

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі
Б. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы



**НЕГІЗГІ МЕКТЕП БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНЫҢ АҚПАРАТТЫҚ-
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТІН ДАМУ БІЛІМ БІЛІМ
ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

Астана, 2024

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы Ғылыми кеңесімен баспаға ұсынылды (10.06.2024 жылғы №2 хаттама).

Негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыретін дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдар – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2024. – 80 б.

Әдістемелік ұсынымдар педагогтерге білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыретін дамытуда әдістемелік көмек көрсетуге бағытталған. Әдістемелік ұсынымдарда ақпараттық-технологиялық құзыреттің мәні мен құрылымдық-мазмұндық моделі, білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыретін дамытудың ерекшеліктері ұсынылған. Сондай-ақ негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыретін дамыту бойынша ұсынымдар берілген.

© Ы. Алтынсарин атындағы
Ұлттық білім академиясы, 2024.

КІРІСПЕ

Қазіргі әлемде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар білім берудің ажырамас бөлігі бола отырып, адам өмірінің барлық салаларына енеді. Осыған байланысты негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыреттерін қалыптастырудың өзектілігі артып келеді.

Ақпараттық-технологиялық құзыреті - бұл әртүрлі қызмет салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді пайдалану үшін қажетті білім, дағдылар жиынтығы. Оған әртүрлі көздерден ақпаратты табу, өңдеу және талдау қабілеті ретіндегі ақпараттық құзырет, бағдарламалық жасақтаманы пайдалану, дербес компьютермен және басқа құрылғылармен жұмыс істеу қабілеті сипатындағы компьютерлік сауаттылық, басқа адамдармен қарым-қатынас жасау және өзара әрекеттесу үшін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану мүмкіндігіне негізделген коммуникациялық дағдылар, ақпараттық өнімдерді (презентациялар, сайттар, бейнероликтер және т.б.) құруға арналған ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану мүмкіндігін қамтитын шығармашылық кіреді.

Негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыреттерін дамыту қазіргі заманғы білім беру жүйесінің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Бұл оларға ақпараттық қоғамның жағдайына сәтті бейімделуге, еңбек нарығында сұранысқа ие болуға және жоғары оқу орындарында білім алуды жалғастыруға мүмкіндік береді.

Осы әдістемелік ұсынымдардың мақсаты - негізгі мектеп педагогтеріне білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыретін дамыту жөніндегі іс-шараларды әзірлеуде және іске асыруда әдістемелік көмек көрсету.

Әдістемелік ұсынымдардың міндеттері:

- ақпараттық-технологиялық құзыреттің мазмұны мен құрылымын анықтау;
- негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыретін құрайтын дағдыларды дамыту бойынша ұсынымдар беру;
- білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыретін дамыту мақсатында негізгі мектепте сабақтарда ақпараттық технологияларды қолданудың ұсынымдары мен мысалдарын ұсыну.

Әдістемелік ұсынымдар негізгі мектептің пән мұғалімдеріне, сынып жетекшілеріне, мектеп әдіскерлеріне арналған.

1. Ақпараттық-технологиялық құзыретінің мазмұны мен құрылымы

Технология керемет қарқынмен дамып келе жатқан қазіргі әлемде ақпараттық-технологиялық құзыреттілік табысты кәсіби және жеке дамудың негізгі факторларының біріне айналуда. Ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастырудың өзектілігін арттыруға келесі жағдайлар әсер етеді:

– технологияларды өмірдің барлық салаларына интеграциялау, өйткені ақпараттық технологиялар өмірдің барлық салаларына енеді: білім мен ғылымнан бастап бизнес пен күнделікті өмірге дейін. Заманауи технологияларды қолдана алмай, кез-келген қызмет саласында жетістікке жету қиын.

Мысалы, денсаулық сақтау саласында ақпараттық — технологиялық құзыреттілік медициналық ақпараттық жүйелермен жұмыс істеу үшін, білім беруде электрондық ресурстарды пайдалану және қашықтықтан оқыту үшін қажет.

– еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілікті арттыру, өйткені қазіргі еңбек нарығы қызметкерлерден тек кәсіби білімді ғана емес, сонымен қатар ақпараттық технологияларды тиімді қолдана білуді де талап етеді.

Компаниялар жаңа технологиялық құралдарға тез бейімделе алатын, үлкен деректермен жұмыс істей алатын, процестерді автоматтандыру үшін бағдарламалық жасақтаманы қолдана алатын және т.б. мамандарды іздейді. Ақпараттық-технологиялық құзыреттілікке ие бола отырып, қызметкер сұранысқа ие және бәсекеге қабілетті болады.

– цифрлық экономиканың дамуы, өйткені цифрлық экономика көптеген ұлттық экономикалардың негізіне айналуда. Мұндай жағдайда халықтың цифрландыру сын-қатерлеріне дайын болуы маңызды.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік азаматтарға цифрлық экономикаға қатысуға, цифрлық сервистерді түсінуге және пайдалануға мүмкіндік береді, бұл экономикалық өсуге және өмір сүру деңгейін арттыруға ықпал етеді.

– білім беру және өзін-өзі тәрбиелеу, өйткені ақпараттық технологиялар білім алу процесін айтарлықтай өзгертті. Интернеттің арқасында онлайн курстар, вебинарлар, сандық кітапханалар және басқа ресурстар қол жетімді болды.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік осы ресурстарды тиімді пайдалану үшін қажет, бұл үнемі өзін-өзі тәрбиелеуге және кәсіби өсуге ықпал етеді.

– цифрлық әлемдегі қауіпсіздік, өйткені технологияның дамуымен оларды қолдануға байланысты қауіптер саны артып келеді. Киберқауіпсіздік

Ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің маңызды құрамдас бөліктерінің біріне айналуға.

Өз деректеріңізді қорғай білу, интернетте жұмыс істеудің қауіпсіз әдістерін қолдана білу, ақпаратты қорғаудың негізгі принциптерін түсіну — мұның бәрі қазіргі цифрлық әлемде өте маңызды.

– әлеуметтік және мәдени интеграция, өйткені ақпараттық-технологиялық құзыреттілік әлеуметтік және мәдени интеграцияға ықпал етеді, әлемнің түкпір-түкпірінен келген адамдарға қарым-қатынас жасауға, ақпарат алмасуға және бірлесіп жұмыс істеуге көмектеседі.

Бұл жаһандық ойлауды дамытуға, ой-өрісті кеңейтуге және мәдени алмасуға ықпал етеді.

– тиімділік пен өнімділік, өйткені ақпараттық технологияларды пайдалану жұмыстың тиімділігі мен өнімділігін едәуір арттыруға мүмкіндік береді.

Күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру, жобаларды жоспарлау және басқару бағдарламаларын пайдалану, деректерді өңдеуге арналған аналитикалық құралдар-барлығы жалпы еңбек өнімділігін арттыра отырып, уақыт пен ресурстарды үнемдеуге көмектеседі.

Осылайша, ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастыру-бұл уақыттың талабы ғана емес, қазіргі қоғамда табысты жұмыс істеу және даму үшін өмірлік қажеттілік.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік цифрлық дәуірдің сын-қатерлеріне дайын болуға мүмкіндік береді, еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілікті арттырады, жеке және кәсіби дамуға ықпал етеді, қауіпсіздікті және жаһандық қоғамдастыққа интеграцияны қамтамасыз етеді. Осылайша, ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамыту білім беру жүйелері үшін басым міндет болып табылады.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік қазіргі білім беру мен кәсіби қызметте маңызды бола түсуде. Осы саланы түсінуге және дамытуға үлес қосқан зерттеулерді қарастырыңыз.

А. А. Шевченко өзінің «Информационно-технологическая компетенция как составляющая профессиональной подготовки лингвиста-преподавателя» атты мақаласында ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті тұлғааралық коммуникацияларды жүзеге асыру және жұмыс процестерін ұйымдастыру мақсатында заманауи компьютерлік және коммуникациялық технологияларды мағыналы және тиімді пайдалану қабілеті ретінде сипаттайды [1].

Е. А. Семенова «Формирование информационно-технологической компетентности у студентов технических специальностей вуза» зерттеуінде ақпараттық-технологиялық құзыреттілік құрылымын ұсынды, оған мыналар кіреді:

1. Кәсіби қызметте ақпараттық-технологиялық білімді пайдалануды қамтамасыз ететін зерттеу объектілері мен қызмет әдістері туралы білім. Практикалық іс-әрекет әдісі туралы білім шеберлікке, дағдыға және тиісті

құзыреттілікке айналуы үшін оны практикалық іске асыру тәжірибесін жүзеге асыру және алу үшін нақты іс-әрекет әдісін әзірлеу қажет.

2. Мұндай дағдыларды қамтитын практикалық тәжірибе: ақпаратты жинау, беру, жинақтау және өңдеу қабілеті; жергілікті және ғаламдық желілерді пайдалану мүмкіндігі; ақпаратты қорғау құралдарын пайдалану мүмкіндігі.

3. Ақпараттық технологияларды таңдау және пайдалану туралы шешім қабылдауда жаңашылдықпен, тәуелсіздікпен сипатталатын шығармашылық қызмет тәжірибесі.

4. Эмоционалды-құндылық қатынастарының тәжірибесі алған білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілетімен сипатталады.

Осылайша, Е. А. Семенова ұсынған болашақ техникалық маманның ақпараттық-технологиялық құзыреттілігінің құрылымы келесі компоненттердің жиынтығы болып табылады: құндылық-семантикалық, яғни ақпараттың маңыздылығын, жеке және әлеуметтік маңыздылығын түсіну, АКТ құралдарын қолдану; мотивациялық, яғни. акт ақпаратымен және құралдарымен жұмыс істеу әдістерін зерттеуге мотивацияның, қызығушылықтың болуы, ақпаратпен тиімді жұмыс істеу қажеттілігін түсіну және оған дайын болу; когнитивті, яғни. ақпараттық қызметтің мақсаттары, ақпаратты алу, өңдеу және сақтау тәсілдері және т. б. туралы білім; ақпараттық қызметті іске асыру үшін қажетті қасиеттерде көрінетін жеке тұлға; білім алушыларға ақпараттық технологияларды пайдаланудың жаңа идеяларын, тәсілдерін табуға мүмкіндік беретін шығармашылық [2].

Өз жұмысында В. В. Груздев «Информационно-технологическая компетентность как важнейший компонент современного образования» ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастырудың негізгі аспектілерін анықтайды. Ол ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім беру бағдарламаларына интеграциялау қажеттігін атап көрсетеді. В. В. Груздев ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің негізгі компоненттері Ақпараттық технологиялар туралы Білім, оларды қолдана білу және осы саладағы білімді үнемі жаңартуға дайындық деп санайды [3].

Л. М. Шварцман «Информационно-технологическая компетентность: структура и содержание» мақаласында үш негізгі компонентті қамтитын ақпараттық-технологиялық құзыреттілік моделін ұсынады: когнитивті (білім), операциялық (дағдылар) және мотивациялық (көзқарастар мен құндылықтар). Автор ақпараттық технологияларға оң көзқарасты қалыптастырудың маңыздылығына назар аударады, бұл оларды тиімді игеруге және пайдалануға ықпал етеді [4].

С. А. Иванов пен Е. В. Петрова «Формирование информационно-технологической компетенции в условиях цифровизации образования» атты бірлескен жұмысында цифрландырудың оқу процесіне әсерін талдайды. Олар ақпараттық-технологиялық құзыреттілік табысты кәсіби қызмет үшін маңызды болады деп санайды. Авторлар жобалық қызмет, электрондық білім беру

ресурстары мен интерактивті технологияларды пайдалану сияқты ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастыру әдістерін бөліп көрсетеді [5].

Н. И. Михайлова «Информационно-технологическая компетентность педагога» монографиясында мұғалімдердің кәсіби қызметі тұрғысынан ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қарастырады. Ол мұғалімдер тек ақпараттық технологияларды меңгеріп қана қоймай, оларды оқу процесіне тиімді біріктіре білуі керек екенін атап көрсетеді. Н. И. Михайлова сонымен қатар ақпараттық-технологиялық құзыреттілік саласындағы педагогтардың біліктілігін арттыру қажеттілігін атап көрсетеді [6].

К. В. Сидоров «Методы формирования информационно-технологической компетенции у школьников» мақаласында білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамытуға бағытталған әртүрлі педагогикалық әдістер мен әдістерді сипаттайды. Ол жобалық іс-шаралар, зертханалық жұмыстар және онлайн білім беру платформаларын пайдалану арқылы білімді практикалық қолдану маңызды рөл атқарады деп мәлімдейді [7].

О.В. Кузнецова өзінің «Информационно-технологическая компетенция студентов вузов: структура и пути формирования» атты еңбегінде жоғары білімге баса назар аударады. Ол компьютерлер мен желілік технологиялар туралы негізгі білім, әртүрлі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеу қабілеті және интернет-ресурстарды қауіпсіз пайдалану дағдылары сияқты ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің компоненттерін бөліп көрсетеді. О.в. Кузнецова білім алушыларға арналған біліктілікті арттыру курстары мен мамандандырылған тренингтерді қолдануды ұсынады [8].

А. С. Беляев «Развитие информационно-технологической компетенции в контексте профессионального образования» зерттеуінде мамандарды кәсіптік даярлау тұрғысынан ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамытуды қарастырады. Ол білім беру бағдарламаларын оқу процесіне жаңа технологиялар мен бағдарламалық өнімдерді енгізуді қоса алғанда, еңбек нарығының заманауи талаптарына бейімдеу қажеттілігін атап көрсетеді [9].

