралы мақаланы көрді. Енді Амир ол үшін ең маңызды мәселеге келіп, оқуға кірісті.

Тапсырма №1

Оң жақтағы мәтінді оқы. Сұраққа жауап беру үшін сәйкес жауап нұсқаларын белгілеңіз.

Неліктен қозғалатын көлікте (автобус, автомобиль, пойыз) оқу ұсынылмайды?

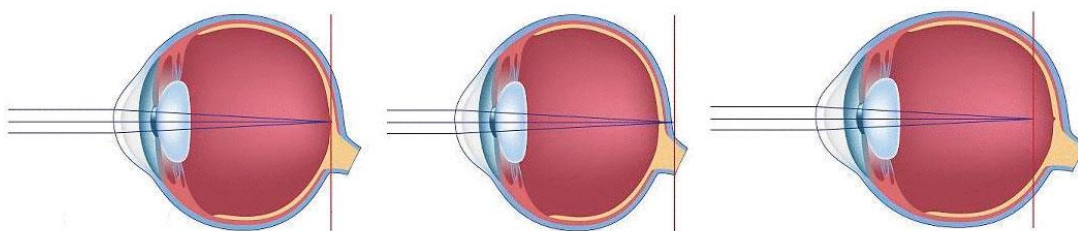
Барлық дұрыс жауап нұсқаларын тексеріңіз.

- а) Аз жарық көз торына жетеді.
- в) Қарашық кеңейеді, содан кейін жиырылады.
- с) Кірпікшелі бұлшықеттердің кернеуі пайда болады.
- д) Шыны тәрізді кейде ұзарып, кейде қысқарады.
- е) Объектив бұлтты болып, мөлдірлігін жоғалтады.
- ф) Линзаның қисаюы үнемі өзгеріп отырады (ұлғайып немесе азаяды).

Сау көзде қалыпты көру кезінде заттардың кескіні дәл торда қалыптасады, бұл алыс және жақын объектілерді қарау кезінде пайда болады (линзаның орналасуы). Ақаулармен сурет тордың алдына немесе артына проекцияланады.

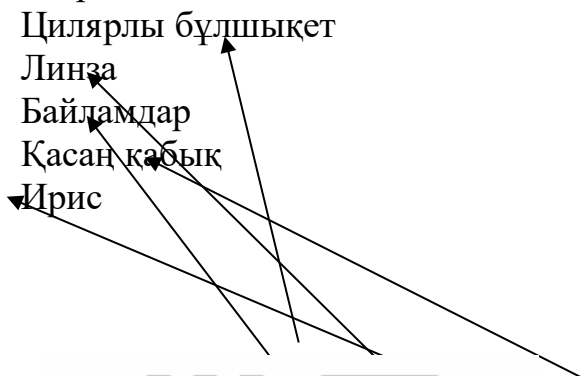
Миопия кезінде адам жақыннан жақсы көреді, ал қашықтықта нашар көреді. Миопия көз алмасының ұзаруымен, көз бұлшықеттерінің шамадан тыс тартылуымен байланысты, ал линзаның қисаюы өзгереді. Линзаны бұлшықетпен қатты қысады, ол дөңес пішінді алады. Алыстан көргіштікпен адам жақыннан нашар көреді және алыстан жақсы көреді. Көз алмасы қысқаруы мүмкін немесе линза серпімділігін жоғалтады, аккомодация бұзылады және тегістеледі.

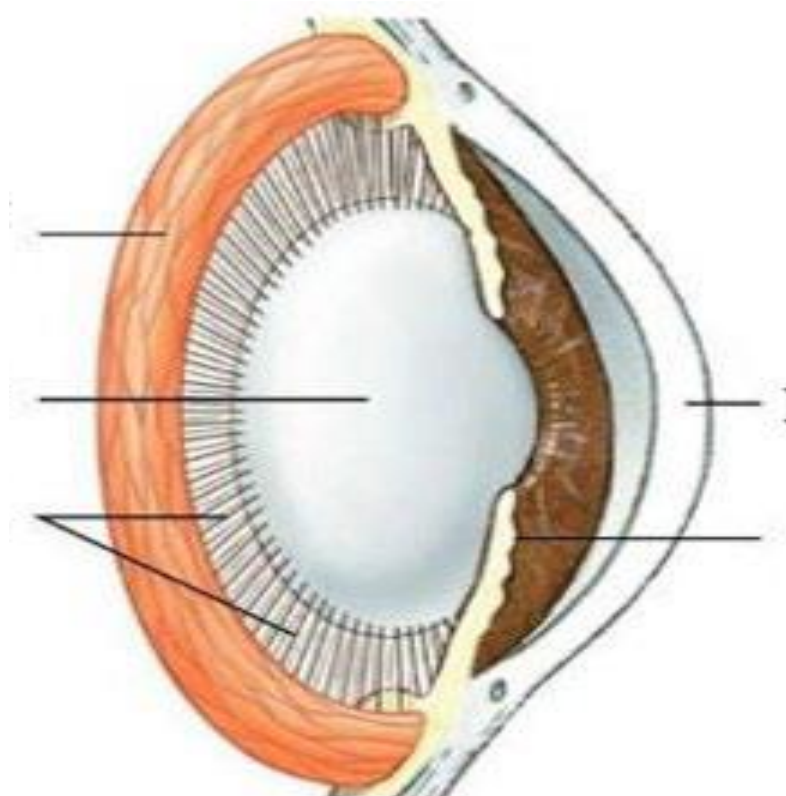
қалыпты көру көрегендік миопия



Сурет. Адамның көзіне бейнені проекциялау

Аккомодацияға мыналар қатысады: линзалар, кірпікше бұлшықеттері, байламдар.





Амир жақсы оқыды, ол уақытты босқа өткізбеу үшін үнемі дерлік оқитын автобусқа жиі отыруға мәжбүр болды, дегенмен анасы мұны істеудің қажеті жоқ екенін айтты. Енді ол бәрін түсінеді!

Тапсырма №2

Мәтінді оқып, оң жақтағы суретке қараңыз. Сұраққа жауап беру үшін ашылмалы мәзірден сәйкес жауап опциясын таңдап, жауабыңызды түсіндіріңіз.

«Линзаларды қолданатын жақыннан көрмейтін және алыстан көрмейтін адамдардың көруін түзету» суретін пайдаланып, қай сан (1 немесе 2) белгілі бір көру ақауын (миопия/алыстан көргіштік) көрсететінін анықтаңыз.

Жауабыңызды негіздеңіз.

Жауабыңызды жазыңыз.

1. Ашылмалы мәзір

Алыстан көргіштік

Миопия

Негіздеме:

2. Ашылмалы мәзір

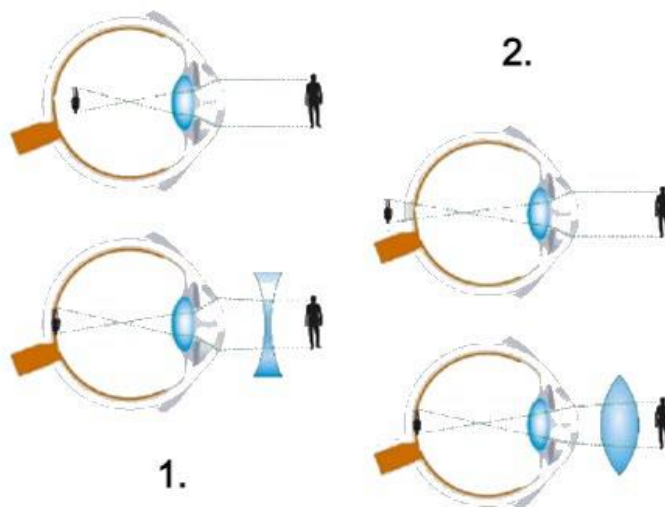
Алыстан көргіштік

Миопия

Негіздеме:

Алыстан көру және миопия

Көзілдірікті адамдар минус (-) және плюс (+) әртүрлі линзалары бар көзілдірік киеді, олар жеке таңдалады: алыстан көрмеу үшін +D (диоптрлер) және миопия үшін -D (диоптер).



Сурет. Линзаларды қолданатын жақыннан және алысты көретін адамдарға көруді түзету

Тапсырма №3

Мәтінді оқып, оң жақтағы кестені талдаңыз. Сұраққа жауап беру үшін сәйкес жауап опциясын таңдаңыз.

2010-2016 жылдар аралығындағы бірінші сынып оқушыларының көру патологиясының жоғарылауының ең өзекті себебін таңдаңыз.

Бір дұрыс жауапты белгілеңіз.

- а) витаминді қабылдауды азайту
- в) гаджеттерді пайдалану уақытын көбейтті
- с) бірінші сынып оқушыларының дене дайындығының нашарлауы
- д) жедел респираторлық инфекциялардың жиілігінің жоғарылауы

Статистикалық зерттеу

Еліміздің бір өңіріндегі мектеп оқушыларын әлеуметтік жоба аясында тексеру кезінде мектеп оқушыларының 45%-ы оқу кезінде (1-11 сыныптар) көру қабілетінің төмендегені анықталды.

Амир бірінші сынып оқушыларының көру қабілетінің өзгеру көрсеткіштері бар кестені көріп, тапсырмаға жауап беруді шешті. Мен өзімнің көру қабілетімнің нашарлауының себебін анықтадым!

2010 жылдан 2016 жылға дейін бірінші сынып оқушыларының көру қабілетінің өзгеруі:

Оқу жылы	Көру паталогиясы бар бірінші сынып оқушыларының %
2010	2
2011	3
2012	4,5
2013	6
2014	8
2015	12

Тапсырма №4

Оң жақтағы мәтінді оқы. Сұраққа жауап беру үшін сәйкес жауап нұсқаларын белгілеңіз.

Неліктен ота жасалған көз операциядан кейін операцияға қарағанда жақсы көрді?

Барлық дұрыс жауап нұсқаларын тексеріңіз.

- а) Объектив өзінің қисаюын өзгертті.
- в) Қайық қабықта қан айналымы қалпына келтірілді.
- с) Кескін көздің тор қабығына назар аудара бастады.
- д) Мүйізді қабықтың тыртықтары сәулелердің сыну бағытын өзгертті.
- е) Көз торындағы таяқшалар мен конустардың саны өсті.

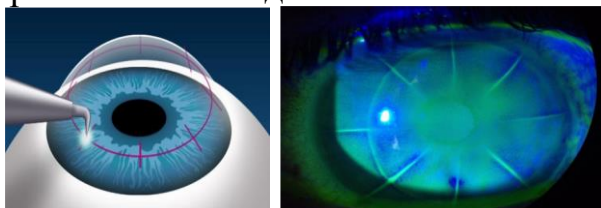
Көз микрохирургиясы

Көзілдірік кию әрқашан қолайлы бола бермейді, мысалы, қыста көзілдірік тұманданып қалады немесе өзіңізге ұнайтын жақтауды таңдау қиын болуы мүмкін. Тәжірибелі көзілдірік киген адамдар мұндай проблемаларды жақсы біледі. Линзалармен де қиындықтар туындауы мүмкін - көздер жиі қабынуға ұшырайды.

Біздің елімізде XX ғасырдың 70-жылдарында офтальмолог С.Федоровпен операциялық әдіс (кератотомия) жасалды, одан кейін көру қабілеті жақсарды. Операция кезінде қасаң қабықта «күн сәулесі» түріндегі жұқа скальпельмен микроскопиялық емес тіліктер жасалды, олар тез тыртықтанды.

Сәулелерді қолданар алдында таңбалар жасалды. Әрбір көзілдірік таққан адамға оның миопия дәрежесіне байланысты сәулелік кесулердің жеке саны берілді. Шрамдық нәтижелер келесі күні байқалды

Бұл әдіс үш миллионнан астам адамның көру қабілетін жақсартты және жиі көзілдірікті алып тастады.



Тапсырма №5

Оң жақтағы мәтінді оқы. Дұрыс жауапты тексеріңіз, содан кейін жауабыңызды түсіндіріңіз.

С.Федоров ұсынған операция миопияны емдей ме?

- а) Иә
- в) Жоқ

Жауабыңызды түсіндіріңіз.

Көз микрохирургиясы

Кератотомия көмегімен миопияны жою бір кездері көздің микрохирургиясында серпіліс болды, бірақ бұл әдістің кейбір кемшіліктері (астигматизм және т.б.) болды, олар барлығында кездесе бермейді.

Миопия қазіргі уақытта лазер сәулелерінің көмегімен түзетіледі. Лазерлік түзетудің де кемшіліктері бар. Көруді түзетудің басқа тиімді әдістері жоқ. Тренажерлар, жаттығулар және тесіктері бар көзілдірік кию бұл мәселені шешуге көмектеспейді.

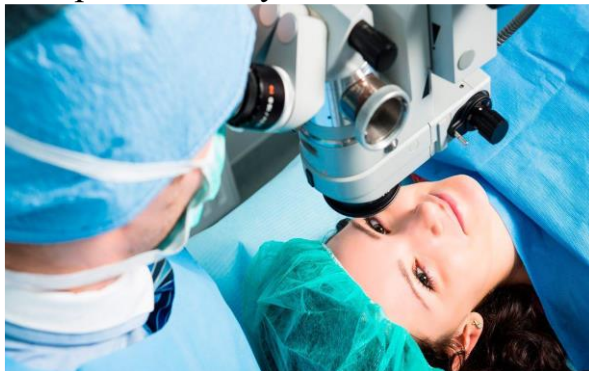
Тапсырма №6

Оң жақтағы мәтінді оқы. Сұраққа жауап беру үшін сәйкес жауап нұсқаларын белгілеңіз.

Жастардағы миопияның дамуына әсер ететін себептерді таңдаңыз.

Барлық дұрыс жауап нұсқаларын тексеріңіз.

- а) Спортпен айналысу
- в) Көруді уақтылы түзетпеу
- с) Электрониканы кеңінен қолдану
- д) Көзді алыстағы заттарға бағыттау



- е) Шамадан тыс жаттығу жүктемелері
- ф) Қараңғы бөлмелерде теледидар көру

Планетадағы халқының саны бойынша ең үлкен мемлекет Қытайда қазіргі уақытта шамамен 1,4 миллиард адам бар және олардың жартысына жуығы, шамамен 600 миллионы - миопиялық. Еліміз миопиялық балалар саны бойынша әлемде жетекші орын алады. Сонымен қатар, миопиямен ауыратын кіші мектеп оқушыларының үлесі 40% құрайды, бірақ білім алушылар университеттерде оқитындардың 70% құрайды.

*«Химия» пәнін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру
бойынша әдістемелік ұсынымдар*

Химия пәні бойынша әдістемелік ұсынымдар негізгі орта білім берудің мемлекеттік стандарттарында айқындалған негізгі құндылықтар негізінде әзірленді. Мұндай ұсынымдардың мақсаты жалпы адамзаттық құндылықтарға бағдарланған тапсырмаларды пайдалану арқылы білім алушылардың білімін

кеңейту, сондай-ақ күнделікті өмірде меңгерілген білімді практикалық қолдану негізінде пәнге жеке көзқарасты қалыптастыру болып табылады.

Химия ғылыми ойлауды дамыту және қоршаған әлемді түсіну үшін тиімді құрал болып табылады. Сондықтан оқу барысында оқушыларға химиялық білімді күнделікті өмірде және нақты жағдайларда қолданудың практикалық маңызын көрсететін материалдарды белсенді түрде пайдалану ұсынылады. Әдістемелік ұсынымдардың негізгі міндеті құндылыққа бағдарланған тәсілге негізделген тапсырмалар арқылы химияның негізгі принциптері мен ұғымдарын қалыптастыру болып табылады.

Химия сабақтарында білім алушыларға ғылыми қызығушылықты ояту, химиялық заттармен қауіпсіз жұмыс істеу жауапкершілігін арттыру, қоршаған ортаны құрметтеу және химияның адамзат үшін маңыздылығын түсінуді дамыту ұсынылады. Тапсырмалар мен мысалдар арқылы білім алушыларға химиялық процестердің олардың өмірі мен айналадағы әлемге қалай әсер ететінін түсіндіру үшін нақты жағдайларды қолдану қажет.

Сондай-ақ, білім алушыларды ынтымақтастыққа, топтық және практикалық жұмыстарға белсенді қатысуға ынталандыру маңызды. Мұндай әрекеттер ұжымда жұмыс істеу қабілетін, коммуникативтік дағдылар мен іскерліктерді дамытуға ықпал етеді.

Химияны оқытуда құндылық-бағдарлы әдіске назар аудару қажет. Бұл тәсіл химиялық ұғымдарды терең түсінуге ғана емес, сонымен қатар білім алушылардың қазіргі әлемде табысты бейімделуіне қажетті құндылықтарды дамытуға көмектеседі.

Химия арқылы құндылықтарды сіңіру білім алушылардың жеке тұлғасын және пәнге деген көзқарасын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Химияны оқу процесіне енгізуге болатын құндылықтардың кейбір мысалдары:

Табиғатты құрметтеу: білім алушылар табиғи ресурстарды сақтаудың және қоршаған ортаға қамқорлық жасаудың маңыздылығын ұғынады. Олар химиялық процестердің экожүйеге әсерін түсініп, химиялық заттарды пайдалану жауапкершілігін дамытады.

Патриотизм: химияны оқу барысында қалыптасады. Білім алушылар өз елінің алтын, мұнай, көмір, сирек кездесетін металдар сияқты табиғи ресурстарын зерттеп, олардың ел экономикасы мен өнеркәсібі үшін маңызын түсіну арқылы туған жерге деген мақтаныш сезімін дамытады. Табиғаттағы және өндірістегі химиялық процестерді зерттеу білім алушыларға химиялық заттардың қоршаған ортаға және су ресурстарына әсерін түсінуге көмектеседі. Табиғатты қорғауға және оның ресурстарын ұқыпты пайдалануға ұмтылу патриотизмнің маңызды аспектісіне айналады.

Инновация және даму: химия саласындағы ғылым мен технологияның туған елінде қолданылатын жетістіктерін зерделеу білім алушылардың өз елінің ғылыми және технологиялық табыстары үшін мақтаныш сезімін қалыптастыруға ықпал етеді. Химия өнеркәсібі мен ғылыми зерттеулердің дамуы ел мен оның экономикасына елеулі пайда әкеледі.

Дәлдік және жауапкершілік: химиялық эксперименттер жүргізу және химиялық заттармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік ережелерін қатаң сақтау және нұсқауларды дәл орындау керек. Бұл білім алушылардың жауапкершілік дағдыларын және химия ғылымдарындағы дәлдіктің маңыздылығын түсінуді дамытады.

Ұжымдық өзара іс-қимыл: химиялық эксперименттерді топтарда жүргізу ынтымақтастықты, қарым-қатынасты, тындау дағдыларын және басқалардың көзқарасын құрметтеуді дамытады.

Химия бойынша оқу процесінде құндылыққа бағдарланған тәсілді қолдану білім алушыларға табиғатты құрметтеудің және химиялық заттармен қауіпсіз жұмыс істеудің маңыздылығын көрсететін қосымша материалдарды ұсынуы мүмкін. Мысалы, қалдықтарды қайта өңдеу әдістері және экологиялық таза өндіріс технологиялары туралы материалдарды пайдалануға болады.

Сондай-ақ, оқушылар химиялық реакцияларды дайындау немесе жүргізілген эксперименттер туралы есептер жасау сияқты практикалық тапсырмаларды орындауға мүмкіндік бар. Бұл тапсырмаларды орындау арқылы жауапкершілік пен дәлдікті дамытуға ықпал етеді.

Оқу мақсаттарының мысалдары

Ашықтық	-табиғи ресурстарды өндірудің қоршаған ортаға әсерін зерделеу;
Құрмет	-И. Дёберейнер, Дж. Ньюлендс, Д.И. Менделеевтің еңбектерінің мысалында элементтердің жіктелуін білу және салыстыру;
Ынтымақтас тық	-көміртек жанған кезде көміртек диоксиді мен көміртек монооксидінің түзілу жағдайларын сипаттау және тірі ағзаларға иіс газының физиологиялық әсерін түсіндіру;
Өмір бойы білім алу	-парниктік эффекттің себептерін түсіндіру және шешу жолдарын ұсыну; -судың қауіптілігі мен себебін анықтау, суды тазарту әдістерін түсіндіру; -қоршаған ортаның ауыр металдармен ластану көздерін атау және олардың ағзаларға әсерін түсіндіру;
Патриотизм мен азаматтық жауапкершіл ік	-Қазақстандағы металдардың кен орындарын атау және оларды өндіру үдерістерін, қоршаған ортаға әсерін түсіндіру; - Қазақстанның тұрғындарының типтік тамақтану рационын зерттеу және теңгерімді тамақтану рационын құрастыру;
Еңбек пен шығармашы лық	-аммиактың молекулалық, электрондық және құрылымдық формуласын түсіндіру; -адам ағзасындағы кальций мен темірдің ролін түсіндіру;

**Жаннатова Айжан Климовна , БҚО, Орал қаласы, Д.Қонаев атындағы
№44 мектеп-гимназия химия пәні мұғалімі, педагог-шебер**

Химия

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік; еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Оттек және озон Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.4.2.5– Жер бетіндегі озон қабатының маңызын түсіндіру. Жұмыс формасы: жеке жұмыс Тапсырма 1 Табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакциялар жүріп түрлі қосылыстар пайда болатыны белгілі. Сондай қосылыстардың бірі табиғатта найзағайлы жаңбырдан кейін пайда болады. Жаңбырдан соң ауада оның аз мөлшері ауаны тазартады. (а) Қандай қосылыс туралы айтылғандығын анықтаңыз: Дескриптор: суреттегі реакция нәтижесінде түзілген өнімді анықтайды Тапсырма 2 Озон қабаты атмосферадағы ең жеңіл және ең жұқа қабат болып табылады және озонның салыстырмалы концентрациясын (0,001% дейін) қамтиды. Озон қабаты біздің планетамызды жердегі тіршілікке елеулі зиян келтіруі мүмкін қауіпті ультракүлгін сәулелерден қорғайды. Дегенмен, озон қабаты біздің планетамызды жауып қана қоймайды. Зертханада озонды озонатор деген құрылғымен оттектен алады. Озон қағаз массасын ағарту, ауыз суды залалсыздандыру және тағамнан жағымсыз иістерді кетіру сияқты мақсаттарда қолданылады. Ғалымдар Жердің озон қабатының пайда болуы төрт жүз миллион жыл бұрын болған деп болжайды. Жер бетінің кейбір аймақтарында озон қабаты жұқарыла бастағанын көрсетті. Алғашқы «жарық» Антарктидадан табылды. а) Табиғатта найзағай әсерінен оттектен озон түзілу реакция теңдеуін құрастырыңыз Дескриптор: Табиғатта найзағай әсерінен оттектен озон түзілу реакция теңдеуін құрастырады

		в) Озонаторда 20л оттектен түзілетін озонның массасын есептеңіз <table><tr><td></td><td></td></tr></table> Дескриптор: Оттектің зат мөлшерін есептейді Озонның зат мөлшерін, озонның массасын есептейді С) Әлемде ғаламшардың озон қабатының бұзылуы проблемасы өзекті. Осы проблеманың шығу себебі, салдары және шешу жолдарын көрсетіңіз <table><tr><td>проблема</td><td>себебі</td><td>салдары</td><td>Шешу жолы</td></tr><tr><td>озон қабатының бұзылуы</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Дескриптор: Озон қабатының бұзылу себептерін анықтайды Салдарын сипаттайды Проблеманы шешу идеяларын ұсынады			проблема	себебі	салдары	Шешу жолы	озон қабатының бұзылуы			
проблема	себебі	салдары	Шешу жолы									
озон қабатының бұзылуы												

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	еңбек пен шығармашылық ынтымақтастық; құрмет; ашықтық; өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Оттек, алынуы, қасиеттері Қолданылуы Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.4.2.3 – оттекті алу және оның қасиеттері мен қолданылуын зерттеу. Жұмыс формасы: топтық немесе жұптық Тапсырма 1 Суреттерді сөйлет. а) Оттек ауа құрамында 20% болады. Оттекті өндірісте ауаны төмен температурада қысып, сұйылту арқылы алады. Алынған оттегі медицинада ауа қапшықтарын толтыру, металлургия т.б салаларға жұмсалады. Ал зертханада оттекті құрамында оттегі

	көп қосылыстардан алады. Суреттерде зертханада оттекті алу және жинау әдістері көрсетілген. <table border="1"> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td>сурет А</td><td>сурет В</td></tr> </table> а) А және В суреттерде оттекті жинаудың қандай әдісі көрсетілген және оттекті жинау әдісі оттектің қандай физикалық қасиеттеріне негізделгенін түсіндіріңіз б) Ыдысқа жиналған газдың оттегі екендігін дәлелдеңіз с) Суретте көрсетілген тәжірибеге сәйкес реакция теңдеуін жазыңыз. д) Оттекті алу үшін калий перманганатынан басқа қандай заттарды қолдануға болады? Кем дегенде 2 затты көрсетіп, сол заттан оттекті алудың реакция теңдеуін жазыңыз е) Оттектің қолданылу салаларын сипаттаңыз Дескриптор –зертханада оттегі газын жинаудың әдісін түсіндіреді; –оттегі газын анықтайды; –суретте көрсетілген тәжірибедегі реакция теңдеуін жазады; –оттегі газының басқа алыну жолдарын түсіндіреді; –оттегі газының қолданылу салаларын жазады. Тапсырма 2. Сутек те оттегі те маңызды газдар. Екі элемент тіршілік нәрі –судың құрам бөлігі. Венн диаграммасы арқылы сутек пен оттегі газын салыстырыңыз(физикалық, химиялық қасиеттерін) Сутек Оттегі			сурет А	сурет В
сурет А	сурет В				

		3. 3.Лабораторияда оттек газын қандай ыдыста сақтайды?(Газометр) 4. 4.Реакцияның жылу эффекті көрсетілген химиялық реакциялар қандай теңдеулер деп атайды?(Термохимиялық) 5.Химиялық реакцияның жылдамдығын тездететін, бірақ реакция соңында жұмсалмай қалатын зат қалай аталады?(Катализатор) Дескриптор: Номерленген сұрақтар жауабын тез тауып, кроссвордқа орналастыру. Жұмыс формасы: жеке жұмыс Тапсырма 2 Сутек ең жеңіл газ. Тылсым ғарыш әлемі сутек газынан тұрады. Ал жер бетінде сутек тек қосылыс күйінде ғана кездеседі. Зертханада сутекті белсенді металл мен тұз қышқылын немесе күкірт қышқылы ерітінділерін әрекеттесуі нәтижесінде алуға болады. а) Күкірт қышқылы қай металмен әрекеттескенде сутек газын бөледі 1. Cu 2. Ag 3. Fe 4. Hg б) Массасы 9,8 г күкірт қышқылымен мырыш әрекеттесуі нәтижесінде алынған сутек газының зат мөлшері, (қ.ж) көлемі мен массасын есептеңіздер. Дескриптор: Реакция теңдеуін жазады Сутектің зат мөлшерін, көлемін есептейді Сутектің массасын есептейді с) Сутекті металл оксидтерінен металды тотықсыздандырып, таза металл алу үшін де қолданады. Массасы 460 г металл натрийді сумен әрекеттестіруден алынған өнім – сутек газы қанша грамм қорғасын (II) оксидін тотықсыздандыратынын есептеңдер. Дескриптор: Натрий мен судың әрекеттесуі реакция теңдеуін жазады
--	--	--

		Сутектің зат мөлшерін есептейді Қорғасын (II) оксиді мен сутектің әрекеттесуі реакция теңдеуін жазады Қорғасын (II) оксиді массасын есептейді
--	--	--

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8 - сынып	еңбек пен шығармашылық ынтымақтастық құрмет; өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар. Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.3.1.3 – экзотермиялық реакциялар жылу бөле жүретінін, ал эндотермиялық реакциялар жылу сіңіре жүретінін білу 8.3.1.4 – әртүрлі жанғыш заттардың қоршаған ортаға әсер ету салдарын түсіну. Жұмыс формасы: жұптық Тапсырма 1 Реакциялар энергия сіңіруі бойынша эндотермиялық, экзотермиялық болып жіктеледі. а) Төменде берілген реакцияларды экзотермиялық және эндотермиялық реакцияларға жіктеңіздердер $C + O_2 \rightarrow CO_2 + Q$ $2HgO \rightarrow 2Hg + O_2 - Q$ $N_2 + O_2 \rightarrow 2NO - Q$ $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2 + Q$ $C + H_2O \rightarrow CO + H_2 - Q$ $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O + Q$ $CO_2 + C \rightarrow 2CO - Q$ $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2 - Q$ б) Төмендегі сурет термохимиялық реакцияның қай түріне жатады, энергия белгілері мен өзгерістері қандай? Дескриптор: реакция теңдеулерін жылу эффектісі бойынша жіктейді Энергия белгісіне сай стакандағы процесті түсіндіреді Дескриптор: экзотермиялық реакцияларды эндотермиялық реакцияларды топтастырады Жұмыс формасы: Жұптық жұмыс Тапсырма 2. а) Зертханалық тәжірибе жасау Мақсаты: Экзотермиялық және эндотермиялық реакцияларды анықтау

		«Маршруттық карта « 1. Таза сынауыққа натрий карбонаты құйып оның үстіне тұз қышқылын қосыңыз. 2. Стақанға су құйып оған калий хлориді ұнтағын салыңыз 3. Стақанға натрий гидрокарбонаты ұнтағын салып үстіне лимон қышқылын тамызыңыз 4. Сынауыққа күкірт қышқылын құйып оның үстіне магний металын салыңыз Әр жұмысты орындау барысында не байқадыңыздар? Жылуды бөлген және сіңірген реакцияларды анықтаңыздар. Реакция теңдеуін жазыңыздар. Дескриптор: қауіпсіздік ережесін сақтап, тәжірибе жүргізеді реакция теңдеуін жазады б) Арман сабақтан келген соң кранды ашып қолын жуа бастады. Автоматты түрде су жылытқыштың қосылған дауысы естіліп, краннан жылы су ақты. Ас үйге келіп шай қойып, газға тамағын ысытуға қойды. Мұздатқыштан кеше салып кеткен сусынын алмақ болып еді, тұтас мұз болып қалыпты. Тамақ дайын болғанға дейін терезе алдында тұрған Арманның қолына бір тамшы тамып кетті. Аа жаңбыр екен ғой деді ішінен Арман. Артынша нөсер жаңбыр құя жөнелді, аспаннан найзағай жарқ жүркі етіп, ауадан жағымды иіс аңқып кетті. Бұл ненің иісі еді деп таң қалды, артынша ысыған тамағымен ауқаттанып отырып, мұздатқыштан шыққан шырынның баяу ери бастағанын байқады, химия сабағында суға күкірт қышқылын қосқанда стаканның қатты ысып кеткенін, ал бір тұзды еріткенде керісінше стакан сырты қырауланып кеткенін есіне түсірді. Мәтінде кездескен реакцияларды жіктеңіз Дескриптор: Мәтінде кездескен эндотермиялық, экзотермиялық реакцияларды жіктеңіз
--	--	---

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	еңбек пен шығармашылық қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік; құрмет;	Сабақтың тақырыбы: Тұздар. №9 зертханалық тәжірибе «Тұздардың қасиеттері және алынуы» Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.3.4.10-тұздарды алудың әртүрлі әдістерін білу, сәйкес реакция теңдеулерін құрастыру Жұмыс формасы: топтық Тапсырма 1 Тұздар — химиялық қосылыстар класы; қышқыл молекулаларындағы сутек атомдарының орны толықтай немесе жартылай металл атомдары не ОН топтарына ауысқан