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастыру негізгі білімнен бастап мотивация мен кәсіби дағдыларға дейінгі әртүрлі аспектілерді қамтитын көп қырлы және кешенді процесс болып табылады. Авторлар ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті әртүрлі контексте қарастырады: мектеп және жоғары білім, мұғалімдер мен мамандардың кәсіби қызметі. Олардың барлығы ақпараттық-технологиялық құзыреттілік заманауи білім берудің ажырамас бөлігі болып табылады және үнемі жаңаруды және жаңа технологиялық сын-қатерлерге бейімделуді талап етеді деген пікірде.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік бойынша зерттеулер мен ғылыми жұмыстарды зерделеу және талдау ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің мазмұны мен құрылымын анықтауға мүмкіндік берді.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік қазіргі білім беру процесінің ажырамас бөлігі болып табылады. Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы және қоғамның барлық салаларын цифрландыру жағдайында

ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастыру білім беру ұйымдарының маңызды міндетіне айналады.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік күнделікті өмірде және кәсіби қызметте ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану үшін қажетті білім, білік және дағдылар жиынтығын қамтиды.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің құрылымына қатысты оны бірнеше негізгі компоненттерді қамтитын көп деңгейлі және көп бөлімді құрылым ретінде қарастыруға болады: технологиялық сауаттылық, ақпараттық сауаттылық, коммуникациялық дағдылар, цифрлық қауіпсіздік, ақпараттық-аналитикалық дағдылар, шығармашылық пен инновация, жаңа технологияларға бейімделу, өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі бақылау, ақпараттық мәдениет және үздіксіз оқыту (1-кесте).

Кесте 1. Ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің құрылымы

Компоненттер	Сипаттамасы
Технологиялық сауаттылық	компьютермен және әртүрлі бағдарламалық құралдармен жұмыс істеу бойынша негізгі білімдер мен дағдылар
Ақпараттық сауаттылық	ақпаратты тиімді іздеу, бағалау және пайдалану іскерлігі
Коммуникациялық дағдылар	қарым-қатынас және ынтымақтастық үшін ақпараттық технологияларды пайдалану
Цифрлық қауіпсіздік	ақпаратты қорғаудың және цифрлық кеңістіктегі қауіпсіз мінез-құлықтың негізгі принциптерін білу, интернеттегі этика мен мінез-құлық ережелерін сақтау
Ақпараттық-аналитикалық дағдылар	деректерді талдау және түсіндіру қабілеті
Креативтілік және жаңашылдық	ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа идеялар мен тәсілдерді әзірлеу қабілеті
Жаңа технологияларға бейімделушілік	жаңа ақпараттық-технологиялық құралдар мен жүйелерді жылдам меңгеру қабілеті

Өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі бақылау	ақпараттық технологияларды пайдалана отырып өз қызметін жоспарлау және бақылау қабілеті
Ақпараттық мәдениет	цифрлық кеңістіктегі этикалық нормалар мен мінез-құлық ережелерін білу
Үздіксіз білім алу	ақпараттық технологиялар саласындағы білім мен дағдыларды үнемі жаңарту

Технологиялық сауаттылық

Ол ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің негізі болып табылады және компьютермен және әртүрлі бағдарламалық құралдармен жұмыс істеудің негізгі білімі мен дағдыларын қамтиды.

Бұл компьютерді қосу және өшіру, операциялық жүйемен жұмыс істеу, файлдар мен қалталарды басқару сияқты негізгі операцияларды білуді қамтитын компьютер негіздерін меңгеруді қамтиды.

Технологиялық сауаттылықта компьютерлік жабдықтың құрылымы мен қызметін түсіну, негізгі компоненттер мен олардың мақсатын білу, мәтіндік редакторлар, электрондық кестелер, презентация бағдарламалары және интернет-шолғыштар сияқты негізгі бағдарламаларды білу де маңызды.

Ақпараттық сауаттылық

Ақпараттық сауаттылық ақпаратты тиімді іздеу, бағалау және пайдалану мүмкіндігін қамтиды.

Оған қажетті ақпаратты табу үшін іздеу жүйелері мен дерекқорларды тиімді пайдалану мүмкіндігі, табылған ақпараттың сенімділігі мен сенімділігін сыни тұрғыдан бағалау мүмкіндігі, табылған ақпаратты өз жұмысында және күнделікті өмірде дұрыс түсіндіру және қолдану мүмкіндігі кіреді.

Қарым-қатынас дағдылары

Ол байланыс пен ынтымақтастық үшін ақпараттық технологияларды пайдалануды қамтиды.

Бұған коммуникация үшін электрондық пошта мен мессенджерлерді тиімді пайдалану мүмкіндігі, байланыс және ақпарат алмасу үшін әлеуметтік медианы пайдалану ерекшеліктерін білу, бейнеконференциялар мен онлайн-кездесулерді ұйымдастыру және қатысу мүмкіндігі кіреді.

Цифрлық қауіпсіздік

Цифрлық қауіпсіздік ақпаратты қорғаудың негізгі принциптерін және цифрлық кеңістіктегі қауіпсіз мінез-құлықты білуді қамтиды.

Бұған парольдерді пайдалану, шифрлау және сақтық көшірме жасау, антивирустық бағдарламаларды қолданудың маңыздылығын түсіну және

бағдарламалық жасақтаманы үнемі жаңартып отыру сияқты деректерді қорғау әдістерін білу кіреді.

Цифрлық қауіпсіздікте интернеттегі этика мен мінез-құлық ережелерін сақтау маңызды, бұл цифрлық кеңістіктегі мінез-құлықтың негізгі ережелерін, соның ішінде басқа пайдаланушылардың жеке ақпаратын құрметтеуді білдіреді.

Ақпараттық-аналитикалық дағдылар

Ақпараттық-аналитикалық дағдылар деректерді талдау және түсіндіру қабілетін қамтиды. Б

ұған әртүрлі көздерден деректерді жинау және жүйелеу, әртүрлі әдістер мен құралдарды қолдана отырып деректерді талдау мүмкіндігі, талдау нәтижелерін түсіндіру және негізделген қорытынды жасау мүмкіндігі кіреді.

Шығармашылық пен инновация

Ол ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа идеялар мен тәсілдерді дамыту мүмкіндігін қамтиды.

Бұған проблемаларды шешудің жаңа идеялары мен тәсілдерін әзірлеу, графикалық редакторлар, музыка мен бейне жасау бағдарламалары сияқты шығармашылыққа арналған әртүрлі ақпараттық-технологиялық құралдарды білу, ақпараттық технологияларды қолдана отырып инновациялық жобаларды әзірлеу және жүзеге асыру мүмкіндігі кіреді.

Жаңа технологияларға бейімделу

Ол жаңа ақпараттық-технологиялық құралдар мен жүйелерді тез игеру мүмкіндігін болжайды.

Бұған жаңа технологиялармен жұмыс істеуді тез және тиімді үйрену, ақпараттық технологиялардағы өзгерістерге бейімделу және өз жұмысында жаңа технологияларды қолдану қабілеті, ақпараттық технологиялар саласындағы білімдері мен дағдыларын үнемі жаңартып отыруға деген ұмтылыс кіреді.

Өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі бақылау

Ол ақпараттық технологияларды қолдана отырып, өз қызметін жоспарлау және бақылау қабілетін қамтиды.

Бұған күнтізбе және тапсырмаларды басқару бағдарламалары сияқты ақпараттық-технологиялық құралдарды пайдалана отырып, өз міндеттеріңізді және уақытыңызды жоспарлау, тапсырмалардың орындалуын бақылау және қажет болған жағдайда жоспарларды реттеу, ақпараттық технологиялармен жұмыс істеуде өзін-өзі тәрбиелеу мен ұйымдастырудың жоғары дәрежесін сақтау мүмкіндігі кіреді.

Ақпараттық мәдениет

Ақпараттық мәдениет цифрлық кеңістіктегі этикалық нормалар мен мінез-құлық ережелерін білуді қамтиды.

Бұған ақпараттық технологияларды қолданумен байланысты негізгі этикалық принциптерді білу, цифрлық кеңістікте жауапкершілікпен және құрметпен әрекет ету, жеке ақпаратты қорғау принциптерін білу және басқа пайдаланушылардың жеке ақпаратын құрметтеу кіреді.

Үздіксіз білім алу

Үздіксіз білім алу ақпараттық технологиялар саласындағы білім мен дағдыларды үнемі жаңартып отыруды көздейді.

Бұл ақпараттық технологиялар саласында үнемі білім алуға және дамуға ұмтылуды, ақпараттық технологияларды оқытуға арналған әртүрлі онлайн курстар мен ресурстарды білуді, кәсіби қауымдастықтарға белсенді қатысуды және әріптестерімен тәжірибе алмасуды қамтиды.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің мазмұны ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану үшін қажетті нақты білім мен дағдыларды қамтиды.

Білім деңгейіне және кәсіби қызметіне байланысты ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің мазмұны әр түрлі болуы мүмкін.

Білім берудің әртүрлі деңгейлеріндегі ақпараттық-технологиялық құзыреттілік мазмұнының негізгі элементтерін қарастырайық.

Мектеп деңгейі.

Мектеп деңгейінде ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің мазмұны компьютермен және бағдарламалық жасақтамамен жұмыс істеудің негізгі білімі мен дағдыларын қамтиды.

Мектеп деңгейіндегі ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің мазмұны мыналарды қамтиды:

- компьютерді қосу және өшіру, амалдық жүйемен жұмыс істеу, файлдар мен қалталарды басқару сияқты негізгі әрекеттерді білу.
- мәтіндік құжаттарды жасау, өңдеу және пішімдеу мүмкіндігі.
- электрондық кестелерді құру және өңдеу, формулалар мен функцияларды қолдану мүмкіндігі.
- презентациялық бағдарламаларды қолдана отырып, презентациялар құра және өңдей білу.
- интернеттегі жұмыс негіздерін білу, ақпаратты табу үшін іздеу жүйелері мен дерекқорларды қолдана білу.

Жоғары білім

Жоғары білім деңгейінде ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің мазмұны кәсіби қызметке қажетті неғұрлым терең білім мен дағдыларды қамтиды.

Бұл мыналарды қамтиды:

- бір немесе бірнеше бағдарламалау тілдерінде бағдарламалау негіздерін білу.
- мәліметтер базасын құру және басқару, SQL тілін білу.
- желілік технологиялардың негіздерін білу, компьютерлік желілерді конфигурациялау және басқару.
- Киберқауіпсіздіктің негізгі қағидаттарын білу, ақпарат пен жүйелерді кибершабуылдардан қорғай білу.

– әртүрлі әдістер мен құралдарды қолдана отырып, деректерді талдай білу.

Кәсіби қызмет

Кәсіби қызметте ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің мазмұны белгілі бір салада қажетті нақты білім мен дағдыларды қамтиды. Бұл мыналарды қамтиды:

– кәсіби қызметте қолданылатын арнайы бағдарламалар мен құралдарды білу.

– күнделікті тапсырмаларды Автоматтандыру және жұмыс тиімділігін арттыру үшін АТ-ны қолдана білу.

– кәсіби қызметте қолданылатын ақпараттық жүйелердің жұмыс принциптерін білу.

– жобаларды басқару, жоспарлау және тапсырмалардың орындалуын бақылау үшін ат құралдарын қолдана білу.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастыру орта білім мен кәсіптік даярлықтың маңызды міндеті болып табылады. Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік көптеген компоненттерді қамтиды, олардың әрқайсысы ақпараттық технологияларды тиімді пайдалануды қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің құрылымы мен мазмұны білім деңгейіне және кәсіби қызметке байланысты өзгеруі мүмкін, бірақ кез-келген жағдайда олар негізгі білім мен ақпараттық технологиялар дағдыларын, сондай-ақ жаңа технологияларға бейімделу және олардың білімдері мен дағдыларын үнемі жаңартып отыру дағдыларын қамтиды.

Мектепте ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамыту ерекшеліктері

Мектепте ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамыту қазіргі білім берудің маңызды аспектісі болып табылады.

Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында білім алушыларды ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу негіздеріне оқыту басым міндетке айналады.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің маңыздылығы-бұл білім алушылардың цифрлық қоғамға және болашақ кәсіби қызметке сәтті бейімделуі үшін қажетті дағдылар мен білімдерді қалыптастырады.

Мектептегі ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамытудың негізгі ерекшеліктерінің бірі ақпараттық технологияларды барлық оқу пәндеріне интеграциялау болып табылады.

Бұған мыналар кіреді:

– әртүрлі пәндер бойынша сабақтар өткізу үшін компьютерлерді, планшеттерді және интерактивті тақталарды енгізу. Мысалы, тарих сабақтарында презентацияларды немесе биология сабақтарында интерактивті симуляцияларды қолдану.

– білім алушылар тапсырмаларды орындау үшін ақпараттық технологияларды қолданатын жобалық қызметті ұйымдастыру. Бұған Мультимедиялық презентациялар жасау, веб-сайттарды әзірлеу немесе онлайн ресурстарды пайдалана отырып зерттеулер жүргізу кіруі мүмкін.

– эксперименттер мен практикалық жұмыстарды жүргізу үшін виртуалды зертханалар мен симуляцияларды қолдану, бұл әсіресе физика, химия және биология сияқты пәндерге қатысты.

Оқытудың бастапқы кезеңінде білім алушыларда базалық ақпараттық-технологиялық дағдыларды қалыптастыруды қамтамасыз ету маңызды. Бұл білдіреді:

– қосу және өшіру, операциялық жүйемен жұмыс істеу, файлдар мен қалталарды басқару сияқты негізгі компьютерлік операцияларды үйрету.

– мәтіндік редакторлармен, электрондық кестелермен және презентациялық бағдарламалармен жұмыс істеуге үйрету. Білім алушылар құжаттарды, кестелер мен презентацияларды құра, өңдей және пішімдей білуі керек.

– іздеу жүйелерін пайдалануды, веб-сайттарды шарлауды және киберқауіпсіздік негіздерін қоса алғанда, Интернеттегі жұмыс негіздерін үйрету.

Мектепте ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамыту қазіргі білім берудің маңызды міндеті болып табылады.

Ақпараттық технологияларды оқу процесіне интеграциялау, базалық ақпараттық-технологиялық дағдыларды, ақпараттық сауаттылықты, коммуникациялық және ынтымақтастық дағдыларын, цифрлық қауіпсіздік пен этиканы, креативтілік пен инновациялылықты, сондай-ақ үздіксіз оқыту және өзін-өзі тәрбиелеу дағдыларын дамыту білім алушыларда цифрлық қоғамға табысты бейімделу үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің маңыздылығы білім алушыларды болашақ кәсіби қызметке дайындауда ғана емес, сонымен қатар олардың жеке дамуында, сыни ойлауды қалыптастыруда және ақпараттық технологиялардың тез дамып келе жатқан әлеміндегі өзгерістерге бейімделу қабілетінде.

2. Негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыретін дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдар

2.1 Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік дағдыларын қалыптастыру бойынша ұсынымдар

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастыру қазіргі білім беру жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады. Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы және олардың өмірдің барлық салаларына енуі жағдайында ақпараттық-технологиялық құзыреттілікке ие болу білім алушылардың табысты әлеуметтік және кәсіби бейімделуі үшін қажет болады. Төменде ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің өзектілігінің негізгі аспектілері келтірілген.

1. Әлеуметтік-экономикалық өзгерістер

Еңбек нарығының өзгеруі. Қазіргі еңбек нарығы мамандардан өз саласындағы білімді ғана емес, сонымен қатар ақпараттық технологияларды сенімді меңгеруді талап етеді. Компаниялар әртүрлі бағдарламалық жасақтамамен жұмыс істеу, деректерді талдау және жаңа технологиялық жағдайларға тез бейімделу қабілеті бар қызметкерлерді жалдауды көбірек таңдайды.

Цифрлық технологиялардың рөлінің өсуі. Қазіргі әлемде цифрлық технологиялар өмірдің барлық аспектілерінде — кәсіби қызметтен жеке өмірге дейін шешуші рөл атқарады. Бұл технологияларды тиімді қолдана білу әр адам үшін маңызды дағды болып табылады.

2. Білім беру өзгерістері

Ақпараттық технологияларды білім беру процесіне интеграциялау. Оқу процесіне ақпараттық технологияларды енгізу оқытуды интерактивті және тиімді етуге мүмкіндік береді.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік білім алушылардың сыни ойлау, ақпаратты талдау және синтездеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді, сондай-ақ әртүрлі цифрлық құралдармен жұмыс істеу қабілетін қалыптастырады.

Білім беру стандарттары. Жаңа білім беру стандарттарын енгізу мектептерден АТ-ны оқу процесіне біріктіруді талап етеді.

Білім алушылар пәндер бойынша негізгі білімді игеріп қана қоймай, сонымен қатар оқу материалын терең зерттеу және талдау үшін ат қолдануды үйренуі керек.

3. Жеке даму

Сыни ойлауды дамыту. Ақпараттық технологиялармен жұмыс білім алушылардың сыни ойлауын дамытуға ықпал етеді. Олар ақпаратты талдауға және бағалауға, негізделген шешімдер қабылдауға және мәселелерді шешуге үйренеді.

Дербес оқу. Ақпараттық технологиялар білім алушыларға ақпаратты өз бетінше іздеуге, жаңа тақырыптарды үйренуге және білімдерін тереңдетуге мүмкіндік береді.

Бұл жеке өсудің маңызды аспектісі болып табылатын өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі ұйымдастыру дағдыларын дамытады.

4. Жаһандық тенденциялар

Халықаралық салыстырулар. Білім беру жүйелерінде ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті енгізу және дамыту халықаралық аренада елдердің бәсекеге қабілеттілігін арттырудың негізгі стратегияларының бірі болып табылады.

Білім беруде ақпараттық технологияларды белсенді түрде енгізетін елдер PISA және TIMSS сияқты халықаралық салыстырмалы зерттеулерде жоғары нәтижелер көрсетеді.

Жаһандану және цифрлық қоғам. Жаһандану және цифрлық қоғамға көшу жағдайында ақпараттық технологияларды тиімді қолдана білу әр адамның өмірінің ажырамас бөлігіне айналады.

Білім алушыларда ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастыру олардың жаһандық ақпараттық кеңістікке табысты интеграциялануын қамтамасыз етеді.

Білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін қалыптастыру қазіргі білім берудің өзекті міндеті болып табылады.

Қоғам мен экономиканы цифрландыру жағдайында ақпараттық-технологиялық құзыреттілікке ие болу табысты әлеуметтік және кәсіби бейімделудің негізгі факторына айналады.

Ақпараттық технологияларды білім беру процесіне интеграциялау, сыни тұрғыдан ойлау мен дербес оқыту дағдыларын дамыту, сондай — ақ халықаралық стандарттарға сәйкестік-мұның бәрі мектепте ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастырудың маңыздылығы мен өзектілігін көрсетеді.

Мектепте ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті қалыптастыру білім алушылардың келесі дағдыларын дамытуды қамтиды:

1. Компьютерлік сауаттылық негіздері:

– Компьютермен және операциялық жүйелермен жұмыс істеу негіздері бойынша тұрақты сабақтар өткізіңіз.

– Білім алушыларды файлдармен және қалталармен жұмыс істеуге, кеңсе қосымшаларын (мәтіндік редакторлар, электрондық кестелер, презентациялар) пайдалануға үйрету.

2. Интернет сауаттылығы:

– Білім алушыларға интернетті қауіпсіз және тиімді пайдалану негіздерін үйрету.

– Іздеу жүйелерін пайдалану, ақпаратты сыни тұрғыдан талдау және авторлық құқықты сақтау бойынша сабақтар өткізіңіз.

3. Ақпараттық сауаттылықты дамыту

1. Ақпаратты іздеу және бағалау:

– Білім алушыларға интернеттен және басқа көздерден ақпаратты іздеудің тиімді әдістерін үйрету.

– Табылған ақпараттың сенімділігі мен сенімділігін сыни талдау және бағалау дағдыларын дамыту.

2. Жобалық зерттеулер:

- Білім алушылар ақпаратты іздейтін, талдайтын және түсіндіретін зерттеулерді ұйымдастырыңыз.

4. Коммуникациялық және ынтымақтастық дағдыларын дамыту

1. Электрондық пошта және мессенджерлер:

– Білім алушыларды мұғалімдермен және сыныптастарымен қарым-қатынас жасау үшін электрондық пошта мен мессенджерлерді пайдалануға үйрету.

– Цифрлық этикет және қауіпсіз онлайн қарым-қатынас дағдыларын дамыту.

2. Бірлескен жобалар:

– -Онлайн ынтымақтастық құралдарын (Google Docs, Microsoft Teams) пайдалануды ынталандырыңыз.

– Ат арқылы ынтымақтастық пен үйлестіруді қажет ететін топтық жобаларды ұйымдастырыңыз.

5. Сандық қауіпсіздік және этика бойынша оқыту

1. Киберқауіпсіздік:

– Киберқауіпсіздік негіздері бойынша сабақтар өткізіңіз, соның ішінде күшті парольдер жасау, жеке деректерді қорғау және интернеттегі қауіпсіз мінез-құлық.

– Оқу жоспарына вирустардан қорғау және желідегі алаяқтық тақырыптарын қосыңыз.

2. Интернеттегі этика:

– Білім алушыларға цифрлық кеңістіктегі мінез-құлықтың этикалық нормаларын, соның ішінде басқа пайдаланушылардың жеке ақпаратын құрметтеуді және интернет-ресурстарды жауапкершілікпен пайдалануды үйрету.

– Цифрлық әлемдегі этикалық дилеммаларды модельдейтін пікірталастар мен рөлдік ойындарды ұйымдастырыңыз.

6. Шығармашылық пен инновациялық ойлауды дамыту

1. Шығармашылық жобалар:

– Мультимедиялық жобаларды құруға, ойындар немесе бағдарламалар жасауға шақырыңыз.

– Шығармашылық идеялар мен шешімдерді әзірлеу және жүзеге асыру үшін ат пайдаланыңыз.

2. Көркем еңбек, музыка пәндерінің мазмұнындағы Ақпараттық технологиялар:

- Көркем еңбек және музыка сабақтарына графикалық редакторларды, музыка мен бейне жасау бағдарламаларын қолдануды қосыңыз.
- Білім алушылардың цифрлық жұмыстарының көрмелері мен конкурстарын ұйымдастырыңыз.

7. Үздіксіз оқыту мен өзін-өзі тәрбиелеуді қолдау

1. Онлайн ресурстарға қол жеткізу:

- Білім алушыларға білім беру платформаларына, онлайн курстарға және электрондық кітапханаларға қол жеткізуге мүмкіндік беріңіз.
- Ақпараттық технологияларды пайдалануды ынталандыру.

2. Өзін-өзі ұйымдастыру дағдыларын дамыту:

- Білім алушыларды ақпараттық-технологиялық құралдарды (күнтізбе, тапсырмаларды басқаруға арналған бағдарламалар) пайдалана отырып, өз уақытын жоспарлауға және ұйымдастыруға үйрету.

- Оқу процесіне уақытты басқару және өзін-өзі тәрбиелеу элементтерін қосыңыз.

8. Ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің дамуын бағалау және мониторингілеу

1. Ақпараттық-технологиялық дағдыларды бағалау:

- Тестілеуді, жобалау жұмыстарын және практикалық тапсырмаларды қамтитын білім алушылардың ақпараттық-технологиялық дағдыларын бағалау жүйесін әзірлеу.

- Ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамытудағы прогреске тұрақты тексерулер мен мониторинг жүргізіп отырыңыз.

2. Кері байланыс және түзету:

- Білім алушыларға ақпараттық технологиялар саласындағы жетістіктері мен жетістіктері туралы үнемі кері байланыс беріңіз.

- Білім алушылардың қажеттіліктері мен дайындық деңгейлеріне сәйкес оқу жоспарлары мен оқыту әдістерін реттеңіз.

Білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамыту кешенді тәсілді және жүйелі жұмысты талап етеді.

Оқу процесінің барлық аспектілеріне ақпараттық технологияларды енгізу, базалық және озық ақпараттық-технологиялық дағдыларды дамыту, цифрлық қауіпсіздік пен этикаға оқыту, креативтілік пен инновациялық ойлауды қолдау, сондай-ақ үздіксіз оқыту және өзін-өзі тәрбиелеу дағдыларын қалыптастыру білім алушыларды қазіргі цифрлық қоғамдағы өмір мен жұмысқа дайындауға мүмкіндік береді.

Білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамыту олардың үнемі өзгеріп отыратын технологиялық әлемге сәтті бейімделуі үшін өте маңызды.

Білім беру ұйымдарында білім алушыларға табысты болашақ үшін қажетті білім мен дағдыларды қамтамасыз ету үшін ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктер оқытудың барлық деңгейлерінде оқу процесіне біріктірілуі тиіс.

2.2 Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік дағдыларын дамыту мақсатында ақпараттық технологияларды оқу процесіне интеграциялау жөніндегі ұсынымдар

Негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамыту оларды қазіргі цифрлық қоғамдағы өмірге және жұмысқа дайындауда шешуші рөл атқарады.

Бұл ұсыныстар мұғалімдер мен мектеп әкімшілеріне ақпараттық технологияларды оқу процесіне біріктіруге және ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамытуға ықпал ететін орта құруға көмектесуге бағытталған.

Ақпараттық технологияларды оқу процесіне интеграциялау мынадай шарттарды іске асыруды көздейді:

1. Сабақтарда ақпараттық технологияларды қолдану, атап айтқанда:

– Барлық пәндер бойынша сабақтарды жоспарлауға ақпараттық технологияларды енгізу.

– Күрделі ұғымдар мен идеяларды визуализациялау үшін интерактивті тақталарды, планшеттерді, компьютерлерді және білім беру бағдарламаларын пайдалану.

– Сабақтарға бейне, анимация және интерактивті симуляция сияқты мультимедиялық ресурстарды қосу.

2. Жобалау қызметін ұйымдастыру:

– Нәтижелерді зерттеу және ұсыну үшін ақпараттық технологияларды пайдалануды талап ететін жобалау жұмыстарын ұйымдастыру.

– Презентациялар, бейнелер және басқа мультимедиялық жобалар жасау үшін бағдарламаларды пайдалануды ынталандыру.

– Жобаларға интернеттен ақпарат іздеу, деректерді талдау және цифрлық өнімдерді құру элементтерін қосу.

Білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамыту білім беру процесіне ақпараттық технологияларды белсенді және мақсатты енгізуді талап етеді.

Бұл білім беру сапасын арттыруға, сыни ойлауды дамытуға, шығармашылыққа және проблемаларды шешу қабілетіне ықпал етеді.

Ақпараттық технологияларды сабақтарда қалай қолдануға болатынын толығырақ қарастырайық.

Ақпараттық технологияларды барлық пәндер бойынша сабақтарды жоспарлауға қосу үшін ақпараттық технологияларды оқу бағдарламаларына интеграциялау ұсынылады.

Оқу бағдарламаларын құрастыру кезінде оқу процесін қолдау және жақсарту үшін ақпараттық технологиялардың мүмкіндіктерін ескеру қажет.

Бұл электронды оқулықтарды, онлайн курстарды және интерактивті ресурстарды пайдалануды жоспарлауды қамтуы мүмкін.

Ақпараттық технологиялар математикада бағдарламалауды қолдану немесе Тарих пен әдебиетте мультимедиялық жобаларды құру сияқты шешуші рөл атқаратын пәнаралық жобаларды әзірлеу ұсынылады.

Сабақтарда ақпараттық технологияларды қолдану мысалдары

Математика:

– Алгебралық теңдеулер мен математикалық модельдерді зерттеуге арналған графиктер мен геометриялық фигураларды, интерактивті тренажерлерді құруға арналған бағдарламаларды қолдану.

– Қосымша сабақтар мен өзін-өзі оқыту үшін Khan Academy сияқты білім беру платформаларын қолдану.

Жаратылыстану ғылымдары:

– Физика, химия және биология бойынша эксперименттер жүргізуге арналған виртуалды зертханалар.

– Геологиялық және астрономиялық процестерді зерттеуге арналған интерактивті карталар мен анимациялар.

Тарих

– Тарихи оқиғалар мен процестерді суреттеу үшін мультимедиялық презентациялар мен деректі фильмдерді пайдалану.

– Интернеттегі деректерді пайдалана отырып, тарихи орындарға виртуалды турлар немесе әлеуметтік құбылыстарды зерттеу сияқты интерактивті жобаларды құру.

Ақпараттық технологияларды білім беру процесіне интеграциялау білім беру сапасын арттыру және білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамыту үшін көптеген мүмкіндіктер ашады.