	ынтымақтастық; өмір бойы білім алу	қосылыстар; қалыпты жағдайда иондық құрылымдағы кристалл заттар Тұздар ерте заманнан белгілі. <u>1812</u> жылы <u>Я.Берцелиус</u> тұздардың <u>электрхимиялық</u> теориясын құрды. Тұздар кең көлемде: тағам өнеркәсібінде-ас тұзы, асқазан ішек-қарын жолдарын рентген арқылы зерттегенде рентген айқындауыш ретінде - BaSO_4 т.б қолданылады. а) Мына тұздардың формулаларын жазыңдар: темір (II) сульфаты, кальций хлориді, натрий гидрокарбонаты. б). Формулалары келтірілген тұздарды кестеге бөліп жазыңдар: MgOHCl, Na_2HPO_4, KHS, AlOHCl_2, Na_2SO_4, K_3PO_4 <table border="1" data-bbox="507 555 1390 674"> <tr> <td>Орта тұздар</td><td>Қышқылдық тұздар</td><td>Негіздік тұздар</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> с) 100°C температурада ас содасы натрийдің гидрокарбонаты мен натрийдің карбонатын түзіп ыдырайды. Массасы 25,2г натрий гидрокарбонаты ыдырағанда қанша грамм натрий карбонаты түзіледі? Дескриптор: Тұздардың формулаларын жазады Тұздарды бір-бірінен ажыратады Тұздардың қасиеттерін сипаттайтын есептер шығарады	Орта тұздар	Қышқылдық тұздар	Негіздік тұздар			
Орта тұздар	Қышқылдық тұздар	Негіздік тұздар						

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	ынтымақтастық; еңбек пен шығармашылық; ашықтық;	Сабақтың тақырыбы: Масса, молярлық масса және зат мөлшері арасындағы байланыс Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.1.1.3 – масса, зат мөлшері және құрылымдық бөлшектер санын есептеу. Жұмыс формасы: топтық, жеке, жұптық Тапсырма 1 а) Қалыпты жағдайда тыныстаған адам шамамен 0,009 моль ауа жұтады. Бір жұтым ауаның көлемін /қ.ж/ табыңыздар. Дескриптор: ауаның қ.ж көлемін есептейді б)Сыйымдылығы 200 мл ыдыста 10 моль су бар. Стакан суға толып тұр ма, есептеу арқылы дәлелдеңіз Дескриптор: 10 моль судың көлемін есептейді Стаканның суға толымдылығын анықтайды. с) Ботқа пісіру үшін 220 грамм су қажет. Егер стақанда 11 моль су болса, бұл су ботқа пісіруге жеткілікті бола ма? Артық немесе жетпейтін су массасын тауып,есептеулер арқылы түсіндіріңіз.

		Дескриптор: 11 моль судың массасын есептейді Есептеулер арқылы артық, кем екенін анықтайды
--	--	---

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі																			
8-сынып	ынтымақтастық; өмір бойы білім алу еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Қышқылдар.№7 зертханалық тәжірибе «Қышқылдардың қасиеттерін зерттеу» Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.3.4.8 – қышқылдардың жіктелуін, қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру. Жұмыс формасы: топтық Тапсырма 1 Қышқылдар сутек атомынан және қышқыл қалдығынан құралған күрделі зат. Қышқыл — көк лакмус қағазына қызғылт рең беретін, дәмі қышқыл. Тұрмыста қолданылатын қышқылдың бірі сірке қышқылы- органикалық қышқылға жатады. Ал адам асқазанында болатын қышқыл тұз қышқылы пепсин ферментін белсендіреді, ас қорытуға көмектеседі. Қышқылдар құрамына қарай оттекті, оттектіз болып, олардағы сутек атомдарының сандарына қарай бір және көп негізді деп бөлінеді. Қышқыл ертінділерде түсін өзгертетін заттарды индикаторлар деп атайды. а) Төменде берілген кестедегі қышқылдардың құрылымдық формуласын шарөзекті модель арқылы жасап көрсетіңіз <table><tr><td>Қышқыл атауы</td><td>Құрылымдық формуласы</td></tr><tr><td>Күкірт қышқылы</td><td></td></tr><tr><td>Фосфор қышқылы</td><td></td></tr><tr><td>Кремний қышқылы</td><td></td></tr><tr><td>Көмір қышқылы</td><td></td></tr><tr><td>Азот қышқылы</td><td></td></tr><tr><td>Күкіртті қышқыл</td><td></td></tr><tr><td>Азотты қышқыл</td><td></td></tr></table> Дескриптор: Шарөзекті модельді жасайды. б). Оттекті және оттектіз қышқылдарды алыну әдісіне қарай сәйкестендіріңіз <table><tr><td></td><td></td><td>A. $2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{SO}_4$</td></tr></table>	Қышқыл атауы	Құрылымдық формуласы	Күкірт қышқылы		Фосфор қышқылы		Кремний қышқылы		Көмір қышқылы		Азот қышқылы		Күкіртті қышқыл		Азотты қышқыл				A. $2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{SO}_4$
Қышқыл атауы	Құрылымдық формуласы																				
Күкірт қышқылы																					
Фосфор қышқылы																					
Кремний қышқылы																					
Көмір қышқылы																					
Азот қышқылы																					
Күкіртті қышқыл																					
Азотты қышқыл																					
		A. $2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{SO}_4$																			

		1.Оттексіз қышқылдарды алу әдісі	B. $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$
		2.Оттекті қышқылдарды алу әдісі	C. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$
			Д. $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SiO}_3$
			Е. $\text{H}_2 + \text{S} = \text{H}_2\text{S}$
			Ғ. $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{PO}_4$
1 _____ 2 _____ Дескриптор: Оттекті қышқылдарды алыну әдісіне қарай сәйкестендіреді Оттексіз қышқылдарды алыну әдісіне қарай сәйкестендіреді с) Төменде берілген қосылыстардың ішінен Күкірт қышқылы әрекеттесетін заттарды анықтап, реакция теңдеуін жазыңыз KCl , Ag , Al , P_2O_5 , CuO , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, BaSO_4 Дескриптор: жүруі мүмкін реакция теңдеулерін жазады			

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	ынтымақтастық; өмір бойы білім алу еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакциялар Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.2.2.2 – табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакцияларды сипаттау. Жұмыс формасы: топтық Тапсырма 1 «Қышқыл жаңбыр» термині алғаш XIX ғасырда Англияда пайда болған. Алғашында мұны ағылшын ғалымдары байқаған, бірақ оны зиян деп жорамалдамаса керек. Тек XIX ғасырдың екінші жартысында ғана экология мен қоршаған ортаға орасан зор зиян әкелетіні сезілді. Алғаш қышқыл жауын Англияның орталық – өндірісі дамыған өңірлерінде жауған. Ауадағы көмір қышқыл газы жаңбыр сумен еріген кезде көмір қышқылын (H_2CO_3) түзеді. Таза жаңбырдың су ерітіндісі – pH 5,6. Яғни, жер бетіндегі зауыт пен фабрикалардың барлығын жауып, көлік пен транспортты тоқтатып тастасақ та, жауынның қышқылы (pH) 5-тен кем болмайды. Сол себепті қазір pH 5-тен кем жауынды ғана «қышқыл жауын» дейді. Қышқыл жаңбырлар адамдар пайдаланатын көптеген құрылыс материалдары үшін зиянды, бірақ оларға қарсы тұра алатын материалдар да бар. а) Қышқыл жаңбырлар туғызатын газдарды анықтаңыз 1. SO_2 , NO 2. N_2O , CO 3. P_2O_5 , SiO_2

б) «Мағыналы суреттер» «Қышқыл жаңбырлармен зақымдалуы мүмкін объектілерді белгілеңіз.

Дескриптор:

Қышқыл жаңбырлармен зақымдалуы мүмкін объектілерді дұрыс табады

Тапсырма 2

Айша бибі кесенесі — XI-XII ғасырлардағы сәулет өнерінің көрнекті ескерткіші Жамбыл облысы Айша бибі ауылында орналасқан. Сырты керамикалық плиталармен қаланып, ойып жасалған өрнектің сән-салтанаты мен сан түрлілігі жағынан Қазақстандағы басқа мемориалдық-дәстүрлік ескерткіштер ішінде оған тең келетіні жоқ. Ескерткішті қалаған кірпіштердің әртүрлілігінің өзі таң қалдырады.

Қабырғалар мен бағаналар беріктігін арттыру үшін қабырғаның ішкі жағына арша, ағашынан арқалық қойылған. Кесене қабырғаларының сыртқы беті артқы жағындағы сыналарымен бекітілген оймыш ұсақ плиталар арқылы безендірілген. Ұсақ плиталардың шырмауық өрнегіне 60 түрлі әшекей қолданылған. Қашаумен үңгіп жасалған бұл оюлар бір-бірімен қиюласып, кесененің мақсатына лайық сәулеттік сипат, композициялық шешім тапқан. Кесене құрылысынан Темір дәуіріндегі сәулет өнерінде үлкен орын алған порталды-тақталы дәстүр айқын, аңғарылады.

а) Мәтінде қандай құрылыс материалы туралы айтылған, тағы қандай құрылыс материалдарын білесіз, олардың атаулары мен формулаларын жаз.

		Дескриптор: карбонатты құрылыс материалдарын атайды Болжалды жауап: мәрмәр – кальцит пен доломиттен құралады, әктас – кальциттен тұрады CaCO_3, т.б b) Қоршаған ортаның әсерінен мәрмәрдан жасалған мүсіндер, ескерткіштер мүжіле бастайды. Карбонаттардың қышқыл жаңбыр (азот қышқылдары, күкіртті қышқыл) әсерінен бұзылуының реакция теңдеуін жазыңыз Дескриптор: кальций карбонатының күкіртті қышқылмен реакциясын жазады c) Скруббер деген құрылғы қандай қызмет атқаратынын түсіндіріңіз. Скруббердің жұмысын немен алмастырар едің? Жауабыңызды негіздеп жазыңыз Дескриптор: Құрылғы қызметін сипаттайды Қышқыл жаңбырдан қорғау шараларын анықтайды
--	--	--

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	ынтымақтастық; еңбек пен шығармашылық; ашықтық; өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Металдардың оттегімен және сумен әрекеттесуі. Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.2.4.1 – кейбір металдар басқаларға қарағанда тотығуға тезірек ұшырайтындығын білу; 8.2.4.2 – белсенді металдардың салқын сумен, ыстық су немесе бумен әрекеттесуін сипаттау; Жұмыс формасы: топтық Тапсырма 1: Белсенділік қатар химияда — <u>металдардың</u> электролиттік ерітінділерінің <u>электродтық потенциалының</u> өсу реті бойынша орналасу тәртібі. Оны “<u>ығыстыру қатары</u>” деген атпен <u>1865 жылы</u> орыс ғалымы <u>Н. Н. Бекетов</u> (1827 — 1911) мынадай жүйемен ұсынды: <u>Li</u>→<u>Rb</u>→<u>K</u>→<u>Ba</u>→<u>Sr</u>→<u>Ca</u>→<u>Na</u>→<u>Mg</u>→<u>Al</u>→<u>Mn</u>→<u>Zn</u>→<u>Cr</u>→<u>Fe</u>→<u>Cd</u>→<u>Co</u>→<u>Ni</u>→<u>Sn</u>→<u>Pb</u>→<u>H</u>→<u>Sb</u>→<u>Bi</u>→<u>Cu</u>→<u>Hg</u>→<u>Ag</u>→<u>Pd</u>→<u>Pt</u>→<u>Au</u>

Бұл қатарда металдардың электрон беру, яғни тотықсыздандырғыш қасиеті солдан оңға қарай кемиді. Басқаша айтқанда әр металл өзінен кейінгілерін тұздар ерітіндісінен ығыстырып шығарады. Салыстыру үшін қатарға сутек те орналасқан. Белсенділік қатарда сутекке дейін орналасқан металдар сутекті қышқылдардан ығыстыра алады. Сутектен кейін тұрған мыс, сынап, күміс, платина және алтын қышқыл ерітінділерімен әрекеттеспейді, өйткені сутекті ығыстыра алмайды.

а) Жұмбақ сызбаны металдардың сумен әрекеттесуі негізінде түсіндіріңіз

Li – Na Mg – Pb (H) Cu – Pt

+ t⁰ -

Дескриптор: Металдарды неліктен топтастырғанын түсіндіреді

Жұмыс формасы: топтық

Тапсырма 2. Ойын «Домино» Реакция реагенттері мен өнімдері арасындағы сәйкестікті анықтаңыз

<i>L</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>Z</i>
<i>i</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>u</i>	<i>u</i>	<i>n</i>
+	+	<i>O</i>	+	<i>O</i>	+
<i>O</i>	<i>H</i>	<i>H</i>	<i>O</i>		<i>H</i>
2	2		2		2
	<i>O</i>				<i>O</i>

<i>Z</i>		<i>L</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>
<i>n</i>		<i>i</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>u</i>
<i>O</i>		2	+	(	+
+		<i>O</i>	<i>H</i>	<i>O</i>	<i>H</i>
<i>H</i>			2	<i>H</i>	2
2			<i>O</i>	)	<i>O</i>
↑				2	
				+	
				<i>H</i>	
				2	
				↑	

Дескриптор: Ойын тәртібіне сай, сәйкестігін табады.

1 топ Металдар мен құймаларды коррозияға төзімділігіне байланысты топтастырыңыз:

темір, шойын, болат, күміс, мыс, мырыш, алтын

Коррозияға тез ұшырайтын заттар

Коррозияға төзімді заттар

		2 топ Металдар мен олардың қасиеттерін сәйкестендіріңіз	
		Натрий	Суық сумен белсенді әрекеттеседі
		Алтын	Сумен мүлдем әрекеттеспейді
		Мырыш	Ыстық сумен әрекеттеседі
		Дескриптор: сәйкестігін табады.	

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	еңбек пен шығармашылық қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік; құрмет;	Сабақтың тақырыбы: Көміртектің жалпы сипаттамасы Көміртектің аллотропиялық түрөзгерістері Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.4.3.3 – көміртектің аллотропиялық түрөзгерістерінің құрылысын және қасиеттерін салыстыру; 8.4.3.4 – көміртектің аллотропиялық түрөзгерістерінің қолданылу аймағын зерттеу Жұмыс формасы: топтық Тапсырма 1 Көміртек адамзатқа <u>көмір</u>, күйе түрінде ерте <u>заманнан</u> белгілі. <u>1780 жылы</u> А.Лавуазье көміртектің <u>табиғатын</u> зерттеді. Оған латынша «карбонеум» көмір деген атау <u>1827 жылы</u> берілді. Бұл жер қыртысының 0,84%-ын және атмосфераның 0,031%-ын құрайды. Көміртегінің жалғыз элемент күйі де, басқа затпен қосылған күйі де пайдалы болып табылады. <u>Алмаз</u>, <u>графит</u> және фуллерен және карбин көміртегінің аллотропиялық түр өзгерістеріне жатады. Әлемдегі ең ірі алмаз 1905 жылы Оңтүстік-Африка Республикасынан табылған. Салмағы 3106 карат болатын оның бағасы 2 миллиард долларды құрайды. Қазақстанда алмаз кен орны Құмдықөл– <u>Ақмола облысы</u>, <u>Бұрабай ауданы</u>нда орналасқан. а) Төменде берілген кестеге көміртектің аллотропиялық түр өзгерістерінің қасиеті мен сипаттамасын сәйкестендіріп, толтырыңыз а) фуллерен в) алмаз с) графит А В С Дескриптор: Фуллерен құрылысымен сәйкестендіріп, қасиеттерін сипаттайды Алмазды құрылысымен сәйкестендіріп, қасиеттерін сипаттайды Карбинді құрылысымен сәйкестендіріп, қасиеттерін сипаттайды б) Неліктен алмаз әйнек кесуге, ал графит қағазға сурет салуға қолданылатынын түсіндіріңіз с) Ғылыми жаңалықтар тақырыбында фуллереннің қолданылу саласына хабарлама жасаңыз

		Дескриптор: Видеоролик түрінде жасауға да болады
--	--	---

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	құрмет; ынтымақтастық; еңбек пен шығармашылық; өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Заттардың суда еруі. Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.3.4.2 – ерітінділердің табиғаттағы және күнделікті өмірдегі маңызын түсіндіру Жұмыс формасы: топтық Тапсырма 1 Күнделікті ас үйде пайдаланылатын ас тұзы (NaCl) -адам ағзасына аса қажет химиялық зат. Ол адам ағзасында судың балансын реттеп отырады және қанның қысымын тұрақтандырып отырады. Ас тұзының 0,09% ерітіндісі физиологиялық ерітінді -адам қан жоғалтқан кезде уақытша қан орнын алмастыра алады. а) 5 л физиологиялық ерітінді дайындау үшін қажетті тұз бен дистильденген судың массасын есептеңіз б) Тұрмыста ерітінділер ме әлде таза заттар көбірек қолданыла ма? Мысалдар келтіре отырып, түсіндіріңіз Дескриптор: Кемінде 3 мысалды түсіндіреді

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	құрмет; ынтымақтастық; ашықтық; өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Негіздер. №8 зертханалық тәжірибе «Негіздердің қасиеттерін зерттеу» Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.3.4.9 – негіздердің жіктелуі мен қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру. Жұмыс формасы: топтық Тапсырма: Маршруттық карта «Зертханалық тәжірибе» Қауіпсіздік техникасын еске түсіру / қауіпсіздік белгілерін көрсету арқылы/ Тапсырма I топ: стақанға су құйыңыз. Фенолфталеин индикаторын тамызыңыз. Оған кальцийдің бір түйірін салыңыз. Не байқадыңдар? Тәжірибе арқылы негіздердің қандай қасиеттері дәлелденді? Заттардың бұл қасиетін адам қалай қолданады?

		Тапсырма II топ:Стаканға су құйыңыз. Оған кальций оксидінің ұнтағын /1/2 қасық/ салыңыз. Не байқадыңдар? Тәжірибе арқылы негіздердің қандай қасиеттері дәлелденді? Заттардың бұл қасиетін адам қалай қолданады? Тапсырма III топ: Сынауыққа мыс /II/ сульфатының ерітіндісін құйыңыз. Оған натрий гидроксидінің ерітіндісін құйыңыз. Не байқадыңдар? Тәжірибе арқылы негіздердің қандай қасиеттері дәлелденді? Заттардың бұл қасиетін адам қалай қолданады? Дескриптор: Зертханалық жұмыс жасайды. Реакция теңдеулерін жазады. Сұрақтарға жауап береді
--	--	--

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
8-сынып	ынтымақтастық; өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Бейорганикалық қосылыстар арасындағы генетикалық байланыс Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 8.3.4.12 – бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары арасындағы генетикалық байланысты зерттеу. Жұмыс формасы: топтық Тапсырма 1. Бейорганикалық қосылыстардың өзара байланысын көрсететін қатар генетикалық қатар деп аталады, мысалы: бейметалл – қышқылдық оксид – қышқыл – тұз; металл – негіздік оксид – негіз – тұз. Төменде ұсынылған қатардың бастапқы белгісіз жай заты- сары түсті суда ерімейтін, тері ауруларын емдеуде қолданылатын бейметалл. Тізбекте берілген X заты бастапқы жай заттың жоғарғы оксиді. X затын сумен әрекеттестірсек, «химия өнеркәсібінің наны» деп аталатын қышқыл түзіледі. Бұл қышқылға BaCl_2 ерітіндісімен әсер еткенде ақ түсті тұнба түзіледі. а) Төменде берілген сызбаннұсқа бойынша генетикалық байланыс тізбегін құрастырыңыз, тиісті реакция теңдеулерін жазыңыз. Дескриптор: Бастапқы затты анықтайды X затының түзілу реакция теңдеуін жазады, аралық өнімді анықтайды X затының сумен әрекеттесу реакция теңдеуін жазады BaSO_4 түзілу реакция теңдеуін жазады

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
9-сынып	еңбек пен шығармашылық; қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік; құрмет	Сабақтың тақырыбы: Металдар құймалары. <i>№5 көрсетілім</i> «Металдар және құймалар» Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 9.4.2.5 -Қазақстандағы металдардың кен орындарын атау және оларды өндіру үдерістерін, қоршаған ортаға әсерін түсіндіру Жұмыс формасы: топтық Тапсырма 1

	Байдыбек бидің ескерткіші Шымкент қаласында 2012 жылы ашылған. Бұл монумент Қазақстанда ең биік ескерткіш. Мүсіннің биіктігі 10м, үйінді, тұғыр мен ескерткішті қосқанда монумент биіктігі 23 метрге көтерілген. Сонымен қатар бұл әлемдегі ең биік ескерткіштердің бірі болып саналады. Жалпы салмағы 9 тоннаны құрайтын мүсін мыстан жасалған. Ескерткішке қажетті мыс Қазақмыс корпорациясының өнімі. А) Қазақстанның картасынан мыс өндіру кен орындарын шартты белгілермен белгілеңіз https://images.app.goo.gl/sfwGaF6V4zZ6k9YY8 Дескриптор: Қазақстан картасынан мыс металы кен орындарын белгілейді б) Уақыт өте келе Бәйдібек би ескерткіші АҚШ-тағы Азаттық мүсіні тәрізді жасыл түске енуі мүмкін деп болжануда. Бұл қышқыл жаңбыр емес, тотығу салдарынан болатын өзгеріс. Осы өзгерісті түсіндіруге болатын реакция теңдеуін жазыңыз. Дескриптор: Мыс құймасының тотығу реакциясының теңдеуін жазады с) Мыстың қолдану салаларына электронды постер әзірлеңіз Дескриптор: электронды постер, кластер әзірлейді Тапсырма 2. Қазақстан дүние жүзінің 186 елінің ішінде вольфрам, қорғасын және барийдің қоры бойынша бірінші орында, хромит, күміс және цинк бойынша екінші, марганец және молибден — үшінші, мыс — төртінші, уран — бесінші, алтын — алтыншы, темір кені — жетінші, қалайы мен никель — сегізінші орында. Қазақстан – металл өндіру көрсеткіші бойынша әлемде жетекші орынға ие. Қасиетті жеріміздің асы да, үсті де байлыққа толы. Әсіресе өндірістің қозғаушы күші- темір металының кен орындары Қазақстанда бірнеше қалаларда орналасқан. а) Темір металының ең ірі кен орындарын картадан белгілеңіз https://images.app.goo.gl/wMNvtGx9z2r9xiAt6 Сурет-24. Темір металының ең ірі кен орындары Дескриптор: Қазақстан картасынан темір металы кен орындарын белгілейді б) Темірдің орта есеппен 1 киллограммының бағасы 80 теңгені құрайды. Өндіріске құрамында темір ІІІ оксиді және 15% қоспалары бар 400 кг кен қорытуға әкелінді. Қанша кг таза темір өндірілетінін есептеңіз. Дескриптор: Қоспасыз темір ІІІ оксидінің массасын есептейді Өнімнің массасын есептейді.
--	--

		с) Темір жемірілуге ұшырауының алдын алу жолдарын https://www.canva.com/ru_ru/sozdat/prezentatsiya/ жарнамалаңыз Дескриптор: Коррозияның алдын алу шараларын жазады Тапсырма 3. Қазақстан алюминийі әлемнің 20-дан астам еліне жеткізіледі. Алюминий өндірісі энергияны көп қажет ететін процесс. Өнеркәсіпте алюминийді боксит кенінен өндіреді. Қазақстанда Алюминий өндіретін завод Павлодар қаласында орналасқан. Сонымен қатар Қазақстан электролиз зауыты әлемдегі алюминий өндірісі бойынша ең аз шығынды кәсіпорындардың бірі болып табылады. а) Құрамында 92% алюминий оксиді бар 200 тонна алюминий тотығынан қанша тонна таза алюминий алуға болатынын есептеңіз. Дескриптор: Қоспасыз алюминий тотығының массасын есептейді Реакция теңдеуін жазады б) Бір килограмм алюминий алу үшін шамамен 18 кВт электр энергиясы қажет. Кәсіпорын орта есеппен айына 22083 тонна таза алюминий өндірсе, электр энергиясы үшін қанша ақша төлейтінін өз аймағыңыз үшін есептеңіз (электр энергиясының құны әр аймақта әртүрлі екенін ескеріңіз). Дескриптор: Жұмсалатын электр энергиясының мөлшерін есептейді. Жұмсалатын электр энергиясының құнын жергілікті жердің тарифына сай есептеу жүргізеді с) Металл өндірісінің экологиялық зардабы туралы 1-2 минуттық хабарлама дайындаңыз Дескриптор: Электронды ресурстар, Падлет, джамбоард, прези бағдарламасын қолдану ұсынылады

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі
9-сынып	еңбек пен шығармашылық өмір бойы білім алу	Сабактың тақырыбы: Тотығу-тотықсыздану реакциялары Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты: 9.2.2.5 -тотығу-тотықсыздану реакцияларын тотығу

дәрежесі өзгере жүретін реакциялар ретінде түсіну

9.2.2.6 -тотығу процесін электронды беру, ал

тотықсыздану-электронды қосып алу деп түсіну.

Жұмыс формасы: топтық

Тапсырма:

Тотығу – тотықсыздану процестері

Ең кең тараған химиялық реакциялардың қатарына тотығу – тотықсыздану реакциялары жатады және олар табиғатта, техникада маңызды рөл атқарады. Тыныс алу, фотосинтез, зат алмасу басқа да биологиялық процестер тотығу – тотықсыздану реакциялары болып табылады.

Аспанға фейерверк атсақ, сіріңке жақсақ – бәрі де тотығу - тотықсыздану процестері.

Тотығу – тотықсыздану реакциялары кейде біздің өмірімізде қолайсыздықтар туғызады. Мысалы тамақ өнімдерінің, көкіністердің бұзылуы және металдардың жемірілуі – осылардың барлығы тотығу – тотықсыздану реакцияларының жүруімен байланысты.

Сутек асқын тотығының, калий перманганатының, ағартуға, дезинфекциялауға, хлор немесе хлорлы ағартқыш ізбестің тотығу қасиеттері қолданылады. Калий перманганатының дезинфекциялағыш қасиеті де тотықтырғыш қасиетіне негізделген. Хлорды күшті тотықтырғыш ретінде таза суды стерильдеуге және ағын суларды залалсыздандыруға қолданады. Хлор көптеген бояуларды түссіздендіріп, ағартады. Сондықтан оны мата мен қағазды ағартуға қолданады.

а) Төменде берілген тұжырымдарды сәйкесінше «Ия» немесе «Жоқ» деп айналдыра сызыңыз.

Тотығу – тотықсыздану реакциялары табиғатта, техникада маңызды рөл атқарады.	Ия/ж оқ
Электрондар беру процесі- тотығу, ал қосып алу процесі – тотықсыздану деп аталады.	Ия/ж оқ
KMnO_4 дезинфекциялағыш қасиеті де тотықсыздандырғыш қасиетіне негізделген.	Ия/ж оқ

		Дескриптор: Әр дұрыс жауапқа 1 балл б) Зертханада хлорды алудың реакция теңдеуі көрсетілген. $\text{HCl} + \text{KMnO}_4 \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Электрондық баланс әдісімен теңестіріп, есептегі тотықтырғыштың массасын табыңыз. Зертханада 11,2 л хлор газын алу үшін жұмсалатын тотықтырғыштың массасын есептеңіз. (31,6 г) Дескриптор: Электрондық баланс арқылы теңдеуді теңестіреді Тотықтырғыштың массасын есептейді
--	--	---

Сынып	Құндылық	Қолданылатын әдіс-тәсілдер (тапсырма)/ҰМЖ бөлімі	
11 сынып №1	Еңбек пен шығармашылық	Сабақтың тақырыбы: Бензол және оның гомологтарының қолданылуы Оқу мақсаты: 11.4.2.17 –органикалық қосылыстар синтезі үшін бензол реакциясының маңыздылығын түсіндіру Тапсырма түрі: Бензол өмірде маңызды рөл атқаратын көптеген органикалық заттарды алуда бастапқы зат болып табылады. Бензой қышқылы – хош иісті, қарапайым бір негізді, ароматты карбон қышқылы. Ол итбүлдірген мен мүкжидекте еркін және байланысқан күйде кездеседі, антисептикалық қасиеттерге ие табиғи консервант. Медицинада бензой қышқылын микробтар мен зәңге қарсы қолданады. Мысалы, аяқтың тершендігі мен тері ауруларын емдеуге пайдаланады. Натрий мен калий және кальций бензоаттары — тағамдық қосындылар, консерванттар мен антисептиктер. А) Бензой қышқылын қай бензол гомологын тотықтырып алуға болады? А) ксилол В) толуол С) бензол D) стирол В) Бензолдан бірнеше сатыда бензой қышқылын алудың реакция теңдеулерін жазыңыз; С) 1кг балғын мүкжидекте орта есеппен 4,7г бензой қышқылы бар, егер 5кг мүкжидектен алынатын	

		бензой қышқылын натрий гидроксидімен бейтараптау өнімінің молекула санын есептеңіз. Дескриптор: - дұрыс жауапты анықтайды; - бірнеше сатыда бензой қышқылын алудың реакция теңдеулерін құрады; - реакция теңдеулерін құрастырады; - бейтараптау өнімінің молекула санын есептейді;																	
11 сынып №2	Бінтымақ тастық (жұптық жұмыс)	Сабақтың тақырыбы: Күрделі эфирлер және сабын Оқу мақсаты: 11.4.2.10 - карбон қышқылдары, күрделі эфирлер, сабын, синтетикалық жуғыш заттар және биодизельді отындардың қолданылу аймағын атау Тапсырма түрі: А) Суретті зерделеңіз. Берілген суреттердің көмегімен карбон қышқылдары мен күрделі эфирлердің қолдану аймағын сәйкестендіріңіз <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr></table> Карбон қышқылдары ----- ----- Күрделі эфирлер ----- ----- В) Сабын алуда қолданылатын заттарды атаңыз, сабынның қандай түрлері бар, олардың бір-бірінен ерекшелігі неде? С) Сулы сабын ерітінділерінде сабын ішнара гидролизденіп, сілтілер түзеді. Бұл бұл көптеген маталарға, әсіресе жүн мен жібекке зиянды әсер етеді.Сабын гидролизінің реакция теңдеулерін жазып көрсетіңіздер. Д) Сабынға қарағанда синтетикалық жуғыш заттардың (СЖЗ) артықшылығы мен кемшіліктерін жазыңыздар. <table><tr><td>Артықшылықтары</td><td>Кемшіліктері</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> Дескриптор:				1	2	3				4	5	6	Артықшылықтары	Кемшіліктері			
1	2	3																	
4	5	6																	
Артықшылықтары	Кемшіліктері																		