Интерактивті тақталарды, планшеттерді, компьютерлерді және білім беру бағдарламаларын, сондай-ақ бейне, анимация және интерактивті симуляция сияқты мультимедиялық ресурстарды пайдалану сабақтарды көрнекі, қызықты және тиімді етуге мүмкіндік береді.

Мұғалімдердің ақпараттық технологияны қолдануға дайын болуы және білім беру мақсаттарына жету үшін олардың әлеуетін барынша арттыруы маңызды.

Пәндер бойынша технологиялық құралдар

Математика

GeoGebra сыныпта (geogebra.org):

– Мақсаты: математикалық ұғымдарды үйренуге және визуализациялауға арналған интерактивті құрал, әсіресе геометрия мен алгебрада пайдалы.

– 1-мысал: мұғалім параллель сызықтардың қасиеттерін түсіндіру үшін GeoGebra қолдана алады. Әр түрлі бұрыштар мен қиылыстарды құру арқылы білім алушылар өзгерістерді байқай алады және параллель сызықтармен байланысты теоремаларды түсіне алады.

– 2-мысал: тригонометрия сабағы кезінде мұғалім GeoGebra динамикалық модельдерін қолдана отырып, бұрыштардың өзгеруі синус, косинус және тангенс мәндеріне қалай әсер ететінін көрсете алады.

Функцияларды зерттеуге арналған Desmos ([desmos.com](https://www.desmos.com)):

– Мақсаты: білім алушыларға математикалық функцияларды зерттеуге және визуализациялауға мүмкіндік беретін Онлайн-графикалық калькулятор.

– 1-мысал: мұғалім білім алушыларға Квадрат теңдеу коэффициенттерінің өзгеруінің әсерін зерттеуді сұрай алады $y=ax^2+bx+c$ графиктегі параболаның пішіні мен орналасуына.

– 2-мысал: сыныпта белсенділікті ұйымдастыруға болады, мұнда білім алушылар өнердегі математиканың сұлулығы мен практикалық қолданылуын көрсету үшін әртүрлі математикалық функцияларды қолдана отырып, өздерінің өнер жобаларын жасау үшін Desmos пайдаланады.

Үй тапсырмасына арналған Khan Academy ([khanacademy.org](https://www.khanacademy.org)):

– Мақсаты: математиканы және басқа да ғылыми пәндерді өз бетінше оқуға арналған көптеген ресурстары бар білім беру платформасы.

– 1-мысал: мұғалім келесі сабақта тереңірек талқыламас бұрын білім алушыларға интегралдар немесе туындылар сияқты күрделі тақырыптар бойынша бейне оқулықтарды қарауды тағайындай алады.

– 2-мысал: оқытылған материалды бекіту үшін мұғалім Khan Academy-сымен викториналар мен тестілерді қолдана алады, бұл білім алушыларға жедел кері байланыс пен қосымша тәжірибе алуға мүмкіндік береді.

Зерттеу жобаларына арналған Wolfram Alpha ([wolframalpha.com](https://www.wolframalpha.com)):

– Мақсаты: математикалық есептеулерге, статистикалық талдауларға және графиктерді құруға арналған қуатты құрал.

– 1-мысал: білім алушылар Wolfram Alpha-ны биология жобаларындағы статистикалық деректерді талдау үшін пайдалана алады, мысалы, нақты деректерге негізделген популяцияның өсуін талдау.

– 2-мысал: математика клубы аясында білім алушылар өз шешімдерін тексеру және растау үшін Wolfram Alpha көмегімен күрделі математикалық есептерді шығару бойынша жарыс ұйымдастыра алады.

Тұжырымдамаларды визуалды түсіндіру үшін MathSimple (mathsimple.ru):

– Мақсаты: Ресурс әртүрлі математикалық тақырыптар үшін қарапайым түсініктемелер мен визуализацияларды ұсынады.

– 1-мысал: мұғалім диаграммалар мен графиктерді қолдана алады MathSimple.ru ықтималдық және статистика ұғымдарын түсіндіру, деректерді білім алушылар үшін қол жетімді және түсінікті ету.

– 2-мысал: алгебра сабағында мұғалім интерактивті құралдарды қолдана отырып, әр түрлі алгебралық функциялардың графикалық формаға қалай әсер ететінін көрсете алады MathSimple.ru көрсету және талқылау үшін.

Топтық талқылаулар мен жарыстарды ұйымдастыруға арналған Mathigon (mathigon.org):

– Мақсаты: математиканы оқуды қызықты приключенияға айналдыратын интерактивті платформа.

– 1-мысал: мұғалім Mathigon интерактивті оқу модульдерін «математика тарихы» тақырыбында топтық пікірталастар жүргізу үшін қолдана алады, бұл білім алушыларға материалды нақты уақыт режимінде зерттеуге және пікірталастарға қатысуға мүмкіндік береді.

– 2-мысал: сабақта бәсекелестік элементті күшейту үшін мұғалім математика жарысын mathigon платформасын қолдана отырып ұйымдастыра алады, мұнда білім алушылар есептерді шеше алады және бір-бірімен нақты уақыт режимінде бәсекелесе алады.

Математиканы оқытуда осы технологиялық құралдарды қолдану білім алушылардың қызығушылығын арттырып қана қоймайды, сонымен қатар визуализация және практикалық қолдану арқылы математикалық принциптерді терең түсінуге ықпал етеді.

Ақпараттық технологияларды оқу процесіне біріктіруде интерактивті тақталарды, планшеттерді, компьютерлерді және білім беру бағдарламаларын сабақтарда пайдалану тиімді болып табылады.

Интерактивті тақталар мұғалімдерге оқу материалын визуализациялауға, сабақтарды көрнекі және интерактивті етуге мүмкіндік береді. Олардың көмегімен сіз презентацияларды көрсете аласыз, нақты уақыт режимінде сауалнамалар мен тесттер жасай аласыз.

Білім алушылар тікелей интерактивті тақтада есептерді шешуге қатыса алады, бұл сабақтарды тартымды және интерактивті етеді.

Интерактивті тақталар (немесе интерактивті панельдер) - бұл оқыту мен оқу мүмкіндіктерін едәуір кеңейтетін жоғары технологиялық құралдар. Олардың қолданылуы мен артықшылықтарын толығырақ қарастырайық:

1. Оқу материалын визуализациялау

1.1 Презентацияларды көрсету:

– Мультимедиялық презентациялар: мұғалімдер мәтінді, суреттерді, бейнелерді және аудионы қамтитын мультимедиялық презентацияларды қолдана алады.

Бұл материалды көрнекі және қызықты етуге көмектеседі, ақпаратты жақсы есте сақтауға және түсінуге ықпал етеді.

– Динамикалық мазмұн: интерактивті тақталардағы презентациялар күрделі ұғымдарды түсіндіруге көмектесетін анимациялар мен симуляция сияқты динамикалық мазмұнды қамтуы мүмкін. Мысалы, физика сабақтарында

анимацияларды атом деңгейінде болатын механикалық құрылғылардың немесе процестердің жұмысын көрсету үшін пайдалануға болады.

1.2. Деректер мен графиктерді визуализациялау:

– Графиктер мен диаграммалар: мұғалімдер нақты уақыттағы графиктер мен диаграммаларды құру және көрсету үшін интерактивті тақталарды қолдана алады.

Бұл әсіресе математика, физика және экономика сабақтарында пайдалы, мұнда деректерді визуализациялау білім алушыларға ақпаратты жақсы түсінуге және талдауға көмектеседі.

– Модельдер мен схемалар: интерактивті тақталардың көмегімен модельдер мен схемаларды жасауға және көрсетуге болады.

Мысалы, биология сабақтарында жасушалардың немесе мүшелердің құрылымын, ал география сабақтарында географиялық объектілердің карталары мен схемаларын көрсетуге болады.

2. Нақты уақыттағы сауалнамалар мен сынақтарды жүргізу

2.1. Интерактивті сауалнамалар:

– Сауалнамалар мен дауыс беру: мұғалімдер интерактивті сауалнамалар мен дауыс беруді интерактивті тақтаға біріктірілген арнайы қосымшалар арқылы жүргізе алады.

Бұл білім алушылардан лезде кері байланыс алуға мүмкіндік береді, бұл олардың материалды түсінуін бағалауға және нәтижелерге байланысты сабақты реттеуге көмектеседі.

– Тестілеу: интерактивті тақталар нақты уақыт режимінде тесттер мен квиздерді өткізуге мүмкіндік береді.

Мұғалімдер бірнеше таңдау, ашық сұрақтар және басқа форматтармен тесттер жасай алады, ал білім алушылар сұрақтарға арнайы құрылғылар немесе қосымшалар арқылы жауап бере алады.

2.2. Кері байланыс және бағалау:

– Жедел бағалау: сауалнамалар мен тестілердің нәтижелері бірден көрсетіледі, бұл мұғалімдерге білім алушылардың материалды қаншалықты жақсы меңгергенін бірден көруге мүмкіндік береді.

Бұл білімдегі олқылықтарды тез анықтауға және оларды жою үшін шаралар қабылдауға мүмкіндік береді.

– Талдау және есеп беру: интерактивті тақталар көбінесе нәтижелерді талдау және есеп беру функцияларын қамтиды.

Мұғалімдер тест нәтижелерін талдай алады, білім алушылардың үлгерімін бақылай алады және осы деректерді одан әрі оқытуды жоспарлау үшін пайдалана алады.

3. Білім алушылардың міндеттерді шешуге қатысуы

3.1. Міндеттерді бірлесіп шешу:

– Топтық жұмыс: интерактивті тақталар білім алушыларға тапсырмаларды бірлесіп шешу және шешімдерді талқылау арқылы топта жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Мысалы, математика сабақтарында білім

алушылар күрделі теңдеулерді бірлесіп шеше алады, ал әдебиет сабақтарында мәтінді талдай алады.

– Пікірталастар мен пікірталастар: мұғалімдер дәлелдерді жазу және визуализациялау үшін интерактивті тақтаны қолдана отырып, пікірталастар мен пікірталастар ұйымдастыра алады. Бұл сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын дамытуға және өз көзқарасыңызды дәлелдеуге көмектеседі.

3.2. Жеке жұмыс:

– Жеке тапсырмалар: білім алушылар интерактивті тақтада жеке тапсырмаларды орындай алады. Мысалы, олар математикалық есептерді шеше алады, сызбалар салады немесе презентациялар жасай алады. Мұғалімдер олардың жұмысын бақылап, ұсыныстар бере алады.

– Шығармашылық тапсырмалар: интерактивті тақталар сурет салу, мультимедиялық жобалар жасау және мәтін жазу сияқты шығармашылық тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді. Бұл шығармашылық пен өзіндік жұмыс дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Сабақта интерактивті тақталарды пайдалану мысалдарын қарастырыңыз

1. Математика:

Графиктер мен анимацияларды қолдана отырып теңдеулер мен есептерді шешу.

- Өткізілген материал бойынша интерактивті тесттер мен сауалнамалар жүргізу.

Математика сабағында интерактивті тақталарды қолдану мысалы

Тақырыбы: Квадрат теңдеулер

Сабақтың мақсаттары:

- квадрат теңдеулерді әртүрлі әдістермен шешіңіз (дискриминант, көбейткіштерге ыдырау, түбір формуласы).

1. Тақырыпқа кіріспе (10 минут)

– Теориялық материалды ұсыну үшін интерактивті тақтаны пайдалану. Экранда квадрат теңдеулер мен олардың формулалары туралы жалпы түсінік көрсетіледі.

– Презентация: квадрат теңдеулердің мысалдарын және оларды шешудің әртүрлі әдістерін көрсету.

2. Графиктер мен анимацияларды қолдана отырып теңдеулер мен есептерді шешу (15 минут)

– 1-мысал: квадрат теңдеудің шешімі.

– Теңдеу: $x^2 - 4x + 4 = 0$

– Анимация: теңдеудің қадамдық шешімін көрсету

– График: $y = x^2 - 4x + 4$ функцияның графигін құрыңыз және графиктің x осімен қиылысатын жерін көрсетіңіз.

– Білім алушылар графиктегі теңдеу түбірлерінің көрнекі бейнесін көреді.

3. Өткізілген материал бойынша интерактивті тесттер мен сауалнамалар жүргізу (15 минут)

– Интерактивті тест:

– 1-сұрақ: $x^2 - 6x + 9 = 0$ теңдеуді шешіп, ұсынылған опциялардан дұрыс жауапты таңдаңыз.

– 2-сұрақ: $2x^2 - 4x - 6 = 0$ квадрат теңдеулерді шешудің қандай әдісін теңдеу үшін қолданар едіңіз және неге?

– Нақты уақыттағы сауалнама: білім алушылар сұрақтарға дауыс беру құрылғыларын немесе арнайы қосымшаларды қолдана отырып жауап береді. Нәтижелер бірден интерактивті тақтада көрсетіледі.

4. Практикалық есептерді шешу (10 минут)

– 1-есеп: $x^2 - 8x + 15 = 0$ теңдеудің түбірлерін тауып, $y = x^2 - 8x + 15$ функцияның қандай x мәндері үшін оң мәндерді қабылдайтынын анықтаңыз.

– 2-міндет: бақшада ауданы 24 м^2 болатын тікбұрышты гүл бақшасын жасау жоспарлануда. Гүл бақшасының ұзындығы мен Шири табыңыз, егер оның ұзындығы енінен 2 м үлкен болса.

– Білім алушылар интерактивті тақтадағы есептерді жазып, есептеулер жүргізу арқылы шешеді.

5. Талқылау және қорытындылау (5 минут)

– Мұғалім сабақты қорытындылайды, білім алушылармен олардың нәтижелері мен қателіктерін талқылайды.

– Кері байланыс: білім алушылар өз әсерлерімен бөліседі және сұрақтар қояды.

Математика сабақтарында интерактивті тақталарды пайдалану оқу процесін көрнекі және интерактивті етуге мүмкіндік береді. Күрделі ұғымдарды визуализациялау, нақты уақыт режимінде тесттер мен сауалнамалар жүргізу, сондай-ақ білім алушылардың мәселелерді шешуге белсенді қатысуы материалды тереңірек түсінуге және сыни ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

2. «Жаратылыстану ғылымдары» білім беру саласының пәндері:

- Анимациялар мен интерактивті симуляция арқылы биологиялық процестерді көрсету.