		- қолданылу аймағын сәйкестендіреді; - сабын алуда қолданылатын заттарды атайды; - ерекшеліктерін көрсетеді; - реакция теңдеулерін құрастырады; - артықшылығы мен кемшілігін жазады;	
11 сынып №3	Қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік	Сабақтың тақырыбы: Азот оксидтері және нитраттарының қоршаған ортаға экологиялық әсері. Оқу мақсаты: 11.2.1.12 - азот оксидтерінің атмосфераға, нитраттардың топыраққа және су ресурстарына әсерін талдау; Тапсырма түрі: А) Құрамында азоты бар минералды тыңайтқыштар табиғи суларды ластап, оны пайдалануға жарамыз етеді. Өсімдіктер болса, өз ағзасында нитрат қорын жинақтау арқылы жануарларға тағам ретінде корек болуын тоқтатады. Минералды азот тыңайтқыштарының қайсысында азот концентрациясы жоғары болады? A) NH_4NO_3 B) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ C) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ D) KNO_3 В) Азот оксидтерінің атмосфераға таралу жолдарының бірі түрлі отындарды жағу болып табылады. Азот оксидтерінің пайда болуына әсер ететін басқа да факторларды атаңыздар. С) 0,3 моль азот монооксиді мен азот диоксидінің бірдей мөлшерін есептеңіз және салыстырыңыз. 1 м³ ауадағы осы зиянды газдардың шекті қауіпсіз құрамы NO 0,6 мг және NO₂ 0,085 мг құрайды. 1 м³ ауадағы осы газдардың қауіпсіз мөлшері (моль) қандай? Дескриптор: - дұрыс жауапты анықтайды; - азот оксидтерінің таралуына ықпал ететін факторларды анықтайды; - есептеулер жүргізеді;	
11 сынып №4	Өмір бойы білім алу	Сабақтың тақырыбы: Полимерлену реакциясы Поликонденсация реакциялары Оқу мақсаты: 11.4.2.20 - полимерлену реакциясы теңдеулерін құрастыру 11.4.2.21 - поликонденсация реакциясы теңдеулерін құру; Тапсырма түрі: А) Берілген айналым тізбегіндегі А және В заттарын анықтаңыз:	

		Жауапты сәйкес реакция теңдеулерін жазу арқылы дәлелдеңіз. В) Поливинилацетат- түссіз, амофты, иіссіз, термопластикалық полимер. Поливинилацетатты винылацеатты полимерлеу арқылы алады. Осы полимердің мономері винылацетаттың құрылымдық формуласын салып, ондағы π байланыс санын анықтаңыз. С) Терфеталь қышқылы мен этиленгликольдің поликонденсациясынан 9г су түзілген болса, алынған полимердегі эфирлік топтарының саны қанша екенін есептеңіз. Дескриптор: - айналым тізбегіндегі А мен Б затын анықтайды; - реакция теңдеулерін жазу арқылы жауапты дәлелдейді; - винылацетаттың құрылымдық формуласын жазады; - конденсация реакциясын жазады; - есептеулер жүргізеді;	
11 сынып №5	Ынтымақ тастық	Сабақтың тақырыбы: Бензол және оның гомологтарының химиялық қасиеттері. Оқу мақсаты: 11.4.2.13 –бензол және оның гомологтарын алу құрастыру Тапсырма түрі: Бензол -түссіз, өзіне тән иісі бар, өте улы, органикалық еріткіштерде еритін ароматты қосылыс. Бензолды этилбензол, кумол және циклогександы алу өндірісінде кең қолданады және әртүрлі жартылайөнімдер (сульфо-, нитро-, галогенбензолдар) алып, олардан синтетикалық каучук, пластмасса, синтетикалық талшық, инсектицидтер мен дәрілік заттарды жасайды. А) Мәтінде берілген ароматты қосылыстардың құрылымдық формулаларын жазыңыздар. В) Бензолдан <i>циклогексан, нитробензол, хлорбензол</i> алу реакцияларын жазып, реакцияның жүру жағдайларын көрсетіңіз. С) 25,4г бензолды хлорлау арқылы 82% шығыммен хлорбензол алынды. Реакция нәтижесінде түзілген хлорсутек 100г 21%-қ натрий гидрокарбонаты ерітіндісінен өткізілген. Бөлінген көмірқышқыл газының көлемін есептеңіздер.	

		Дескриптор: - ароматты қосылыстардың құрылымдық формулаларын жазады; - реакция теңдеулері мен жүру жағдайларын жазады; - хлорбензол алу реакциясын жазады; - натрий гидрокарбонатымен хлорсутек арасындағы реакцияны жазады; - есептеулер жүргізеді;	
11 сынып №6	Ынтымақ тастық (жұптық жұмыс)	Сабақтың тақырыбы: Майлар. Құрылысы мен қасиеттері Майлардың қолданылуы. Оқу мақсаты: 11.4.2.11 – Майлардың құрамы мен құрылысын, қасиеттерін білу және практикада қолданылуын білу Тапсырма түрі: Майлар -тағамның маңызды құрамдас бөлігі, майлар тек тірі ағзаның энергетикалық қоры ғана емес, сонымен қатар өндірісте кең қолданылады. Мысалы, қорғаныш қабаты ретінде өсімдік майлары мен фенолформальдегидті шайырлар және бензинмен 5:1:2,5 қатынаста араластырып алынатын майлы лактар ретінде қолданылады. А) Майлардан алынатын, медицина мен косметологияда жиі қолданылатын қосылысты көрсетіңіз? А) этиленгликоль В) олеин қышқылы С)глицерин D) этанол В) Майлардың гидролиз және сабындану реакцияларының теңдеулерін жазып, реакция өнімдерін атаңыз. С) Сабынқайнату зауытында құрамында 2,5% бөгде қосыныдылары бар 500кг техникалық майдан (олеин қышқылының триглицериді) қанша кг глицерин алуға болатынын есептеңіздер. Дескриптор: - дұрыс жауапты анықтайды; - реакция теңдеулері мен өнімдерді жазады; - майдан глицерин алу реакциясын жазады; - есептеулер жүргізеді;	
11 сынып №7	Қазақстандық патриотизм мен азаматтық	Сабақтың тақырыбы: Ғылымда, техникада және тұрмыста қолданылатын маңызды құймалар: шойын, болат, жез, қола, мельхиор, дюралюминий. Оқу мақсаты: 11.2.3.2 - ғылымда, техникада және тұрмыста қолданылатын маңызды құймалардың	

	жауапкершілік құрамын атау: шойын, болат, жез, қола, мельхиор, дюралюминий. Тапсырма түрі: А) Металдар құймаларының құрамы, қасиеті мен қолданылуы үшін дұрыс болып табылатын тұжырымды көрсетіңіз. Егер тұжырым шын болса √ белгісін, ал егер тұжырым жалған болса × белгісін қойыңыз: <table><tr><th><i>Металдар құймаларының құрамы, қасиеті мен қолданылуы жайлы тұжырым</i></th><th><i>Шын √</i></th><th><i>Жалған ×</i></th></tr><tr><td>Шойын -құрамында 2%-н жоғары көміртек бар құйма</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Қоланың құрамы мыс пен қалайыдан тұрады</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Шойын механикалық берік, морт сынғыш</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Қарағанды металлургиялық комбинатында болат өндіріледі</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Дюралюмин құймасында мыс, никель, темір болады</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Мельхиор медициналық құралдар, ыдыс-аяқ, зергерлік бұйымдар жасауда қолданылады.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Болаттың құрамында легирлеуші элементтер хром мен никель болады</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Шойын мартен пешінде өндіріледі</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Жез мыс пен 10-50% дейін мырыштан тұратын құйма. Жез машина моторларын приборлар, тұрмыс заттарын жасауда қолданылады.</td><td></td><td></td></tr></table> В) 3г күміс пен мыс құймасын концентрлі азот қышқылында еріткенде 7,34г нитраттар қоспасы түзілді. Бастапқы қоспадағы металдардың массалық үлестерін есептеңіз. Дескриптор: - шын тұжырымды анықтайды; - жалған тұжырымды анықтайды; - күміс пен мыстың конценрлі азот қышқылымен реакциясын жазады; - есептеулер жүргізеді;	<i>Металдар құймаларының құрамы, қасиеті мен қолданылуы жайлы тұжырым</i>	<i>Шын √</i>	<i>Жалған ×</i>	Шойын -құрамында 2%-н жоғары көміртек бар құйма			Қоланың құрамы мыс пен қалайыдан тұрады			Шойын механикалық берік, морт сынғыш			Қарағанды металлургиялық комбинатында болат өндіріледі			Дюралюмин құймасында мыс, никель, темір болады			Мельхиор медициналық құралдар, ыдыс-аяқ, зергерлік бұйымдар жасауда қолданылады.			Болаттың құрамында легирлеуші элементтер хром мен никель болады			Шойын мартен пешінде өндіріледі			Жез мыс пен 10-50% дейін мырыштан тұратын құйма. Жез машина моторларын приборлар, тұрмыс заттарын жасауда қолданылады.			
<i>Металдар құймаларының құрамы, қасиеті мен қолданылуы жайлы тұжырым</i>	<i>Шын √</i>	<i>Жалған ×</i>																														
Шойын -құрамында 2%-н жоғары көміртек бар құйма																																
Қоланың құрамы мыс пен қалайыдан тұрады																																
Шойын механикалық берік, морт сынғыш																																
Қарағанды металлургиялық комбинатында болат өндіріледі																																
Дюралюмин құймасында мыс, никель, темір болады																																
Мельхиор медициналық құралдар, ыдыс-аяқ, зергерлік бұйымдар жасауда қолданылады.																																
Болаттың құрамында легирлеуші элементтер хром мен никель болады																																
Шойын мартен пешінде өндіріледі																																
Жез мыс пен 10-50% дейін мырыштан тұратын құйма. Жез машина моторларын приборлар, тұрмыс заттарын жасауда қолданылады.																																
	Сабақтың тақырыбы: Кешенді қосылыстар																															

11 сынып №8	өмір бойы білім алу	Оқу мақсаты: 11.2.1.24 - кешенді қосылыстар химиясының негізгі ұғымдарына анықтама беру; Тапсырма түрі: А) Берілген қосылыстың $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ кешенді қосылыстың қай түріне жататындығын анықтап, координациялық санын анықтаңыз. В) Берілген кешенді қосылыстардың диссоциация теңдеулерін жазыңыз: а) $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ ----- ----- в) $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$ ----- ----- с) $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ ----- ----- д) $\text{Na}_2[\text{Be}(\text{OH})_4]$ ----- ----- С) Түзілген қосылыстар қандай заттардың өзара әрекеттесуінен түзілетінін жазып, кешенді қосылыстарды атаңыз: 1. $? + ? \rightarrow \text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4] + 2\text{NaCl}$ 2. $? + ? \rightarrow \text{Na}_2[\text{Cu}(\text{OH})_4] + \text{Na}_2\text{SO}_4$ 3. $? + ? \rightarrow \text{Na}_3[\text{Al}(\text{OH})_6] + 3\text{NaCl}$. Дескриптор: - кешенді қосылыстың типі мен координациялық санын анықтайды; - диссоциация теңдеулерін жазады; - реакциялардағы бастапқы заттарды анықтайды; - кешенді қосылыстарды атайды;	
11 сынып №9	ашықтық	Сабақтың тақырыбы: Ауыспалы металдардың биологиялық рөлі Оқу мақсаты: 11.2.1.27 - гемоглобин құрамында темір (+2) кешенінің болатынын түсіндіру және оттегін тасымалдаудағы оның ролін түсіну; Тапсырма түрі: Ересек адамның ағзасында шамамен 3,5 гр темір болады. Оның негізгі массасы қан нәруызында шоғырланған. Пішіні жағынан гемоглобин диаметрі шамамен 5,5нм болатын шарға ұқсас. А) Суретті зерделеңіз. Гемоглобин нәруызының ағзадағы қызметі қандай? В) Гемоглобиндегі темірмен байланыс түзуге оттектен басқа қандай заттардың молекулалары ұмтылады? С) Тыныс алғанда гемоглобинмен реакцияға түсетін улы қосылыстың физикалық қасиеті мен оның зиянды әсерін сипаттаңыз.	

		D) Гемоглобиннің молярлық массасы 67000 г/моль. Қан эритроцитіндегі гемоглобиннің орташа мөлшері – 15 г/100 мл болса, қандағы гемоглобиннің молярлық концентрациясын анықтаңыз. Дескриптор: - гемоглобиннің қызметін анықтайды; - гемоглобинмен әрекеттесуге ұмтылатынын оттектен басқа молекулаларды көрсетеді; -гемоглобинмен әрекеттесетін қосылыстың физикалық қасиеті мен зиянды әсерін сипаттайды ; - есептеуді жүргізеді;													
11 сынып №10	Қазақста ндық патриоти зм мен азаматты қ жауапкер шілік	Сабақтың тақырыбы: Ерітінділер мен балқымалардың электролизі. Электролизді өнеркәсіпте қолдану. Оқу мақсаты: 11.2.3.4 - металдарды электролизбен алу әдісін түсіндіру Тапсырма түрі: A) Заттың атауы мен оның электролиз әдісімен алыну тәсілін сәйкестендіріңіз. <table><tr><td>Зат атауы</td><td>Электролизбен алынуы</td></tr><tr><td>A) хлор</td><td>1) алюминий хлоридінің балқымасы</td></tr><tr><td>B) күміс</td><td>2) күміс фториді ерітіндісі</td></tr><tr><td>C) алюминий</td><td>3) балқытқыш қышқыл ерітіндісі</td></tr><tr><td></td><td>4) натрий хлориді балқымасы</td></tr><tr><td></td><td>5) калий хлориді ерітіндісі</td></tr></table> Жауап: A _____ B _____ C _____ B) Суретті зерделеңіз. Алюминийді өндіруде қолданылатын шикізаттарды атаңыз: C) Алюминий өндірісінде негізгі шикізаттан басқа қандай қосымша реагенттер қолданылады, не себепті? D) Қазақстанда алюминий қайда өндіріледі? Неліктен алюминийді өндіру темірді өндіруден қымбат? E) Балқытылған криолиттегі алюминий оксидінің ерітіндісінің электролизі жүргізілді. Бөлінген металды калий нитраты мен калий гидроксиді бар ерітіндіге салғаннан кейін, өткір иісі бар түссіз газдың бөлінуі байқалды. Алынған ерітінді арқылы артық көмірқышқыл газы өткізіліп, пайда болған тұнба сүзіліп алынып, фильтратқа калий	Зат атауы	Электролизбен алынуы	A) хлор	1) алюминий хлоридінің балқымасы	B) күміс	2) күміс фториді ерітіндісі	C) алюминий	3) балқытқыш қышқыл ерітіндісі		4) натрий хлориді балқымасы		5) калий хлориді ерітіндісі	
Зат атауы	Электролизбен алынуы														
A) хлор	1) алюминий хлоридінің балқымасы														
B) күміс	2) күміс фториді ерітіндісі														
C) алюминий	3) балқытқыш қышқыл ерітіндісі														
	4) натрий хлориді балқымасы														
	5) калий хлориді ерітіндісі														

		гидроксидінің ерітіндісі қосылды. Сипатталған төрт реакция теңдеулерін жазыңыз. 1. 2. 3. 4. Дескриптор: - заттың атауы мен алынуын сәйкестендіреді; - алюминий өндірісіндегі қосымша реагентті көрсетіп, не себепті қолданылатынын сипаттайды; - алюминий өндірілетін жерді анықтайды; - алюминийді өндіру темірді өндіруден неліктен қымбат екендігін түсіндіреді; - сипатталған реакция теңдеулерін жазады;	
--	--	--	--

Қысқамерзімді жоспар

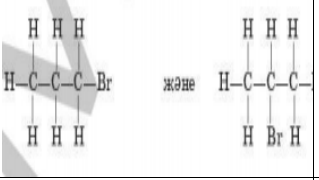
Сабақтың тақырыбы: Органикалық заттардың ерекшеліктері

Бөлім:	9.4А Органикалық химияға кіріспе
Педагогтің аты-жөні:	
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Органикалық заттардың ерекшеліктері
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	9.4.3.1 -органикалық қосылыстардың көптүрлілігінің себебін түсіндіру
Сабақтың мақсаты:	<u>Барлық оқушылар үшін:</u> Органикалық қосылыстардың көп түрлілігінің себебін анықтайды. <u>Көпшілік оқушылар үшін:</u> Органикалық заттардың бейорганикалық заттардан ерекшелігін анықтайды. <u>Кейбір оқушылар үшін:</u> Органикалық заттарды ажыратады
Құндылықтарға баулу:	«Мәңгілік ел» жалпыұлттық идеясы бойынша «Жалпыға бірдей еңбек қоғамы» құндылығына баулу. Бұл арқылы оқушыларда шығармашылық және сын тұрғысынан ойлауы, функционалдық сауаттылығы, қарым-қатынас жасау қабілеті мен жауапкершілігі артады. Сонымен қатар өмір бойы оқуға, еңбеу етуге, Қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілікке деген дағдысы қалыптасады.

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы Қызығушылықты ояту. 7 мин.	(Ұ). Ұйымдастыру кезеңі: 1. Оқушылармен амандасу, түгендеу.	Топқа кітап, дәптер және қаламсап оқу құралдарының суреттері бар қима қағаздар беріледі. Әр оқушы қима	Мақсаты: Оқушылар бір-біріне тілек білдіреді, тыңдау дағдыларын	Оқулық, жұмыс дәптері Кітап, дәптер, қалам

	2. Ынтымақтастық атмосферасын қалыптастырады 3. Оқушыларды топтарға біріктіру.	қағаздарды таңдау арқылы ұқсас құралдармен 3 топқа бірігеді. 1 топ: Кітап 2 топ: Дәптер 3 топ: Қаламсап	дамытуға бағытталады, сондай-ақ барлық оқушылардың қатыстырылуы арқылы сабаққа белсенділігі артады. Тиімділігі: Оқушылар бір-біріне тілек айту арқылы жақындасады, көңіл-күйін көтереді және бауырмалдығын оятады. Саралау: Бұл жерде саралаудың «Жіктеу» тәсілі көрінеді. Оқушылардың оқуға деген қызығушылығын арттыру мақсатында мүмкіндігінше оларға таңдау еркіндігі беріледі.	суреттері бейнеленген қима қағаздар топтамасы <u>(Қазіргі жағдайда)</u> ДК экраны
Жаңа сабаққа кіріспе 	(Ү) «Миға шабуыл» әдісі арқылы өткен тақырыппен жаңа сабақты байланыстыру мақсатында ой қозғау сұрақтарын ұжымдық талқылау. Оқушыларға жалпылама төмендегі сұрақтар және жаттығу түрлері беріледі. Әр оқушы өз оймен бөліседі.	1.Органикалық химия нені зерттейді 2.Қандай химиялық заттар органикалық деп аталады	Мақсаты: Жылдам әрі функционалды түрде сыни ойлануды дамыту. Тиімділігі: оқушының танымдық дағдысы артады. Сонымен қатар оқушыға сабақтың өмірмен байланысын көрсетеді және сабақтың тақырыбы мен	Өз ойын дұрыс мағынада білдіріп, талқылауға белсенділікпен қатысқан оқушыға <u>«Жарайсың!»</u> деген мадақтау сөзімен ынталандыру.

	Өзгенің пікірін толықтырады. <i>Оқушылар сұрақтарға жауап беріп, өзара ұжымдық талқылау жасағаннан кейін мұғалім оқушыларға сабақтың тақырыбы, мақсатымен таныстырады.</i>		мақсатын анықтауға мүмкіндік береді. Саралау: Бұл жерде саралаудың «Диалог және қолдау көрсету» тәсілі көрінеді. Дұрыс мағынада жауап беруге бағыттау мақсатында кейбір оқушыларға ашық сұрақтар, ал кейбір көмек қажет ететін оқушыларға жетелеуші сұрақтар қойылады.	
Сабақтың ортасы Мағынаны ашу 26 мин.	Оқулықтағы жаңа сабақтың мәтінін оқуға тапсырма береді	Оқулықты оқып танысып шығады. Тірек сөздермен танысып, өз дәптерлеріне жазып алады.	Дескриптор: Жалпы - 3 балл 1.Органикалық қосылыстардың көп түрлілігінің себебін анықтайды.	Тақырып бойынша интернет желісін пайдаланып видеоролик көру.
	Оқулықта берілген тапсырманы орындатады, бақылайды, мысал, үлгі көрсетеді.	1-тапсырма Изомерлі қосылыстарды сипаттап береді 	Дескриптор: Жалпы - 3 балл 1.Реакцияны талдау	ДК экраны 9-сынып оқулығы. Жұмыс дәптерлері.
Жеке жұмыс 	Оқулықта берілген тапсырманы орындатады, бақылайды, мысал, үлгі көрсетеді.	2-тапсырма Органикалық қосылыстарға қандай химиялық қасиеттер тән? Органикалық қосылыстардың	Дескриптор: Жалпы - 3 балл 1.Сұрақтарға жауап береді	ДК экраны 9-сынып оқулығы. Жұмыс дәптерлері.

		қоғам өмірінде маңызы? Органикалық заттардың құрамына көміртектен басқа қандай элементтер кіреді?		
Сабақтың соңы Ой толғаныс. Рефлексия 7 мин. 	«Еркін микрофон» әдісі. Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын тыңдайды. Мақсаты: Оқушы алған білімін саралай білуге дағдыланады. Тиімділігі: Тақырып бойынша оқушылардың пікірін анықтайды. Жинақталған деректердің құнды болуын қадағалайды. Саралау: Бұл кезеңде саралаудың «Қорытынды» тәсілі көрінеді.	Оқушылар бүгінгі сабақтың мақсатына жеткізетін тапсырмалар орындауына қарай, өз түсінгенін, пікірін, өз ойын айту арқылы сабаққа қорытынды жасайды.	Мұғалім оқушыларды «Жапондық бағалау» әдісі арқылы бағалайды. Яғни «Дұрыс келісемін», «Толықтырамын, басқа көзқарасым бар», «Менің сұрағым бар». Сонымен қатар 1-10 баллдық жүйе бойынша оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігі бойынша бағаланады.	 
Саралау. Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз қабілетті оқушылардың алдына қандай тапсырмалар қоясыз?		Бағалау. Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?	Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау	
«Диалог және қолдау көрсету», «Тапсырма», «Жіктеу». Саралау тапсырмаларды іріктеуді, белгілі бір оқушыдан күтілетін нәтижені, оқушыға жеке қолдау көрсетуде, оқу материалы мен ресурстарды оқушылардың жеке		«Мадақтау сөзі» әдісі	Денсаулық сақтау технологиялары. Сабақта сергіту жаттығулары мен белсенді жұмыс түрлерін қолданамын. Осы сабақта қолданылатын	

қабілеттерін ескере отырып әзірлеуді қамтиды.		Қауіпсіздік техникасы ережелерінің тармақтары орындалады.
Жалпы бағалау Сабақтың қандай екі аспектісі жақсы өтті? Оқыту туралы да, сабақ беру туралы да ойланыңыз. 1: 2: Сабақты жақсартуға не жәрдемдесер еді? Оқыту туралы да, сабақ беру туралы да ойланыңыз. 1: 2: Сабақ кезінде, сынып немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/қиыншылықтары туралы мен нені анықтадым? Келесі сабақтарда неге назар аудару керек? 1: 2:		

«Астана қаласының қоршаған ортасын бақылау» экологиялық практикум курсының бағдарламасы бойынша күнтізбелік жоспар

8-сынып

жылдық сағат саны-34 сағат

практикалық сабақ-33 сағат

қорытынды сабақ -1 сағат.

№	Практикумның тақырыбы	Сағат саны
1	Судағы сутегі ионын анықтау. Судың РН-факторы.Кіріспе.	1
2	Мөлдірлігін анықтау	1
3	Жалпы кермектілікті анықтау	1
4	Судың түсін анықтау. Судың иісін анықтау.	1
5	Судың түсін анықтау. Судың иісін анықтау.	1
6	Ауаның құрамындағы қатты заттарды анықтау	1
7	Ауадағы шаңды тексеру	1
8	Ауыл көліктерінің ауаны ластауы	1
9	Жауын-шашынның қышқылдығын тексеру	1
10	Өсімдік-индикатор көмегімен ауа атмосферасын тексеру\ауаның құрамына фотоиндексация жүргізу\	1
11	Қарағай қалқанының жағдайы бойынша ауаның ластануын анықтау	1
12	Топырақтың минералды және механикалық құрамын анықтау	1
13	Топырақ құрылысын анықтау	1
14	Топырақтың ылғалдығын анықтау	1
15	Топырақтың суды өткізуін анықтау	1
16	Топырақтың құрамындағы ауаны анықтау	1

17	Топырақтың РН-факторын анықтау	1
18	Топырақтың құрамындағы гумусты анықтау	1
19	Қағаз хроматография тәсілі арқылы гумин қышқылдарын анықтау	1
20	Қағаз хроматография тәсілі арқылы гумин қышқылдарын анықтау	1
21	Топырақта омыртқасыздарды анықтау	1
22	Өсімдіктердің түрлеріне қарап ,топырақтың химиялық ерекшеліктерін анықтау	1
23	Топырақтың тұздылығын анықтау	1
24	Биоиндексация тәсілімен топырақтың радиоактивтілігін анықтау	1
25	Өсімдіктердің фотосинтезін тексеру	1
26	Өсімдіктердің фотосинтезін тексеру	1
27	Қала өсімдіктерінің маусымдық өсуін анықтау	1
28	Қала өсімдіктерінің маусымдық өсуін анықтау	1
29	Мәдени және жабайы ауыл өсімдіктерінің жағдайын тексеру	1
30	Мәдени және жабайы ауыл өсімдіктерінің жағдайын тексеру	1
31	Мәдени және жабайы ауыл өсімдіктерінің жағдайын тексеру	1
32	Қала құстары. Орнитофаунаның түрлер құрамы.	1
33	Қала құстары. Орнитофаунаның түрлер құрамы.	1
34	Қала экологиясы туралы қорытынды.	1

**«Астана қаласының қоршаған ортасын бақылау»
экологиялық практикум курсының бағдарламасының
қысқа мерзімді жоспары.**

№1. Сабақтың тақырыбы: Кіріспе.Судағы сутегі ионын анықтау. Судың РН-факторы.

Педагогтің аты -жөні	Шетеннова Е.Н.
Күні	
Сынып	Қатысушылар саны Қатыспағандар саны
Сабақтың тақырыбы:	Кіріспе.Судағы сутегі ионын анықтау. Судың РН-факторы.
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаттары	оқушылардың ізденушілік қасиеттерін дамыту.
Сабақтың мақсаты / бағалау критерийлері	✓ Ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін анықтауды түсініп, оны күнделікті өмірде қолдана алады Әр түрлі тапсырмаларды ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін есептей алады; ✓ Ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін есептеуді түсінеді; Әр түрлі тапсырмаларда ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін есептей алады;

Сабақтың барысы:

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 мин	Ұйымдастыру кезеңі Бұл сабақта экологиялық тақырыптар бес бағытта қаралады:	«Ерітінді. Су. Ауа.» терминдері жазылған стикерлерді	Топтық жұмысты ұйымдастыруға келісімділік	Тақтадағы стикерлер.

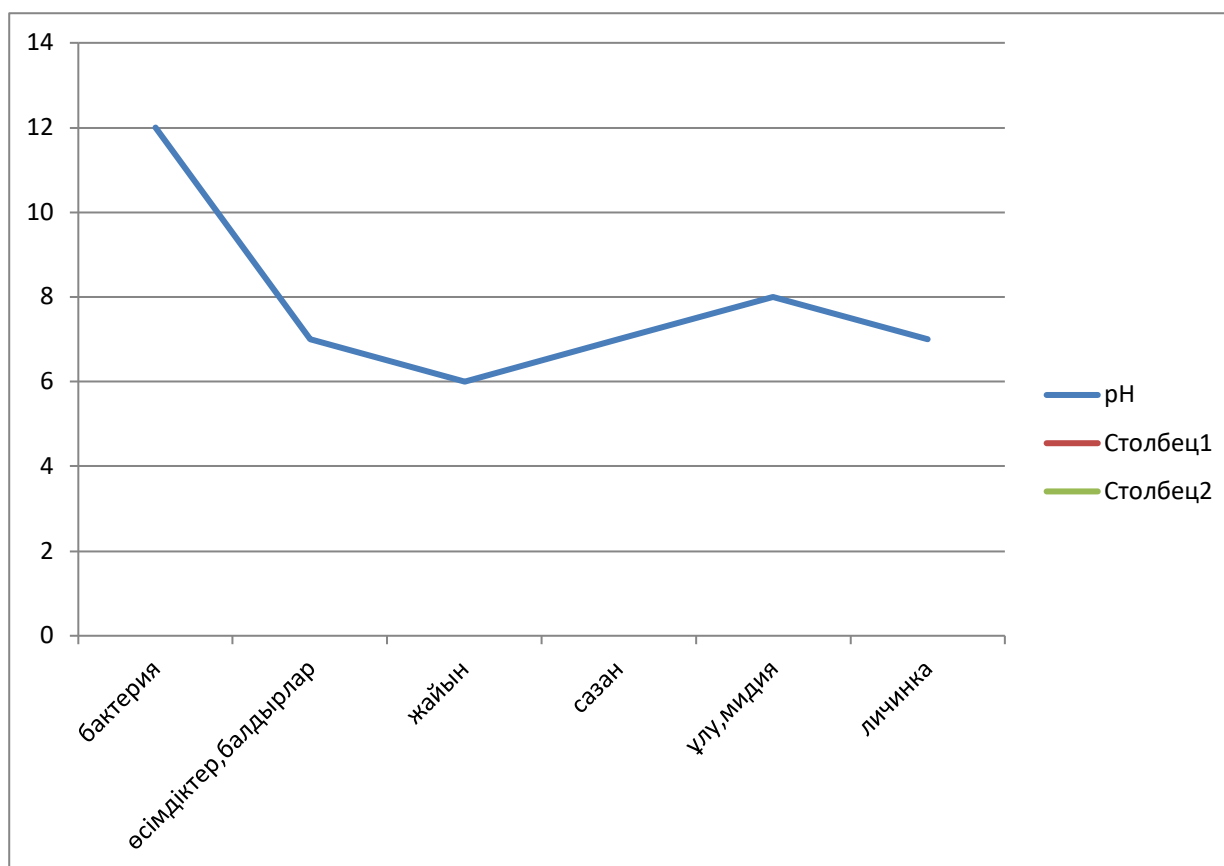
	судың экологиясы, ауаның экологиясы, топырақтың экологиясы, қаланың фаунасы мен флорасы. Бүгін біз судың экологиялық сапасын тексеруді бастаймыз. Адамдар ертеден бастап судың жанында өмір сүрген. Олар суды тамаққа, ішуге, кір жууға, өнеркәсіптің барлық салаларында, ауыл шарушылық қажеттілігіне пайдаланған. Мұндай пайдалану судың сапасының төмендеуіне әкеліп соқты. Негізгі ғаламшар суының тұтынушылары үлкен қалалар. Бүгінде, өнеркәсіп тұтынушылығын есептемегенде, қала тұрғыны 250 л суды күніне пайдаланудың орнына 700 л суды пайдаланады. Көбіне үлкен қалалар өзен жағасында орналасқан, сондықтан олар қалаларды сумен қамтамасыз етіп қоймайды, қала қалдықтарының тең жартысын өзіне қабылдайды. Судың сапасын тексеру үшін у үлгілерінің мына ережелерді сақтай отырып алу керек: - бір үлгіні үш рет алу керек, себебі орта көрсеткішін	таңдап алу бойынша топқа бөлінеді.	ұстанымы арқылы, оқушыларды қолдау.	
--	---	---	--	--

	қорытындыға алу керек. - су үлгісін алғаннан уақыт аз кетсе, солғұрлым көрсеткіш дұрыс болады - экспериментте рді қойылған шарттарға сәйкес орындау керек. . ..			
Жаңа сабақ. Судағы сутегі ионын анықтау. Судың РН-факторы. 30-мин	Судағы сутегі ионын анықтау. Бұл зерттеу арқылы судағы сутегі ионын тексеріп, судың ортасын анықтауға болады. Егер $pH = 7$ – ге тең болса, судың ортасы бейтарап болғаны. Егер $pH \geq 7$ ден жоғары болса, онда судың ортасы сілті болғаны. Ал енді $pH \leq 7$ кем болса, онда судың ортасы қышқыл болған. Тұрмыста қолданылатын кейбір заттардың ортасы мынандай: лимон қышқылы $pH = 2$, сірке қышқылында $pH = 3$, пепси колада $pH = 4$, жауын суында $pH = 6$, дистилденген суда $pH = 7$, ас содасында $pH = 8$ аммиакта немесе мүсәтір спиртінде, $pH = 11$, әк суында $pH = 12$. Әсіресе, қышқыл орта батпақ суында, себебі оның құрамында топырақ құрамында кездесетін гумин	Қаланың өндірістік аудандарын таңдап алу: біреуі қала құрылысының маңы, екінші қала бағының маңы. -Осы жерде кездесетін судың су үлескілерін жинау. -Әр түрді сипаттау үшін мына түсінікті қолдану керек: көп, орташа, аз. №1 кестені қолдану. -Өздеріңнің қорытындыларын қала экологтарының көрсеткіштерімен салыстыру. Плакат жасап, әр топ қорғайды.	Әр топ плакаттарын бағалайды. Дескриптор арқылы оқушылар өзін-өзі, өзара бірін –бірі бағалайды және мұғалімге кері байланыс арқылы бағаланады	pH шкала, универсал индикатор қағаз, су үлгілері.