- Физика, химия, биология бойынша виртуалды зертханалық жұмыстар жүргізу.

Жаратылыстану 5 сынып

Тақырыбы: жабайы Табиғаттағы процестер

Оқу мақсаттары:

5.4.2.5 фотосинтез үдерісін түсіндіру;

5.4.2.6 өсімдіктерде пигменттердің болуын зерттеу;

5.4.2.7 фотосинтездің жүруі үшін қажетті жағдайларды зерттеу.

– Анимациялар мен интерактивті симуляция арқылы биологиялық процестерді көрсету

– Мысал: фотосинтез процесінің анимациясын көрсету.

– Сипаттама: мұғалім фотосинтездің интерактивті моделін қамтиды, мұнда білім алушылар күн сәулесінің, көмірқышқыл газының және судың өсімдік хлоропластарындағы глюкоза мен оттегіге айналуын бақылай алады.

– Білім алушылардың қызметі: білім алушылар анимацияның әртүрлі бөліктерін түртіп, егжей-тегжейлі түсініктемелер мен сұрақтарға жауаптарды көре алады, мысалы, жағдай өзгерген кезде фотосинтез жылдамдығы қалай өзгереді (жарық, температура, CO₂ концентрациясы).

Химия 8 сынып

8-сыныптағы № 3 «Металдардың қышқылдар ерітіндісімен әрекеттесуі» зертханалық тәжірибесі

– Виртуалды зертханалық жұмыстарды жүргізу:

– Мысал: металдардың қышқыл ерітінділерімен өзара әрекеттесуін зерттейтін виртуалды зертхана.

– Сипаттама: мұғалім виртуалды зертханалық жұмысты қамтиды, мұнда білім алушылар қышқылға металл қосып, реакцияны бақылай алады.

– Білім алушылардың қызметі: білім алушылар виртуалды эксперименттерді орындайды, бақылаулар мен қорытындыларды жазады, көргендерінің негізінде реакция теңдеулерін жасайды.

Физика 7 сынып

Тақырыбы: Серпімділік күші, Гук заңы

Оқу мақсаттары:

7.2.2.5 Гук заңының формуласы бойынша серпімділік күшін есептеу

– Анимациялар мен интерактивті симуляция арқылы физикалық процестерді көрсету:

– Мысал: Гук заңының демонстрациялық анимациясы.

– Сипаттама: мұғалім көруге болатын анимацияны, серпімді материалға қолданылатын күштің пропорционалдылық принципін және оның деформациясын қамтиды.

– Білім алушылардың қызметі: білім алушылар объектілердің массасын, серіппенің ұзындығын өзгерте алады және бұл объектілердің деформациясына қалай әсер ететінін байқай алады. Бұл Гук заңын жақсы түсінуге көмектеседі.

География 7 сынып

Тақырыбы: Литосфераның тектоникалық қозғалыстары

Оқу мақсаттары:

7.3.1.3 жер қыртысының тектоникалық қозғалыстарын талдайды: дрейф, коллизия, субдукция, спрединг

– Анимациялар мен интерактивті симуляция арқылы геологиялық процестерді көрсету:

– Мысал: тектоникалық плиталардың қозғалыс моделі.

– Сипаттама: мұғалім тектоникалық плиталардың қозғалысының анимациясын көрсетеді, олар соқтығысады, алшақтайды немесе бір-бірінің жанынан сырғып өтеді.

– Білім алушылардың қызметі: білім алушылар модельмен өзара әрекеттесе алады, мысалы, плиталардың қозғалу жылдамдығын өзгерте алады және таулар, жарықтар мен жанартаулар сияқты әртүрлі геологиялық құрылымдардың қалыптасуын бақылай алады.

Биология 9 сынып

Тақырыбы: Мейоз. Мейоз фазалары. Митоз мен мейозды салыстыру.

Модельдеу мейоз фазаларын зерттеу

9.2.2.3 мейоз кезеңдерін сипаттау;

9.2.2.4 митоз бен мейоз үдерісін салыстыру

– Анимациялар мен интерактивті симуляция арқылы биологиялық процестерді көрсету:

– Мысал: митоз және мейоз процесінің анимациясы.

– Сипаттама: мұғалім митоз бен мейоздың барлық кезеңдерін көруге болатын жасушаның бөлінуінің интерактивті моделін қамтиды.

– Білім алушылардың қызметі: білім алушылар әр кезеңде болып жатқан процестер туралы білу үшін жасушаның әртүрлі бөліктеріне бағыттап отырып, бөлінудің әр кезеңін өз бетінше зерттей алады. Мысалы, профаза, метафаза, анафаза және телофаза.

Жаратылыстану сабақтарында ақпараттық технологияларды қолдану оқуды қызықты әрі түсінікті етеді.

Интерактивті симуляция мен виртуалды зертханалық жұмыстар білім алушыларға күрделі процестерді көрнекі түрде көруге және түсінуге, оқу процесіне белсенді қатысуға және зерттеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

3. «Адам және қоғам» білім беру саласының пәндері

Қазақстан тарихы 6 сынып

- Тарихи оқиғалар мен географиялық ерекшеліктерді зерттеу үшін интерактивті карталарды пайдалану.

- Дәлелдерді визуализациялаумен пікірталастар мен пікірталастарды ұйымдастыру.

Сабақтың тақырыбы: Тәуке хан жанындағы қазақтардың қоғамдық-құқықтық жүйесі

Интерактивті карталарды пайдалану мысалы

Оқу мақсаттары:

6.3.1.10 қазақ хандарының мемлекетті нығайтудағы рөлін анықтау;

6.3.2.6 қазақ хандарының сыртқы саясатын талдау

Жабдық:

- Интерактивті тақта.

- Google Earth немесе арнайы тарихи карталар сияқты онлайн карталар мен ресурстарға қол жеткізу.

Сабақ барысы:

1. Тақырыпқа кіріспе:

- Мұғалім Тәуке хан дәуірі және оның реформалары туралы қысқаша баяндайды, «Жеті жарғы» туралы айтады.

2. Интерактивті картамен жұмыс:

– Қазақстанның интерактивті картасын ашыңыз.

– Тәуке хан билігі кезеңінде Қазақстанның аумақтық шекараларын көрсету.

– Картада маңызды тарихи орындар мен оқиғаларды белгілеу: шайқастар, астаналар, халықтардың көші-қоны және т. б.

3. Карталарды талдау:

Білім алушылар сұрақтарға жауап бере отырып, интерактивті картамен жұмыс істейді:

- Тәуке хан үшін қандай аймақтар маңызды болды?

- Негізгі шайқастар қайда өтті және олардың салдары қандай болды?

4. Талқылау:

- Білім алушылар өздерінің бақылаулары мен қорытындыларымен бөліседі.

- Мұғалім талқылауды ақпаратты нақтылау және толықтыру арқылы бағыттайды.

Қазақстан тарихы 6 сынып

Сабақтың тақырыбы: Тәуке хан жанындағы қазақтардың қоғамдық-құқықтық жүйесі

Дәлелдерді визуализациялаумен пікірталастар мен пікірталастарды ұйымдастырудың мысалы

Оқу мақсаттары:

6.3.1.10 қазақ хандарының мемлекетті нығайтудағы рөлін анықтау;

6.3.2.6 қазақ хандарының сыртқы саясатын талдау

Жабдық:

- Интерактивті тақта.

- Презентациялық материалдар (слайдтар, кестелер, графиктер).

Сабақ барысы:

1. Тақырыпқа кіріспе:

- Мұғалім білім алушыларға Тәуке хан реформаларының маңыздылығын және олардың мақсатын түсіндіреді.

2. Топтарға бөлу:

- Сынып топтарға бөлінеді, олардың әрқайсысы зерттеу үшін өз тақырыбын алады (мысалы, әлеуметтік реформалар, әскери реформалар, экономикалық реформалар).

3. Дәлелдерді дайындау:

- Әр топ өз реформаларының маңыздылығы мен ықпалына қатысты өз дәлелдерін дайындайды.

- Визуализация үшін интерактивті тақтаны пайдалану: схемалар, графиктер, иллюстрациялар жасау.

4. Пікірсайыс өткізу:

- Әр топ интерактивті тақтада өз дәлелдері мен визуализациясын ұсынады.

- Қалған топтар сұрақтар қойып, ұсынылған дәлелдерді талқылайды.

5. Жалпылау және қорытындылар:

Мұғалім әрбір реформаның маңыздылығына және олардың Қазақстан қоғамына бірлескен ықпалына назар аудара отырып, білім алушыларға пікірсайыс қорытындылары бойынша қорытынды жасауға көмектеседі.

Интерактивті карталарды пайдалану және аргументтерді визуализациялау арқылы пікірталастар мен пікірталастар жүргізу тарих сабақтарын қызықты әрі танымдық етуге мүмкіндік береді.

Бұл білім алушыларға тарихи оқиғалар мен олардың салдарын жақсы түсінуге көмектеседі, сонымен қатар сыни ойлау мен дәлелдеу дағдыларын дамытады.

4. «Тілдер» білім беру саласының пәндері

Ағылшын тілі 6 сынып

- Грамматика және лексика бойынша интерактивті жаттығулар.

- Тыңдау мен айтылымды жақсарту үшін мультимедиялық ресурстарды пайдалану.

Бөлім: саяхат және демалыс

Грамматика мен лексика бойынша интерактивті жаттығуларды қолдану мысалы

Оқу мақсаттары:

6.3.8.1 бірқатар жалпы және оқу тақырыптарындағы кейбір ұзақ оқиғаларды мазмұндау

6.4.5.1 ұзақ мәтіндерді қоса, кейбір таныс жалпы және оқу тақырыптары аясында мәнмәтінінен негізгі ойды анықтау;

6.6.8.1 көптеген таныс жалпы және оқу тақырыптарына қатысты уәде беру, ұсыныс, және болжау жасау үшін келер шақтың «болады» формасын пайдалану;

Жабдық:

- Интерактивті тақта.

- Білім беру платформалары мен қосымшаларына қол жеткізу (мысалы, Kahoot!, Quizlet, Duolingo).

Рәсім:

1. Кіріспе:

- Мұғалім жаңа грамматикалық тақырыпты түсіндіреді және «Саяхат» тақырыбы бойынша жаңа лексикалық бірліктерді ұсынады.

2. Интерактивті жаттығулар:

– Kahoot!: Мұғалім грамматика немесе лексика сұрақтарымен викторина жасайды. Білім алушылар сұрақтарға нақты уақыт режимінде өз құрылғыларын қолдана отырып жауап береді.

– Quizlet: мұғалім жаңа сөздер мен олардың мағыналары бар карталар жиынтығын жасайды. Білім алушылар сәйкестік, жазу және тест жаттығуларын орындайды.

3. Тәжірибе:

- Білім алушылар интерактивті тақтада немесе планшеттерде интерактивті жаттығулар жасай отырып, жұпта немесе топта жұмыс істейді.

- Мұғалім процесті бақылайды және қажет болған жағдайда көмек көрсетеді.

4. Кері байланыс:

- Жаттығу нәтижелерін талқылау, білім алушылардың сұрақтарына жауап беру, қателерді талдау.

Ағылшын тілі 6 сынып

Бөлім: саяхат және демалыс

Тыңдау мен айтылымды жақсарту үшін мультимедиялық ресурстарды пайдалану мысалы

Оқу мақсаттары:

6.2.6.1 жалпы және оқу тақырыптарының көпшілігінде ұзақ сөйлесудегі мәнмәтінінен мағынаны қолдаумен анықтау;

6.3.3.1 алуан түрлі жалпы және оқу тақырыптары аясында пайымдау элементтерімен өз пікірін сөйлеммен жеткізу;

Жабдық:

- Компьютерлер.

- Құлаққаптар.

- Мультимедиялық ресурстарға қол жеткізу (мысалы, YouTube, BBC Learning English, LinguaLeo).

Сабақ барысы:

1. Кіріспе:

- Мұғалім сабақтың саяхатқа қатысты тақырыбы бойынша аудио немесе бейнематериалдарды таңдайды.

2. Тыңдау және көру:

– білім алушылар аудиожазбаларды тыңдайды немесе таңдалған тақырыптағы бейнелерді көреді.

– мұғалім тыңдау алдында білім алушылардың назарын аудару үшін сұрақтар қояды.

3. Интерактивті тапсырмалар:

– Тыңдаудан кейін білім алушылар тыңдалған аудиожазба/ қаралған Бейне бойынша пікір айтады, мәтіндегі бос орындарды толтыру, мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру, сәйкестік тапсырмаларын орындау сияқты интерактивті тапсырмаларды орындайды.

4. Айтылу практикасы:

– Білім алушылар естіген сөз тіркестерін қайталайды, ана тілінде сөйлейтіндердің айтылуы мен интонациясына еліктейді.

– Айтылым жаттығуларына арналған қосымшаларды қолдану (мысалы, ELSA Speak).

5. Кері байланыс:

- Мұғалім орындалған тапсырмалар бойынша кері байланыс береді, күрделі сәттер мен қателіктерді талдайды.

Грамматика мен лексикадағы интерактивті жаттығулар, сондай-ақ тыңдау және айту үшін мультимедиялық ресурстарды пайдалану ағылшын тілін үйренуді қызықты әрі тиімді етеді.

Бұл әдістер білім алушылардың белсенді қатысуына, олардың тілдік дағдыларын жақсартуға және білім беру мақсаттарына қол жеткізуге ықпал етеді.

Интерактивті тақталар оқу материалын визуализациялаудың, нақты уақыт режимінде сауалнамалар мен тесттер өткізудің, сондай-ақ білім алушыларды оқу процесіне белсенді қатысуға тартудың қуатты құралы болып табылады. Олар білім беру сапасын арттыруға, білім алушылардың сыни ойлау және шығармашылық дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Мұғалімдерге интерактивті тақталарды қолдануға үйрету және оларды өз сабақтарына мүмкіндігінше тиімді біріктіру маңызды.

Сабақтарда компьютерлер мен планшеттерді пайдалану:

– Планшеттер мен компьютерлерді пайдалану білім алушыларға әртүрлі білім беру қосымшаларымен және онлайн-ресурстармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Бұған оқу ойындары, жаттығулар және интерактивті симуляция кіруі мүмкін.