	қышқылдары кездеседі. Ал судың рН жоғары жер асты суларында, себебі оның құрамында көп көмір қышқыл газы кездеседі. Адамдар судың рН көрсеткішіне әсер етеді: автомобиль шығаратын газдар , жағылған отынның түтіндері ауада қышқыл жаңбыр пайда болуға ықпал жасайды. Ал қышқыл жаңбыр табиғат суларының рН көрсеткішін төмендетеді. Егер, жер асты сулары әктас кендері бар жерлерден өтетін болса, онда суда әктас кенімен бірге бейтараптау реакциясы жүреді. РН көсетіші судағы тірі ағзалардың өміріне де әсер етеді, олар өте оның өзгеруіне сезімтал келеді.			
Сабақтың соңы 5 мин	Рефлексия. Үй жұмысы: оқулық, Индикаторлар мен рН туралы қосымша мәлімет оқып келу. ,	IDroo!!! Интерактивті тақтада сабақ туралы белгі қалдырады. «<i>Қызықты – Плюс- Минус</i>» ++--+- Үй жұмысын жазып алады.	*Сабақ бойынша рефлексия жасайды.	https://idroo.com/board-ft0hUexADx

Таблица №1

Суда тіршілік ететін ағзалар үшін оптимал рН көрсеткіші.



№2. Сабақтың тақырыбы: судың мөлдірлігін анықтау.

Педагогтің аты -жөні	Шетенова Е.Н.
Күні	
Сынып	Қатысушылар саны Қатыспағандар саны
Сабақтың тақырыбы:	Судың мөлдірлігін анықтау.
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаттары	Астана қаласының суының мөлдірлігін зерттеу.
Сабақтың мақсаты / бағалау критерийлері	✓ Қала суының мөлдірлігін зерттеп, анықтайды.

Сабақтың барысы:

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 мин	Ұйымдастыру кезеңі. Судың мөлдірлігі – әр түрлі еріген қаттар қоспасының суда кездесі көрсеткіші. Олар:топырақ пен саздың бөлшектері, немесе, өнеркәсіп	«Су.Ауа.Топырақ.» терминдері жазылған стикерлерді таңдап алу бойынша топқа бөлінеді.	Топтық жұмысты ұйымдастыруға келісімділік ұстанымы арқылы, оқушыларды қолдау.	Тақтадағы стикерлер.

пен ауыл шаруашылық қалдықтары, планктон ағзалар. Судың мөлдірлігінің төмен болуы ,топырақ эрозиясының жоғары болуы, балықтардың үлкен популяциясының экскременттерінің болуы, мысалы, сазандардың. Еріген заттардың бөлшектері судың температурасының көтерілуіне жағдай жасайды, себебі жылуды өзіне тартады, ол суда еріген оттектің мөлшерін азайтады. Суда еріген оттектің азаюдың тағы бір себебі , фотосинтез жүрудің азаюы , суда еріген қалдық бөлшектері күн сәулесі түсуіне кедергі жасайды. Еріген заттардың қатты бөлшектері балықтардың желбезек саңылауларына тұрып қалады, иммунитетін әлсіретеді, олардың өсуіне және көбеюіне кедергі жасайды. Суда тұнба көбейіп, тұнбадан көбіне су түбінде өмір сүретін			
---	--	--	--

	ағзаларға көп әсер етеді. Сондықтан, мынандай қорытындыға келуге болады: судың мөлдірлігі судың флорасы мен фаунасына ерекше әсер етеді.			
Жаңа сабақ. Судың мөлдірлігі н анықтау. 30-мин	а/ қағаз фильтрді таразыда өлшеу; ә/ бір литр судың үлескісін сүзіп алу; б/ фильтр қағазды шкафта кептіру, в/ кептірілген фильтр қағазды өлшеу; г/ тұнбаның массасын есептеу. Қорытындыны толтыру, судың мөлдірлігін мг/л деп белгілеу.	Қаланың өндірістік аудандарын таңдап алу: біреуі қала құрылысының маңы, екінші қала бағының маңы. -Осы жерде кездесетін судың су үлескілерін жинау. -Әр түрді сипаттау үшін мына түсінікті қолдану керек: көп, орташа, аз. -Өздеріңнің қорытындылары н қала экологтарының көрсеткіштерімен салыстыру. Плакат жасап, әр топ қорғайды.	Әр топ плакаттарын бағалайды. Дескриптор арқылы оқушылар өзін-өзі, өзара бірін –бірі бағалайды және мұғалімге кері байланыс арқылы бағаланады	таразы, қағаз фильтр,, кептіргіш шкаф.
Сабақтың соңы 5 мин	Рефлексия. Үй жұмысы: қорытынды шығарып, дәптерге жұмысты толтыру керек. Табиғатта судың мөлдірлігіне әсер ететін зхаттар	IDroo!!! Интерактивті тақтада сабақ туралы белгі қалдырады. « <i>Қызықты – Плюс- Минус</i> » ++--+- Үй жұмысын жазып алады.	*Сабақ бойынша рефлексия жасайды.	https://idroo.com/board-ft0hUexADx

	туралы мәлімет жинау.			
--	--------------------------	--	--	--

№3. Сабақтың тақырыбы: Судың жалпы кермектілікті анықтау.

Педагогтің аты -жөні	Шетеннова Е.Н.
Күні	
Сынып	Қатысушылар саны Қатыспағандар саны
Сабақтың тақырыбы:	Судың жалпы кермектілігін анықтау.
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаттары	қала суының жалпы кермектілігін зерттеу .
Сабақтың мақсаты / бағалау критерийлері	✓ қала суының жалпы кермектілігін зерттеп, анықтайды.

Сабақтың барысы:

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 мин	Ұйымдастыру кезеңі. Судың жалпы кермектігі судағы кальций және магний тұздарының болуына байланысты. Кей жағдайдасудың жалпы кермектілігіне адамның табиғатқа әсері антропогендік факторына байланысты. Мысалы: тұз кальций хлориді қыста жолдарда мұз қатуына қарсы қолданылады. Көктемде ол еріп, суларда кальций тұздарының мөлшерін көбейтеді. Су керметігінің екі түрін айырады: тұрақты және уақытша. Уақытша кеметікті суды қайнату	«Су. Ауа. Топырақ.» терминдері жазылған стикерлерді таңдап алу бойынша топқа бөлінеді.	Топтық жұмысты ұйымдастыруға келісімділік ұстанымы арқылы, оқушыларды қолдау.	Тақтадағы стикерлер.

	арқылы жояды, ыдыста қақ ретінде тұнбаға түседі. Қақтар судың жылу өткізгіштігін төмендетеді, су қайнау үшін көп отын және жылуды қажет етеді. Тұрақты керметілік суды қайнатқанда кетпейді. Кермек су сабынның кір жуу қасиеттеріне кедергі жасайды. Кермек емес жұмсақ суда сабын сабын тез еріп, бетіне көбігі бар, мөлдір емес ерітінді пайда болады. Егер кермек суға сабынды қосқанда кальций мен магний бөлшектері сабынмен ерімейтін қосылыстар түзіп мақта тәрізді тұнба п.айда болып, сабынның жуу қасиеттерін жойып жібереді.			
Жаңа сабақ. Судың жалпы кермектілігін анықтау 30-мин	а/ колбаға 10 мл су үлескісінен құйып алу; ә/ 1мл сабын ерітіндісін колбаға құйып, араластырамыз. Көбік пайда болғанша 1мл сабын ерітіндісін құйып, араластырамыз.Көбік биіктігі 1 см	Қаланың өндірістік аудандарын таңдап алу: біреуі қала құрылысының маңы, екінші қала бағының маңы. -Осы жерде кездесетін сулар үлескілерін жинап, сапалық түрде анықтап,	Әр топ плакаттарын бағалайды. Дескриптор арқылы оқушылар өзін-өзі, өзара бірін –бірі бағалайды және мұғалімге кері байланыс арқылы бағаланады	колбалар, сабын ерітіндісі,кальций сульфаты ерітіндісі, әк суы ерітіндісі, гидрокарбонат ерітіндісі, су үлескілері.

	болғанша қайталаймыз. б/ тұрақты 1 см көбік болғанша кеткен сабын көлемін жазып аламыз. в/ осылай зертханалық жұмысты 3 рет қайталап өткіземіз. Олар дистилденген су, әк суы қосылған үлгімен және кальций сульфаты бар сумен (20 мл дистилденген суға бір шпатель кальций сульфаты қосып араластырамыз, сосын фильтр қағазбен сүзіп, сүзіндісін аламыз). г/ алынған мәліметтерді мына № 2, 3, 4 кестелерге толтыру керек:	сараптау. № 2,3,4 кестелерді толтыру. -Әр түрді сипаттау үшін мына түсінікті қолдану керек: көп, орташа, аз. -Өздеріңнің қорытындылары н қала экологтарының көрсеткіштерімен салыстыру. Плакат жасап, әр топ қорғайды.		
Сабақтың соңы 5 мин	Рефлексия. Үй жұмысы: қорытынды шығарып, дәптерге жұмысты толтыру керек. Кермек су туралы мәліметтерді оқу.	IDroo!!! Интерактивті тақтада сабақ туралы белгі қалдырады. «<i>Қызықты – Плюс- Минус</i>» ++--+- Үй жұмысын жазып алады.	*Сабақ бойынша рефлексия жасайды.	https://idroo.com/board-ft0hUexADx

№6. Сабақтың тақырыбы: Ауаның құрамындағы қатты заттарды анықтау.

Педагогтің аты -жөні	Шетеннова Е.Н.
Күні	
Сынып	Қатысушылар саны Қатыспағандар саны
Сабақтың тақырыбы:	Ауаның құрамындағы қатты заттарды анықтау.
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаттары	қала ауасының құрамындағы қатты заттарды зерттеу.

Сабақтың мақсаты / бағалау критерийлері	✓ қала ауасының құрамындағы қатты заттарды зерттеп, тексеріп, анықтауды түсініп, оны күнделікті өмірде қолдана алады
---	--

Сабақтың барысы:

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 мин	Ұйымдастыру кезеңі Бұл сабақта ауадағы қатты заттардың кездесуі ауа тазалығының бір көрсеткіші. Аудағы қатты заттардың бар екенін мына зертханалық жұмыс арқылы дәлелдейміз.	«Терек, қайың, жусан» терминдері жазылған стикерлерді тандап алу бойынша топқа бөлінеді.	Топтық жұмысты ұйымдастыруға келісімділік ұстанымы арқылы, оқушыларды қолдау.	Тақтадағы стикерлер.
Жаңа сабақ. Ауаның құрамындағы қатты заттарды анықтау. 30-мин	Қатты қағаздан 10*6 см төртбұрыш кесіп, ортасына 2*3см жабысқақ лентаны орналастырамыз. 2. Дайындалған үлгіні төрт жерге : мектеп ауласына, жолдың жанына, спортзалға, оқитын кабинетке іліп қоямыз. 3. Төрт сағат өткен соң, жай көзбен сонан соң микроскоп арқылы қарап, қатты заттарды санаймыз. Қатты заттарды мөлшеріне қарап, жіктейміз.	- Екі жер үлескісін тандап алу: біреуі қала құрылысының маңы, екінші қала бағының маңы. -Осы жер үлескісінде кездесетін ағаштар мен өсімдіктерге оқушылар қолдан жасаған үлгіні орналастыру. -Әр түрді сипаттау үшін мына түсінікті қолдану керек: көп, орташа, аз. Кестені №7 толтыру. -Өздеріңнің қорытындылары н қала экологтарының көрсеткіштерімен салыстыру.	Әр топ плакаттарын бағалайды. Дескриптор арқылы оқушылар өзін-өзі, өзара бірін –бірі бағалайды және мұғалімге кері байланыс арқылы бағаланады	микроскоптар, оқушылар дайындаған үлгі.

		Плакат жасап, әр топ қорғайды.		
Сабақтың соңы 5 мин	Рефлексия. Үй жұмысы: қорытынды шығарып, дәптерге жұмысты толтыру керек, ауадағы қатты заттарды жіктеуді қарастыру.	IDroo!!! Интерактивті тақтада сабақ туралы белгі қалдырады. «Қызықты – Плюс- Минус» ++--+- Үй жұмысын жазып алады.	*Сабақ бойынша рефлексия жасайды.	https://idroo.com/board-ft0hUexADx

Ауаны ластайтын қатты заттар:

Таблица 7

Бөлшектердің мөлшері	кабинетте	спортзалда	мектеп ауласында	жолдың жанында
1 мм-ге дейін				
1 мм-ден үлкен				
Барлық бөлшек саны				

№7. Сабақтың тақырыбы: Ауаның құрамындағы шаңды анықтау.

Педагогтің аты -жөні	Шетеннова Е.Н.
Күні	
Сынып	Қатысушылар саны Қатыспағандар саны
Сабақтың тақырыбы:	Ауаның құрамындағы шаңды анықтау.
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаттары	қала ауасының құрамындағы шаңды зерттеу.
Сабақтың мақсаты / бағалау критерийлері	✓ қала ауасының құрамындағы шаңды зерттеп, анықтайды.

Сабақтың барысы:

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 мин	Ұйымдастыру кезеңі. Шаң- ауа ластағыштардың ең негізі болып есептеледі.	«Су.Ауа.Топырақ.» терминдері жазылған стикерлерді таңдап алу бойынша топқа бөлінеді.	Топтық жұмысты ұйымдастыруға келісімділік ұстанымы арқылы, оқушыларды қолдау.	Тақтадағы стикерлер.
Жаңа сабақ. Ауаның құрамындағы шаңды анықтау. 30-мин	1. Былтырғы жапырақтарды әр жерден: автокөліу жолдарының жанынан, парктен, үй ауласының маңынан жинау. 2. Жабысқақ лентамен жапырақтан ақырын шаңды ақ қағазға жабыстырамыз. 3. Қатты бөлшектерді жай көзбен сонан соң микроскоп арқылы қарап, қатты заттарды санаймыз. Қатты заттарды мөлшеріне қарап, жіктейміз.	Қаланың өндірістік аудандарын таңдап алу: біреуі қала құрылысының маңы, екінші қала бағының маңы. -Осы жерде кездесетін жапырақтарды санап, сапалық түрде анықтап, сараптау. №8 кестені толтыру. -Әр түрді сипаттау үшін мына түсінікті қолдану керек: көп, орташа, аз. -Өздеріңнің қорытындыларың қала экологтарының көрсеткіштерімен салыстыру. Плакат жасап, әр топ қорғайды.	Әр топ плакаттарын бағалайды. Дескриптор арқылы оқушылар өзін-өзі, өзара бірін –бірі бағалайды және мұғалімге кері байланыс арқылы бағаланады	Көшеден жиналған былтырғы жапырақтар, жабысқақ лента, микроскоп.
Сабақтың соңы 5 мин	Рефлексия. Үй жұмысы: қорытынды шығарып, дәптерге жұмысты толтыру керек. Ауада	IDroo!!! Интерактивті тақтада сабақ туралы белгі қалдырады. «Қызықты – Плюс- Минус» ++--+- Үй жұмысын жазып алады.	*Сабақ бойынша рефлексия жасайды.	https://idroo.com/board-ft0hUexADx

	кездесетін шаңдартүрлері туралы мәлімет жинау.			
--	---	--	--	--

Ауаны ластайтын шаңдар:

Таблица 8

Бөлшектердің мөлшері	кабинетте	спортзалда	мектеп ауласында	жолдың жанында
1 мм-ге дейін				
1 мм-ден үлкен				
Барлық бөлшек саны				

Қорытындылай келе, ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтар Қазақстанда қоғамдық өмірді қалыптастыруда маңызды рөл атқаратынын атап өткен жөн. Қазақ халқы үшін отбасы, туыстық және дәстүрлер әрқашан ерекше маңызға ие болды және қасиетті болып саналды. Бұл факт қоғамның дамуына және моральдық құндылықтарға негізделген рухани әлемді сақтауға айтарлықтай әсер етуді жалғастыруда. "World Values Survey" жобасы шеңберінде жүргізілген сауалнамаларды қоса алғанда, әлеуметтік зерттеулердің нәтижелері қазақстандықтардың көпшілігі үшін отбасы басты құндылық болып қала беретінін растайды.

Осылайша, химия негіздерін оқытудағы құндылыққа бағытталған тәсіл келесі талаптар түрінде тұжырымдалуы мүмкін:

Оқушының тұлғасы азаматтықты, қазақстандық патриотизмді, қазақ халқының тарихы мен мәдениетін құрметтеуді, сондай-ақ ынтымақтастық пен басқа да әлеуметтік маңызы бар құндылықтарды қоса алғанда, құндылықтардың тасымалдаушысы ретінде қарастырылады.

Педагогикалық міндеттерді шешу білім алушылардың жалпыадамзаттық құндылықтарын дамытуға бағытталған.

Білім алушылардың оқу іс-әрекетінің барлық түрлері құндылыққа бағдарланған құрамдас бөлікке енуі тиіс.

Осы қағидаттарды іске асыру химиялық білім беру сапасын арттыруға, сондай-ақ білім алушылардың құқықтық сауаттылығы мен мәдениетін дамытуға ықпал етеді, бұл Қазақстан Республикасындағы білім берудің негізгі міндеттері мен мақсаттарына сәйкес келеді.

Қорытынды

Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар педагогтар, әдіскерлер және ғылыми қызметкерлер үшін маңызды құрал болып табылады. Бұл ұсынымдар оқу үдерісін тиімді ұйымдастыруға ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар қазақстандық патриотизм, азаматтық жауапкершілік, ғылыми этика, зияткерлік адалдық және қоғам мен қоршаған орта алдындағы жауапкершілік сияқты негізгі құндылықтарды қалыптастыра отырып, білім алушыларды тәрбиелеуге елеулі үлес қосады.

Халықаралық және отандық тәжірибені талдау Қазақстанның ұлттық білім беру жүйесіне бейімделуі мүмкін табысты тәсілдер мен әдістемелерді анықтауға мүмкіндік берді. Химия, биология, физика, география және математика сияқты пәндік салаларда құндылыққа бағытталған оқыту білім алушылардың жеке басын және олардың құндылық бағдарларын қалыптастыруға ерекше назар аударуды талап етеді. Ұсыныстарда ұсынылған практикалық материалдар мен нақты стратегияларды қолдану қоғамдағы жағымсыз құбылыстарды жеңуге, адамның сыртқы әлеммен қарым-қатынасын үйлестіруге және табиғат пен қоғам үшін жауапкершілік сезімін дамытуға көмектеседі.

Оқу процесіне ғылыми әдісті, экологиялық таза процестердің маңыздылығын, биоәртүрлілікті сақтау мен тұрақты дамуды түсінуге ықпал ететін мысалдар мен тапсырмаларды енгізе отырып, білім алушылардың жас ерекшеліктері мен әлеуметтік-мәдени контекстін ескеру маңызды. Мұндай тәсілдер оқушылардың жаратылыстану-математика ғылымдары саласындағы білімдерін кеңейтіп қана қоймай, оларды қазіргі әлемнің өзекті мәселелерін шешуге саналы түрде қатысуға дайындайды.

Әдістемелік ұсынымдар педагогтар мен білім беру процесіне қатысатын барлық адамдар үшін құнды ресурс болып табылады, бұл білім алушылардың бойында академиялық білімді ғана емес, сонымен бірге өмір бойы бірге жүретін маңызды өмірлік құндылықтарды қалыптастыруға көмектеседі. Бұл құндылықтар қоғамның тұрақты дамуына негіз жасайды, жастарды қоршаған ортаға деген құрметке тәрбиелейді және ғылыми қызметке жауапкершілікпен қарауды қалыптастырады. Осылайша, осы ұсыныстарды білім беру процесіне енгізу үйлесімді, тұрақты және әлеуметтік жауапты болашақты құруға ықпал етеді.

Пайдаланылған дереккөздердің тізімі

1. Anthony Giddens Discusses the Globalization Debate <https://carnegieendowment.org/posts/2000/07/anthony-giddens-discusses-the-globalization-debate?lang=en>
2. Горен, Х. и Йемини, М. (2017), «Переопределение гражданского образования – систематический обзор эмпирических исследований по образованию в духе глобальной гражданственности», Международный журнал исследований в области образования, том 82, стр. 170-183.
3. Hicks, D. (2007), “Responding to the world”, In Hicks, D. and Holden, C. (Eds), Teaching the Global Dimension: Key Principles and Effective Practice, Routledge, Abingdon, pp. 3-13
4. Tye, K.A. (2014), “Global education: a worldwide movement. An update”, Policy Futures in Education, Vol. 12 No. 7, pp. 855-871.
5. Hanvey, R.G. (2004), An Attainable Global Perspective, The American Forum for Global Education, New York, NY.
6. Killick, D. (2015), Developing the Global Student: Higher Education in an Era of Globalization, Routledge, Abingdon.
7. Council of Europe (2002), “The Maastricht global education declaration: European strategy framework for improving and increasing global education in Europe to the year 2015”, available at: <https://rm.coe.int/168070e540> (66 page)
8. Oxfam (2015), Education for Global Citizenship: A Guide for Schools, Oxfam GB, London.
9. UNESCO (2014), Global Citizenship Education: Preparing Learners for the Challenges of the 21st Century, UNESCO, Paris.
10. Андреотти, В.О. и Соуза, Л.М. (2012), Постколониальные перспективы образования в духе глобальной гражданственности, Рутледж, Абингдон.
11. Оксли, Л. и Моррис. (2013), «Глобальное гражданство: типология для различения его множественных концепций», British Journal of Educational Studies, Vol. 61 No. 3. С. 301-325.
12. Bates, R. (2012), “Is global citizenship possible, and can international schools provide it?”, Journal of Research in International Education, Vol. 11 No. 3, pp. 262-274.
13. Parekh, B. (2003), “Cosmopolitanism and global citizenship”, Review of International Studies, Vol. 29, pp. 3-17.
15. Peterson, A. and Warwick, P. (2015), Global Learning and Education: Key Concepts and Effective Practice, Routledge, Abingdon.
16. Clifford, V. and Montgomery, C. (2011), Moving towards Internationalisation of the Curriculum for Global Citizenship in Higher Education, Oxford Brookes University, Oxford
17. Спринг, Д. (2009), Глобализация образования: введение, Рутледж, Нью-Йорк, Нью-Йорк.
18. Marshall, J. (2014), Introduction to Comparative and International Education, SAGE, London.

19. Hayden, M. (2013), "A review of curriculum in the UK: internationalising in a changing context", *Curriculum Journal*, Vol. 24 No. 1, pp. 8-26.
20. European Commission (2017), Erasmus+ Programme – Annual Report 2016, available at: <https://publications.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/b0250d33-fcce-11e7-b8f5-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-66293473>
21. Phillips, D. and Schweisfurth, M. (2008), *Comparative and International Education: An Introduction to Theory, Method and Practice*, Continuum, London.
22. Кембридж, Д. и Томпсон, Д. (2004), «Интернационализм и глобализация как контексты для международного образования», *Сравните: Журнал сравнительного и международного образования*, том 34 No. 2. С. 161-175.
23. Хилл, И. (2012), «Эволюция образования для международного мышления», *Журнал исследований в международном образовании*, том 11 No. 3. С. 245-261.
24. Ravi, S.S. (2011), *A Comprehensive Study of Education*, PHI Learning, New Delhi.
25. Gollnick, D. and Chinn, P. (2013), *Multicultural Education in a Pluralistic Society*, (9th edition), Pearson, Boston, MA.
26. Portera, A. (2011), "Intercultural and multicultural education – epistemological and semantic aspects", in Grant, A. and Portera, A. (Eds), *Intercultural and Multicultural Education – Enhancing Global Interconnectedness*, Routledge, New York, NY, pp. 12-32.
27. UNESCO (2006), *Guidelines on Intercultural Education*, UNESCO, Paris.
28. Santos, M., Araújo e Sá, M.H. and Simões, A.R. (2014), "Intercultural education in primary school: a collaborative project", *Language and Intercultural Communication*, Vol. 14 No. 1, pp. 140-150.
29. Ситхампаран, С. (2015) *Профессиональное развитие учителей и изучение уроков и обучения*. Ситхампаран, С. (ред.), Вуд, К. (ред.). *Осознание обучения*. London: Routledge.
30. Акита, К., и Сакамото, А. (2015). *Изучение уроков и повышение квалификации учителей в Японии*. Ситхампаран, С. (ред.), Вуд, К. (ред.). *Осознание обучения*. London: Routledge.
31. Фудзии, Т. (2013) *Внедрение уроков японского языка в зарубежных странах: раскрытие заблуждений. Образование и развитие учителей математики*, 16(1), 65-83.
32. Льюис, К., и Перри, Р. (2013). *Изучение уроков с использованием математических ресурсов: устойчивая модель профессионального обучения учителей под руководством местных властей. Образование и развитие учителей математики* Математическая образовательная исследовательская группа Австралии
33. Такахаси, А., и Макдугал, Т. (2015). *Совместное исследование уроков: максимизация эффекта от изучения урока*. *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 513-526.

34. Льюис, К., Перри, Р., Херд, Дж., и Оконнелл, М.. (2006). Изучение уроков достигает совершеннолетия в Северной Америке. *Phi Delta Kappan*, 88(4), 273-281. DOI:10.1177/003172170608800406.
35. Льюис, К., и Перри, Р. (2017) Исследование урока для расширения знаний, основанных на исследованиях: рандомизированное контролируемое исследование обучения дробям. *Журнал исследований в области математического образования*, 48(3), 261-299
36. Marlon Ebaegu, M. Stephens. Key Elements of a Good Mathematics Lesson as Seen by Japanese Junior High School Teachers Published 2016 Mathematics, Education Mathematics Education Research Group of Australasia <https://www.semanticscholar.org/paper/Key-Elements-of-a-Good-Mathematics-Lesson-as-Seen-Ebaegu-Stephens/140edecaa65c8e0f652f9afb3cec0b6e0bbcb2d9>
37. Танака, К., Нисиока, К., Исии, Т. (2017). Учебная программа, инструктаж и оценка в Японии. London: Routledge.
38. Анисимов С.Ф. Духовные ценности: производство и потребление. М.: Мысль, 1988.-253 с.
39. Формирование ценностно-смыслового отношения старшеклассников к предметам естественно-математического цикла//тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 13.00.01, кандидат педагогических наук Филатова, Ольга Петровна/кандидат педагогических наук.2000, Волгоград
40. Советский энциклопедический словарь под. ред. А.М. Прохорова. М.: Советская энциклопедия, 1985. - 1600
41. Дусавицкий А.К. Развитие личности в учебной деятельности. М.: «Дом педагогики», 1996. - 208 с.
42. Григорьева Н.А. Формирование у старшеклассников ценностной ориентации на Отечество (на материале гуманитарных дисциплин): Дисс. канд.пед.наук., Волгоград, 1998
43. Симонов В.М. Дидактические основы естественнонаучного образования: гуманитарная парадигма: Монография. Волгоград: Перемена, 2000. - 295 с.
44. Послание Главы государства Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Казахстанский путь – 2050: «Единая цель, единые интересы, единое будущее»
45. <https://edunews.kz/ruhanijangiru/2328-vospitanie-nacionalnym-cennostyam-uchaschihsya-v-ramkah-nacionalnoy-idei-mglk-el-na-urokah-hudozhestvennogo-truda.html>
46. «Мәңгілік Ел» Патриоттық акт Астана қ., 2016 жылғы 26 сәуір Патриотический акт - «Мәңгілік Ел» г. Астана, 26 апреля 2016 года
47. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031#z30648>.
48. Послание Президента РК Н.Назарбаева народу Казахстана. 27 января 2012 г.
49. Б.К. Бухарбаев, ст преподаватель кафедры инновационных технологий и методики преподавания естественно-научных (гуманитарных) дисциплин АО «НЦПК «Өрлеу» ИПК ПР по Актюбинской области <https://edunews.kz/ruhanijangiru/2328-vospitanie-nacionalnym-cennostyam->

uchaschihsya-v-ramkah-nacionalnoy-idei-mglk-el-na-urokah-hudozhestvennogo-truda.html

50. Кожамкулова Г.Е., Кожахметова Д.Т., Жуматова А.Т.»Ценности как основа воспитания» пособие для учителей общего среднего образования: Методическое пособие/ Астана, 2023.- 36 с

51.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/press/news/details/627617?lang=ru>

52. <https://www.zakon.kz/obshestvo/6412077-v-kazakhstane-razrabotali-edinuyu-programmu-vospitaniya-dlya-shkol-i-kolledzhey.html>

53. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011-2020 годы / www.edu.gov.kz/ru/zakonodatelstvo.

54.Инструктивно-методическое письмо МОиН РК 2017/2018 учебный год

55. Статья Н.Назарбаева «Взгляд в будущее: Модернизация общественного сознания».

56. И использованные источники: www.strategy2050.kz;

57.Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы N 348 бұйрығы [Электронды ресурс] // <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200029031> (қаралған күні: 10.01.2024).

58.Бердяев Н.А. Смысл истории. - М.: Мысль, 1990. - 161 с.

59. Захарченко М.В. Ценности отечественной культурно-педагогической традиции в контексте инновационных процессов в современном образовании [Электронный ресурс] / М.В. Захарченко. Режим доступа: <http://www.prosvetcentr.ru>.

60.Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың ІІІ Ұлттық құрылтайда сөйлеген сөзі [Электронды ресурс] // <https://quryltai.kz/kk/article/vystuplenie-glavy-gosudarstva-na-iii-zasedanii-natsionalnogo-kurultaya> (қаралған күні: 17.03.2024).

61.Р. Қаратабанов Құндылыққа негізделген мектеп түлегінің моделі: теориялық негіздемесі және жобалау тәсілдемесі. Текст] // Білім. – 2024. –N1. – Б.10-18. <https://doi.org/10.59941/2960-0642-2024-1-10-18>

Мазмұны

	Кіріспе	3
1	Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастырудың халықаралық тәжірибесі	5
2	Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастырудың отандық тәжірибесі.	32
3	Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар	52
	Қорытынды	237
	Пайдаланылған дереккөздердің тізімі	238