– Білім алушылар интернеттен ақпарат іздей алады, жобалармен жұмыс істей алады және планшеттер мен компьютерлерді қолдана отырып презентациялар дайындай алады.

Бұл олардың өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі оқыту дағдыларын дамытады.

Компьютерлер мен планшеттер сабақтарында пайдаланудың артықшылықтары:

- Білім беру ресурстарының кең ауқымына қол жеткізу.
- Жеке оқыту мүмкіндігі.
- Сыни ойлау, цифрлық сауаттылық және шығармашылық сияқты ХХІ ғасыр дағдыларын дамыту.

Сабақтарда білім беру қосымшалары мен онлайн-ресурстарды пайдалану
Білім беру қосымшаларын қолдану:

– Математика: Photomath, Khan Academy немесе GeoGebra сияқты қосымшалар білім алушыларға интерактивті жаттығулар арқылы теңдеулерді шешуге, графиктер құруға және математикалық ұғымдарды түсінуге көмектеседі.

– Тілдік пәндер: Duolingo, Babbel немесе Quizlet қосымшалары әртүрлі жаттығулар мен ойындар арқылы лексиканы, грамматиканы және айтылымды үйренуге көмектеседі.

– Жаратылыстану пәндері: виртуалды зертханаларды ұсынатын Labster сияқты қосымшалар білім алушыларға қауіпсіз виртуалды ортада эксперименттер жүргізуге және ғылыми тұжырымдамаларды зерттеуге мүмкіндік береді.

Сабақта білім беру қосымшаларын қолдану мысалдары:

– Математика: білім алушылар қолмен жазылған немесе басылған теңдеулерді сканерлейтін және қадамдық шешімдерді ұсынатын Photomath қосымшасы арқылы теңдеулерді шешеді.

– Жаратылыстану пәндері: жасуша биологиясын немесе химиялық реакцияларды зерттеу сияқты виртуалды зертханалық жұмыстарды жүргізу үшін Labster қолданбасын пайдалану.

Алгебра 8 сынып

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңдеулерді шешу

Оқу мақсаты:

8.2.2.3 квадрат теңдеулерді шешу

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

- Мұғалім квадрат теңдеулерді шешудің теориялық негіздерін түсіндіреді.
- Тақтада бірнеше мысалдарды көрсету.

2. Интерактивті тапсырма (20 минут):

- білім алушыларға әр түрлі квадрат теңдеулері бар карточкалар таратылады.

- білім алушылар теңдеулерді өздері шешеді, содан кейін оларды Photomath қосымшасының көмегімен сканерлейді.

- қолданба қадамдық шешімді көрсетеді және білім алушылар өз нәтижелерін тексеріп, қателерді түсіне алады.

3. Топтық жұмыс (15 минут):

- білім алушылар топтарға бөлініп, күрделі теңдеулерді шешеді.

- әр топ теңдеулерді сызу және тамырларды визуалды түрде табу үшін GeoGebra қосымшасын қолданады.

4. Талқылау және қорытындылау (10 минут):

- Жұмыс нәтижелерін талқылау, білім алушылардың сұрақтарына жауаптар.

- Мұғалім сабақты қорытындылайды, түсініксіз тұстарды түсіндіреді.

Ағылшын тілі 8 сынып

Бөлім: саяхат және туризм

Оқу мақсаты:

8.2.1.1 ұзақ әңгімелесумен жалпы және оқу тақырыптарының негізгі ойларын іс жүзінде қолдаусыз түсіну;

8.3.3.1 кез келген жалпы және оқу тақырыптары аясында пікірін пайымдаумен жеткізу

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

- Мұғалім сабақ тақырыбын ұсынады, білім алушылармен олардың саяхат тәжірибесін талқылайды.

- «Саяхат» тақырыбына жаңа сөздер мен сөз тіркестерін енгізу.

2. Интерактивті жаттығулар (20 минут):

- білім алушылар «Саяхат» тақырыбы бойынша сабақтардан өтіп, Duolingo қосымшасымен жұмыс істейді.

- қолданба жаттығулардың әртүрлі түрлерін ұсынады: сөйлем құрастыру, тыңдау.

3. Жұппен жаттығу (15 минут):

- білім алушылар жаңа сөздермен флэш-карталарды жасау және өту үшін Quizlet қосымшасын пайдалана отырып, жұпта жұмыс істейді.

- материалды бекіту үшін бір-біріне шағын сынақтар жүргізу.

4. Талқылау және қорытындылау (10 минут):

- Жаңа сөздер мен өрнектерді талқылау, оларды қолдана отырып мәтін құру мәтіннің мағынасын анықтайды.

- Мұғалім сабақты қорытындылайды, материалды бекітуге үй тапсырмасын береді.

Жаратылыстану 6 сынып

Сабақтың тақырыбы: жабайы табиғаттағы процестер

Оқу мақсаты:

6.4.2.1 жасуша компоненттерін анықтау;

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

- Мұғалім жасушаның негізгі компоненттерін және олардың қызметін түсіндіреді.

- Интерактивті тақтадағы тор схемасын көрсету.

2. Виртуалды зертханалық жұмыс (20 минут):

- білім алушылар жасуша құрылымын зерттеу бойынша виртуалды зертханалық жұмыс жүргізу үшін Labster қосымшасын пайдаланады.

- қолданба білім алушылар тапсырмаларды орындау және сұрақтарға жауап беру арқылы зерттей алатын жасушалардың интерактивті үлгілерін ұсынады.

3. Топтық жұмыс (15 минут):

- білім алушылар топтарға бөлініп, виртуалды зертханалық жұмыстың нәтижелерін талқылайды.

- әр топ мультимедиялық ресурстарды қолдана отырып, жасуша компоненттерінің бірінің функциялары туралы қысқаша презентация дайындайды.

4. Талқылау және қорытындылау (10 минут):

- Жұмыс нәтижелерін талқылау, білім алушылардың сұрақтарына жауаптар.

- Мұғалім сабақты қорытындылайды, түсініксіз сәттерді түсіндіреді және материалды бекітуге үй тапсырмасын береді.

Бұл сабақ мысалдары білім беру қолданбаларын пайдалану білім алушыларға оқу материалын жақсырақ түсінуге және есте сақтауға көмектесу арқылы оқу процесін интерактивті, көрнекі түрде тартымды және тиімді ете алатынын көрсетеді.

Сабақтарда интерактивті жаттығулар мен симуляцияларды қолдану Артықшылықтары:

- Интерактивті жаттығулар мен симуляцияларды білім алушыларға күрделі ұғымдарды елестетуге және оларды жақсы түсінуге мүмкіндік береді.

- Нақты жағдайлар мен процестерді модельдеу үшін симуляцияларды қолдану сыни ойлау мен проблемалық тәсіл дағдыларын дамытады.

Интерактивті жаттығулар мен симуляцияларды қолдану мысалдары:

- Физика: қозғалыс, электр және магнетизм заңдылықтарын зерттеу үшін PhET Interactive Simulations сияқты симуляцияларды қолдану.

Білім алушылар эксперимент параметрлерін өзгерте алады және нәтижелерді нақты уақытта бақылай алады.

- Биология: виртуалды диссекциялар және нақты үлгілерді қажет етпестен организмдердің анатомиясы мен физиологиясын зерттеуге мүмкіндік беретін модельдер.

Интерактивті жаттығулар мен симуляцияларды қолданатын сабақ мысалдары

Физика 9 сынып

Сабақтың тақырыбы: Ньютонның бірінші заңы, инерциялық анықтамалық жүйелер

Оқу мақсаттары:

9.2.2.1 инерция, инерттілік және инерциялық санақ жүйесі ұғымдарының мағынасын түсіндіру;

9.2.2.2 Ньютонның бірінші заңын тұжырымдау және есептерді шығаруда қолдану.

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

- Мұғалім Ньютонның қозғалыс заңдарының негізгі принциптерін түсіндіреді.

- Интерактивті тақтадағы мысалдарды көрсету.

2. Интерактивті симуляциялар (20 минут):

– білім алушылар PhET платформасында «Forces and Motion: Basics» симуляциясын қолдана отырып, екі адамнан тұратын топтарда жұмыс істейді.

– әр топ күш әсер ететін нысанды таңдайды және эксперименттің параметрлерін өзгертеді, мысалы, заттың массасы, күштің шамасы мен бағыты.

– білім алушылар объектінің қозғалысын бақылайды және өз бақылауларын жазады.

3. Талдау және талқылау (15 минут):

– топтар өздерінің эксперименттерінің нәтижелерімен алмасады және Ньютон заңдарының олардың жағдайларында қалай қолданылатынын талқылайды.

– мұғалім білім алушыларға олардың бақылаулары негізінде қорытынды жасауға көмектеседі және сұрақтарға жауап береді.

4. Практикалық тапсырма (10 минут):

– білім алушылар Ньютон заңдарын қолдануға арналған бірнеше міндеттерді симуляциялардан өз деректерін пайдалана отырып шешеді.

– шешімдерді талқылау және дұрыс жауаптарды түсіндіру.

Биология 8 сынып

Сабақтың тақырыбы: омыртқалылардағы жүрек пен қан тамырларының құрылымы мен қызметі.

Оқу мақсаты:

8.1.3.8 жануарлардың жүрегінің құрылысы мен қантамыр жүйелерінің маңызын сипаттау;

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

- Мұғалім жүректің негізгі бөліктері мен олардың функциялары туралы айтады.

- Интерактивті тақтада жүрек схемасын көрсету.

2. Виртуалды диссекция (20 минут):

– білім алушылар BioDigital human платформасында виртуалды диссекцияны қолдана отырып, жеке немесе жұпта жұмыс істейді.

– әрбір білім алушы жүректің 3D моделін оның камераларын, клапандарын және негізгі тамырларын қарап зерттейді.

– білім алушылар жүректің маңызды бөліктерін белгілейді және олардың функцияларын жазады.

3. Топтық жұмыс (15 минут):

– білім алушылар топтарға бөлініп, өз бақылауларын талқылайды.

– әр топ демонстрация үшін интерактивті симуляцияларды қолдана отырып, жүректің бір бөлігі туралы қысқаша презентация дайындайды.

4. Талқылау және қорытындылау (10 минут):

– жұмыс нәтижелерін талқылау, білім алушылардың сұрақтарына жауаптар.

– мұғалім сабақты қорытындылайды, түсініксіз сәттерді түсіндіреді және материалды бекітуге үй тапсырмасын береді.

Симуляцияларды қолдану негізіндегі сабақ мысалдары

Физика 8 сынып

Сабақтың тақырыбы: өткізгіштердің сериялық және параллель қосылымы

Оқу мақсаты:

8.4.2.11 өткізгіштерді тізбектей және параллель жалғауда тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолданып, электр тізбектеріне есептеулер жүргізу

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

– мұғалім электр тізбектерінің негізгі компоненттерін және олардың жұмыс істеу принциптерін түсіндіреді.

– интерактивті тақтада қарапайым электр тізбектерін көрсету.

2. Интерактивті симуляциялар (20 минут):

– Білім алушылар PhET Interactive Simulations платформасында «Circuit Construction Kit: DC» симуляциясын қолдана отырып, жұпта жұмыс істейді.

– әр жұп резисторларды, батареяларды және шамдарды қосу арқылы әртүрлі тізбектер жасайды.

– білім алушылар тізбектердің параметрлерін өзгертеді және кернеу мен токтың өзгеруін бақылайды.

3. Талдау және талқылау (15 минут):

- топтар схемалардағы өзгерістер олардың жұмысына қалай әсер ететінін талқылайды.

- мұғалім білім алушыларға олардың бақылаулары негізінде қорытынды жасауға көмектеседі және сұрақтарға жауап береді.

4. Практикалық тапсырма (10 минут):

- білім алушылар симуляциялардан өз деректерін пайдалана отырып, әртүрлі тізбектердегі кернеу мен токты есептеу үшін бірнеше есептерді шешеді.
- шешімдерді талқылау және дұрыс жауаптарды түсіндіру.

Биология 7 сынып

Сабақтың тақырыбы: Ксилема, флоэма, және олардың құрылымдық элементтері.

Оқу мақсаты:

7.1.3.5 ксилема мен флоэма элементтерінің құрылысын салыстыру

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

- Мұғалім митоз бен мейоздың кезеңдерін түсіндіреді.
- Ксилема мен флоэма құрылымының анимациясын, сондай-ақ интерактивті тақтада ксилема мен флоэма арқылы ағаш заттарының тасымалдануын көрсету.

2. Интерактивті модель (20 минут):

– білім алушылар PhET interactive Simulations платформасындағы интерактивті симуляцияларды пайдалана отырып, жеке немесе жұппен жұмыс істейді.

– әрбір білім алушы затты тасымалдау процесін зерттейді, анимацияны қарап, модельмен өзара әрекеттеседі.

– білім алушылар заттардың тасымалдану ерекшеліктерін белгілейді және оларды жазады.

3. Топтық жұмыс (15 минут):

- білім алушылар топтарға бөлініп, өз бақылауларын талқылайды.
- әр топ көрсету үшін интерактивті симуляцияларды қолдана отырып, заттарды тасымалдаудың кез-келген кезеңі туралы қысқаша презентация дайындайды.

4. Талқылау және қорытындылау (10 минут):

- жұмыс нәтижелерін талқылау, білім алушылардың сұрақтарына жауаптар.

- мұғалім сабақты қорытындылайды, тақырыптың күрделі аспектілерін түсіндіреді және материалды бекітуге үй тапсырмасын береді.

Бұл сабақ мысалдары интерактивті жаттығулар мен симуляцияларды қолдану білім алушыларға оқу материалын жақсы түсінуге және есте сақтауға көмектесу арқылы оқу процесін қалай қызықты және тиімді ете алатынын көрсетеді.

3. Ақпаратты іздеу және зерттеу қызметі

Ақпаратты іздеу үшін интернетті пайдалану:

– мұғалімдер білім алушылардан интернеттен ақпаратты өз бетінше іздеуді, деректерді талдауды және синтездеуді талап ететін жобаларды қоя алады.

– білім алушылар өзекті және сенімді ақпарат алу үшін онлайн-дерекқорларды, ғылыми журналдар мен мақалаларды пайдалана алады.

Ақпаратты табу үшін интернетті пайдалану мысалдары:

– Тарих: Wikipedia, Google Scholar немесе ұлттық кітапхана мұрағаттары сияқты онлайн ресурстарды пайдалана отырып, тарихи оқиғаларды немесе тұлғаларды зерттеу.

– География: географиялық ерекшеліктерді зерттеу, маршруттау немесе климаттық деректерді талдау үшін Google Earth немесе Google Maps қолданбаларын пайдалану.

Ақпаратты табу үшін интернетті қолданатын сабақ мысалдары

Дүниежүзі тарихы 6 сынып

Сабақтың тақырыбы: Ренессанс өнердің дамуын қалай өзгертті?

Сабақтың мақсаты:

6.2.2.3 антикалық мәдениетпен байланыс орнату арқылы Қайта өрлеу дәуірінің мәдениетін (бейнелеу, мүсін өнері) сипаттау;

6.2.3.2 гуманистік идеялардың ортағасырлық мәдениеттің дамуына әсерін анықтау

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

– мұғалім зерттеу жұмыстарында сенімді ақпарат көздерін пайдаланудың маңыздылығы туралы айтады.

– Google Scholar, Wikipedia (сақтықпен), Ұлттық кітапхана мұрағаттары және ғылыми журналдар сияқты сенімді онлайн ресурстардың мысалдарын көрсету.

2. Іздеу қызметі (20 минут):

– білім алушыларға тарихи тұлғаны (мысалы, Леонардо да Винчи, Рафаэль Санти, Микеланджело Буонарроти және т.б.) таңдап, ұсынылған онлайн-ресурстарды пайдалана отырып, ол туралы ақпаратты табу ұсынылады.

– білім алушылар жұппен немесе топпен жұмыс істейді, негізгі өмірбаяндық деректерді, негізгі жетістіктерді және өнердің дамуына әсерін жазады.

3. Деректерді талдау және синтездеу (15 минут):

– білім алушылар табылған ақпаратты талдайды, аса маңызды аспектілерді бөліп көрсетеді және таңдалған тұлға туралы қысқаша баяндама дайындайды.

– сыныптағы талқылау: әр топ өз нәтижелерін ұсынады және сыныптастары мен мұғалімдерінің сұрақтарына жауап береді.

4. Қорытынды (10 минут):

- мұғалім сабақты қорытындылайды, ақпаратты іздеу мен талдаудың сәтті мысалдарын атап өтеді.
- интернет-ресурстармен жұмыс істеу және ақпараттың дұрыстығын тексеру кезінде сыни ойлаудың маңыздылығын талқылау.

География 9 сынып

Сабақтың тақырыбы: Ауа-райы және метеорологиялық элементтер

Оқу мақсаттары:

9.3.2.2 Қазақстанның климаттық жағдайын талдайды;

9.3.2.3 Қазақстанның климаттық ресурстарын бағалайды

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

– мұғалім сабақтың мақсаттарын түсіндіреді және Google Earth және Google Maps географияны үйрену мүмкіндіктерін көрсетеді.

– белгілі бір географиялық ерекшеліктерді табу және климаттық деректерді талдау сияқты осы құралдарды қолданудың қарапайым мысалдарын көрсету.

2. Практикалық жұмыс (20 минут):

– білім алушыларға нақты географиялық нысанды (мысалы, Тянь-Шань тау жотасы, Балқаш көлі немесе Астана қаласы) таңдап, оны Google Earth картасынан табу ұсынылады.

– білім алушылар таңдалған нысанды зерттейді, скриншоттар түсіреді және оның географиялық орналасуы, ерекшеліктері мен климаттық жағдайлары туралы ақпаратты жазады.

3. Деректер мен маршруттарды талдау (15 минут):

– білім алушыларға Google Maps көмегімен екі географиялық нысанның арасына маршрут салу және алынған деректерді (қашықтық, жол жүру уақыты, ықтимал кедергілер және климаттық жағдайлар) талдау ұсынылады.

– әр топ өз бағыты туралы қысқаша есеп дайындайды және оны сыныпқа ұсынады.

4. Қорытынды (10 минут):

– жұмыс нәтижелерін талқылау, ең қызықты маршруттар мен географиялық нысандарды бөліп көрсету.

– мұғалім сабақты қорытындылайды, онлайн-ресурстарды пайдаланудың табысты мысалдарын атап өтеді және географияны зерттеуде интернет-технологиялардың маңыздылығын атап көрсетеді.

Бұл сабақ мысалдары интернетті ақпаратты іздеу үшін пайдалану өзін-өзі оқыту, сыни тұрғыдан ойлау және деректерді синтездеу дағдыларын дамытуға, сондай-ақ білім алушылардың зерттелетін пәндерге деген қызығушылығын арттыруға қалай ықпал ететінін көрсетеді.

4. Жобалық қызмет және презентациялар

Жобалар мен презентацияларды әзірлеу:

– планшеттер мен компьютерлер білім алушыларға мәтіндік редакторларды, презентация бағдарламаларын және графикалық редакторларды қолдана отырып жобалармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

– білім алушылар өз зерттеулерін ұсыну үшін мәтінді, суреттерді, бейне және аудио материалдарды қамтитын мультимедиялық презентациялар жасай алады.

Жобалар мен презентацияларды әзірлеу сабақтарында ұйымдастыру мысалдары:

– Дүниежүзі тарихы: әр түрлі халықтардың мәдени дәстүрлері туралы мультимедиялық презентациялар жасау, ерекшеліктерді суреттеу үшін бейне және аудио материалдарды пайдалану.

– «Жаһандық құзыреттілік» курсы: Microsoft Excel немесе Google Sheets сияқты қосымшаларда жасалған кестелерді, графиктерді және диаграммаларды қолдана отырып, бизнес-жоспарларды немесе маркетингтік зерттеулерді әзірлеу.

Жобалар мен презентацияларды әзірлеу үшін планшеттер мен компьютерлерді қолданатын сабақ мысалдары

Дүниежүзі тарихы 8 сынып

Сабақтың тақырыбы: XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басында өнер қалай өзгерді?

Оқу мақсаттары:

8.2.2.1 XIX-XX ғасырдың басындағы өнердегі негізгі ағымдарды сипаттау (модернизм, символизм, реализм, авангардизм);

8.2.2.2 XX ғасырдың бірінші жартысында бұқаралық мәдениеттің (кинематография, радио) қоғамның рухани дамуына әсерін талдау.

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

– мұғалім сабақтың мақсаттарын түсіндіреді және мәтінді, суреттерді, бейнелерді және аудио материалдарды қамтитын мультимедиялық презентациялардың мысалдарын көрсетеді.

– Microsoft PowerPoint немесе Google Slides сияқты презентация жасау бағдарламаларына қысқаша шолу.

2. Топтарға бөлу және тақырыпты таңдау (10 минут):

– білім алушылар топтарға бөлініп, XIX ғасырдың басындағы өнердегі ағымды таңдайды: зерттеу үшін модернизм, символизм, реализм немесе авангардизм.

– әр топқа кинематографияны, радионы қоса алғанда, өнердегі таңдалған ағым туралы ақпарат жинау тапсырылады.

3. Ақпарат жинау және презентация жасау (30 минут):

– білім алушылар интернеттен ақпарат іздеу, маңызды деректерді жазу және мультимедиялық материалдарды таңдау үшін планшеттерді немесе компьютерлерді пайдаланады.

– әр топ презентация жасау үшін мәтіндік редакторлар мен бағдарламаларды қолдана отырып презентация жасайды.

Презентацияға ХІХ ғасыр - ХХ ғасырдың басындағы өнердегі ағымның ерекшеліктерін көрсететін мәтіндер, фотосуреттер, бейнелер мен аудио материалдар кіреді.

4. Жобаларды ұсыну және талқылау (20 минут):

- әр топ өз презентациясын сыныпқа ұсынады.

- мұғалім мен білім алушылар сұрақтар қояды, ұсынылған материалдарды талқылайды және өз әсерлерімен бөліседі.

5. Қорытынды (10 минут):

- мұғалім сабақты қорытындылайды, мультимедиялық материалдарды қолданудың сәтті мысалдарын атап өтеді және презентация дағдыларын жақсарту бойынша ұсыныстар береді.

«Жаһандық құзыреттер» курсы 11 сынып

Сабақтың тақырыбы: бизнес неден басталады

Оқу мақсаттары:

Бизнес-жобаны құру алгоритмін түсінеді.

Негізгі бизнес-процестер туралы біледі.

Болашақ бизнес-процестерді модельдеуді біледі.

Жеке бизнес-идеяларды іске асыру үшін бизнес-процестер туралы білімді қолданады.

Сабақ барысы:

1. Кіріспе (10 минут):

– Мұғалім сабақтың мақсаттарын түсіндіреді және Microsoft Excel немесе Google Sheets-те жасалған бизнес-жоспарлар мен маркетингтік зерттеулердің мысалдарын көрсетеді.

– Өнім сипаттамасы, нарықты талдау, маркетинг жоспары және қаржылық жоспар сияқты бизнес-жоспардың негізгі элементтеріне шолу.

2. Топтарға бөлу және жобаны таңдау (10 минут):

– Білім алушылар топтарға бөлінеді және жоспар құру үшін бизнес түрін таңдайды (мысалы, кафе, интернет-дүкен, білім беру орталығы).

– Әр топқа таңдалған сала туралы ақпарат жинау, нарық пен бәсекелестерді талдау міндеті жүктеледі.

3. Ақпарат жинау және бизнес-жоспар құру (30 минут):

– Білім алушылар интернеттен ақпарат іздеу және деректерді талдау үшін планшеттерді немесе компьютерлерді пайдаланады.

– Әр топ Microsoft Excel немесе Google Sheets көмегімен қаржылық жоспар үшін кестелер, графиктер мен диаграммалар жасайды.

-Бизнес-жоспардың барлық негізгі элементтерін қамтитын Microsoft PowerPoint немесе Google Slides бағдарламаларында бизнес-жоспар презентациясын құру.

4. Бизнес-жоспарларды ұсыну және талқылау (20 минут):

- Әр топ өзінің бизнес-жоспарын сыныпқа ұсынады.
- Мұғалім мен білім алушылар сұрақтар қояды, ұсынылған бизнес-жоспарларды талқылайды және өз пікірлерімен бөліседі.

5. Қорытынды (10 минут):

- Мұғалім сабақты қорытындылайды, бизнес-жоспарларды әзірлеу мен ұсынудың сәтті мысалдарын атап өтеді.

- Бизнестегі қаржылық сауаттылық пен жоспарлау дағдыларының маңыздылығын талқылау.

Бұл сабақ мысалдары жобалар мен презентацияларды әзірлеу үшін планшеттер мен компьютерлерді пайдалану өзін-өзі ұйымдастыру, ақпаратты талдау және мультимедиялық дағдыларды дамытуға және білім алушылардың зерттелетін пәндерге деген қызығушылығын арттыруға қалай ықпал ететінін көрсетеді.

Сабақтарда компьютерлер мен планшеттерді пайдалану оқу процесінің мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді.

Бұл интерактивті оқыту әдістерін енгізуге, ақпаратқа қол жетімділікті жақсартуға және білім алушылардың маңызды дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Дұрыс ұйымдастырылған және бақыланған кезде мұндай технологиялар оқуды қызықты әрі тиімді етеді, материалды терең түсінуге және білім алушылардың тәуелсіздігін дамытуға ықпал етеді.

3. Оқу процесіне білім беру бағдарламаларын енгізу:

- Оқу процесіне білім беру бағдарламаларын енгізу мұғалімдерге сабақтарды тиімді ұйымдастыруға және білім алушылардың үлгерімін бағалауға көмектеседі.

Мұндай бағдарламалардың мысалдарына оқытуды басқару жүйелері (LMS), электронды күнделіктер мен журналдар, интерактивті тапсырмалар мен тесттер құруға арналған бағдарламалар жатады.

- Математикалық тренажерлар, тілдерді үйренуге арналған бағдарламалар, физикалық зертханалар және басқалар сияқты пәндерді оқуға арналған арнайы бағдарламалар білім алушыларға пәндерді тереңірек зерттеуге және алған білімдерін қолдануға мүмкіндік береді.

Сабақтарда білім беру бағдарламаларын қолдану

1. Оқытуды басқару жүйелері (LMS)

Оқытуды басқару жүйелері (Learning Management Systems, LMS) мұғалімдерге оқу процесін ұйымдастыруға, оқу материалдарын басқаруға, білім алушылардың үлгерімін бақылауға және кері байланыс беруге мүмкіндік береді.

LMS мысалдарына Moodle, Google Classroom және Edmodo жатады.

Білім беру бағдарламаларын қолданатын сабақтардың мысалдары:

Қазақстан тарихы 7 сынып

Сабақтың тақырыбы: Абылай ханның ішкі және сыртқы саясаты

Оқу мақсаттары:

7.3.1.2 Қазақ хандығының ішкі саяси жағдайын талдау;

7.3.2.3 Абылай ханның дипломатиялық шеберлігі мен саясатын бағалау

– Мұғалім «Абылай ханның ішкі және сыртқы саясаты»

тақырыбындағы материалдарды Google Classroom-ға жүктейді.

– Білім алушылар бейнелерді қарайды, мақалаларды оқиды және Google Classroom-да жасалған сынақтарды орындайды.

– Мұғалім білім алушылардың үлгерімін бақылау және білімін бағалау үшін Google Classroom кіріктірілген мүмкіндіктерін пайдаланады.

География 8 сынып

Сабақтың тақырыбы: континенттердің климаттық ерекшеліктері

Оқу мақсаттары:

8.3.2.4 әртүрлі континенттерде орналасқан ұқсас климаттық белдеулерді салыстырады

– Google Classroom-да мұғалім «Континенттер климатының ерекшеліктері» тақырыбында тапсырмалар орналастырады

– Білім алушылар интерактивті карталарды пайдалана отырып, климаттық аймақтарды картаға түсіруді қоса алғанда, интерактивті тапсырмаларды орындайды.

– Мұғалім орындалған тапсырмаларды бағалайды және Google Classroom арқылы кері байланыс береді.

2. Электрондық күнделіктер мен журналдар

Электрондық күнделіктер мен журналдар мұғалімдерге білім алушылардың сабаққа қатысуын, бағалары мен үлгерімін есепке алуға мүмкіндік береді.

Ақпараттық технологияларды оқу процесіне кіріктіру шеңберінде сабақтарда бейне сабақтары бар қолжетімді цифрлық платформаларды және «Онлайн мектеп» цифрлық білім беру ресурстарын пайдалану ұсынылады <https://bilimland.kz/ru>, «Aman Sultan» <https://amansultan.kz/login> , «Daryn online» <https://daryn.online/> .

«Онлайн мектеп» цифрлық платформасы мүмкіндік береді:

1. цифрлық интерактивті сабақтарды пайдалану;
2. оқу пәндері бойынша цифрлық білім беру ресурстарын пайдалану;
3. оқу жетістіктерін өзін-өзі бақылау және өзін-өзі бағалау үшін iTest тренажерімен өзіндік жұмысты ұйымдастыру.

«Aman Sultan» интерактивті онлайн-платформасының ресурстары мүмкіндік береді:

1) осы платформада ұсынылған цифрлық білім беру ресурстарын қолдана отырып сабақ өткізу;

2) білім беру контенті бар білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру.

Darun online платформасында келесі мүмкіндіктер бар:

1) Дайын бейне сабақтарды пайдалану;

2) білімді тексеру бойынша өзіндік жұмысты ұйымдастыру

3) ҰБТ, Білім алушылардың білім жетістіктерінің мониторингісі, PISA-ға дайындық бойынша өзіндік жұмысты ұйымдастыру.

Күрделі және көлемді тақырыптарды түсіндіру мақсатында Roqed Science интерактивті бағдарламасы, электрондық оқулықтар платформасы пайдаланылуы мүмкін TopIQ.kz, Opiq.kz.

Roqed Science интерактивті бағдарламасы сабақтарда пайдалану мүмкіндіктерін ұсынады:

1. жаратылыстану-ғылыми цикл пәндері бойынша 3D анимациялар биология, физика, химия, астрономия, география;

2. жаратылыстану-ғылыми цикл пәндері бойынша виртуалды зертхана биология, физика, химия, астрономия, география;

3. білімді өзін-өзі бақылау және өзін-өзі бағалау үшін интерактивті тапсырмалар

TopIQ.kz электронды оқулықтар платформасы 1-11 сынып білім алушылары үшін сабақ барысында теориялық материал ретінде ұсынылған интерактивті цифрлық оқулықтармен, сондай-ақ білімді өзін-өзі бақылауға арналған тапсырмалармен жұмыс істеу мүмкіндігі ұсынылады.

TopIQ.kz электронды оқулықтар платформасы тапсырмаларды орындау нәтижелерін тіркейтін «журналдар» модулі арқылы білім мониторингін жүргізуге мүмкіндік береді.

Opiq.kz электронды оқулықтар платформасы оқу пәндері бойынша оқулықтар мен жұмыс дәптерлерінің оқу жинақтарын ұсынады, оларға білім алушылардың үлгерімін есепке алу үшін электрондық журнал да біріктірілген.

3. Интерактивті тапсырмалар мен тесттерді құруға арналған бағдарламалар

Интерактивті тапсырмалар мен тесттерді құруға арналған арнайы бағдарламалар мұғалімдерге оқу процесін динамикалық және қызықты ететін әртүрлі оқу материалдарын жасауға мүмкіндік береді. Мұндай бағдарламалардың мысалдарына Kahoot жатады!, Quizlet және Socrative.

Интерактивті тапсырмалар мен тесттер жасау үшін арнайы бағдарламаларды қолданатын сабақ мысалдары:

Ағылшын тілі 5 сынып

Бөлім: «Құндылықтар»

Оқу мақсаттары:

5.6.16.1 шектеулі таныс жалпы және оқу тақырыптары аясындағы шағын мәтіндерде сөйлем бөліктерін байланыстыру үшін so, if, when, where, before, after жалғаулықтарын қолдану;

5.3.3.1 бірқатар жалпы және оқу тақырыптары аясында пікірін сөйлеммен жеткізу;

– Мұғалім Quizlet-те «құндылықтар» тақырыбында интерактивті викториналар жасайды

– Білім алушылар сұрақтарға смартфондар немесе компьютерлер арқылы жауап беру арқылы викторинаға қатысады.

– Викторина нәтижелері мұғалімге білім алушылардың тақырыпты түсінуін бағалауға және одан әрі сабақтарды түзетуге көмектеседі.

1 тапсырма: қандай одақ сөйлемнің бөліктерін дұрыс байланыстырады: "I will go to the park _ _ _ it stops raining".

Жауап нұсқалары:

A) if

B) when

C) before

D) where

Дұрыс жауап: B) when

2 тапсырма: сөйлемді аяқтау үшін пайдаланылуы мүмкін барлық дұрыс одақтарды таңдаңыз: «ол мектепке бармайды». (Бірнеше таңдау тапсырмасы)

Жауап нұсқалары:

A) because

B) before

C) if

D) so

Дұрыс жауаптар: A) because, D) so

3 салыстыру тапсырмасы. Нұсқаулық: сөйлемнің басталуын сәйкес жалғаулықтарды қолдана отырып, оның аяқталуымен сәйкестендіріңіз.

1. I will call you ____

2. She was late ____

3. We went home ____

4. He didn't eat anything ____

Сөйлемдерді аяқтаңыз:

A. because she missed the bus.

B. after the movie ended.

- C. if I find your book.
- D. before the meeting started.

Жауаптар: 1-C (I will call you if I find your book.)

2 - A (She was late because she missed the bus.)

3 - B (We went home after the movie ended.)

4 - D (He didn't eat anything before the meeting started.)

4 жетіспейтін сөздерді толтыруға арналған тапсырма. Нұсқаулық: ұсыныстардағы бос орындарды тізімнен сәйкес одақтарды пайдаланып толтырыңыз: (so, if, when, where, before, after).

1. I will help you with your homework ___ I finish my dinner.

2. She usually takes a nap ___ she gets home from school.

3. We can go to the beach ___ it's sunny tomorrow.

4. He didn't know ___ to find the library.

5. Let's meet ___ the class ends.

Жауаптар:

1. after (I will help you with your homework after I finish my dinner.)

2. when (She usually takes a nap when she gets home from school.)

3. if (We can go to the beach if it's sunny tomorrow.)

4. where (He didn't know where to find the library.)

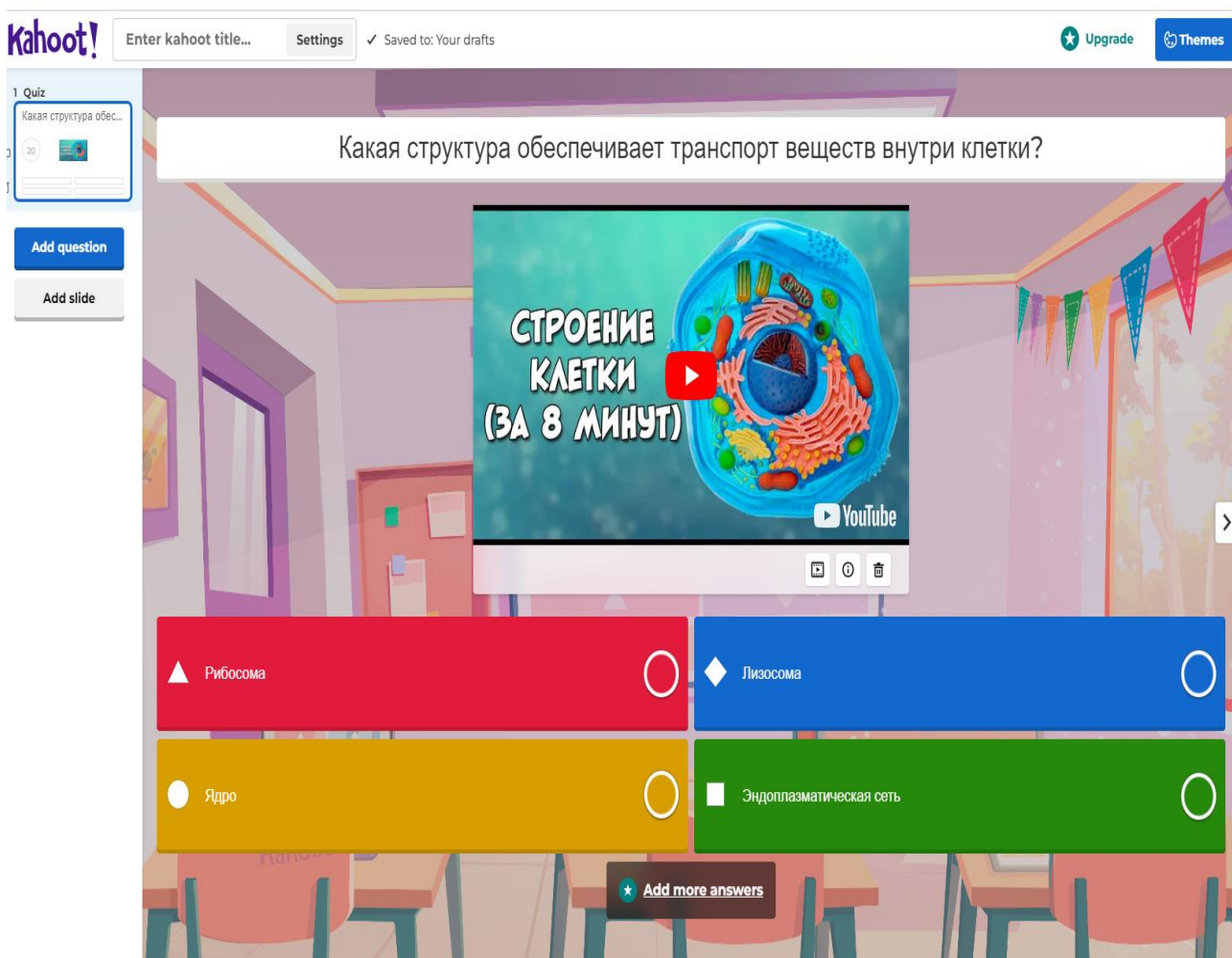
5. before (Let's meet before the class ends.)

Биология:

- Мұғалім Kahoot! қолданады «Жасуша құрылымы» тақырыбында флэш-карталар жасау.

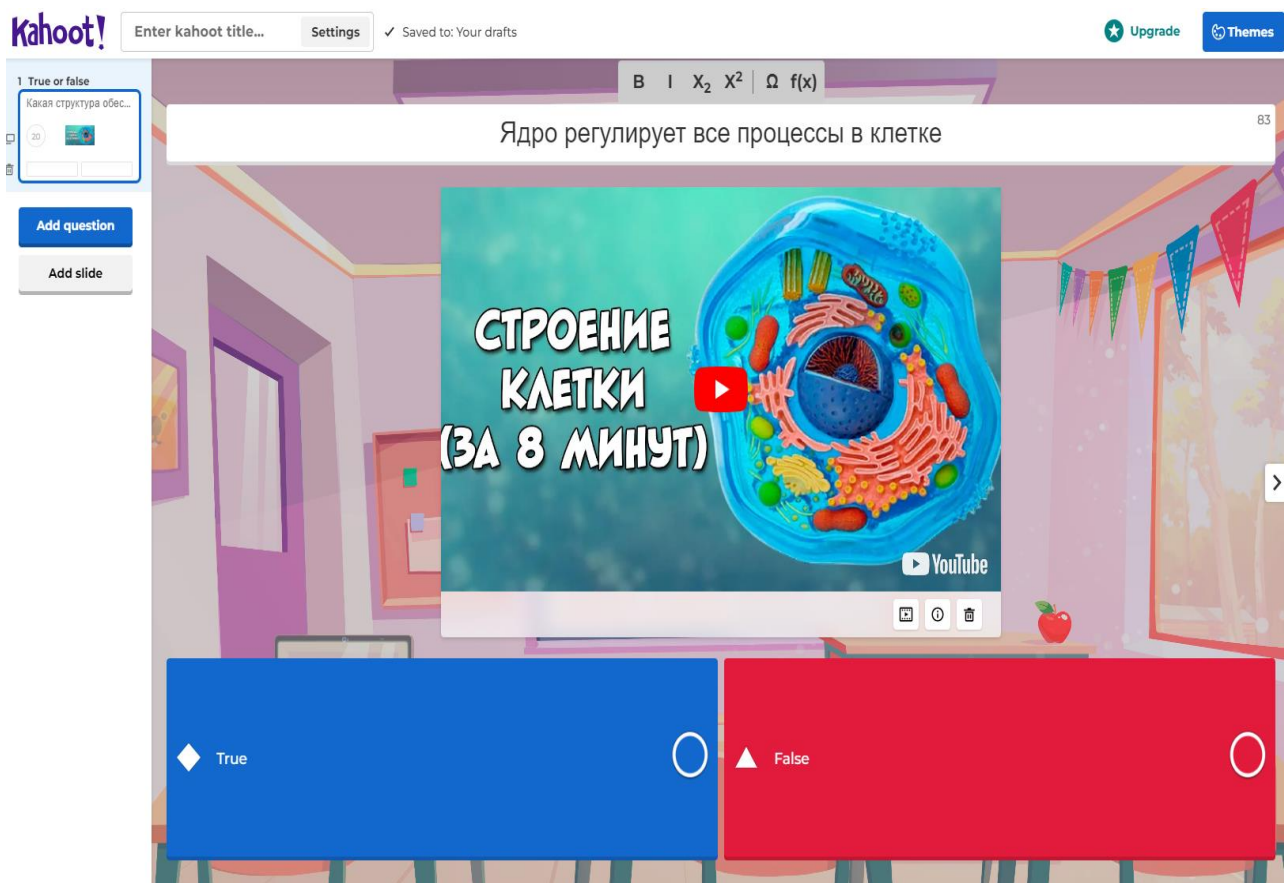
Kahoot! бағдарламасының артықшылығы білім алушылардың қызығушылығын ояту үшін бейнесюжет, аудиоматериал, интернет-сілтемелері бар тапсырмаларды пайдалануға болады.

Kahoot!-та тапсырмалардың әртүрлі түрлері бар, атап айтқанда бір дұрыс жауапты таңдайтын тапсырмалар (1-сурет)



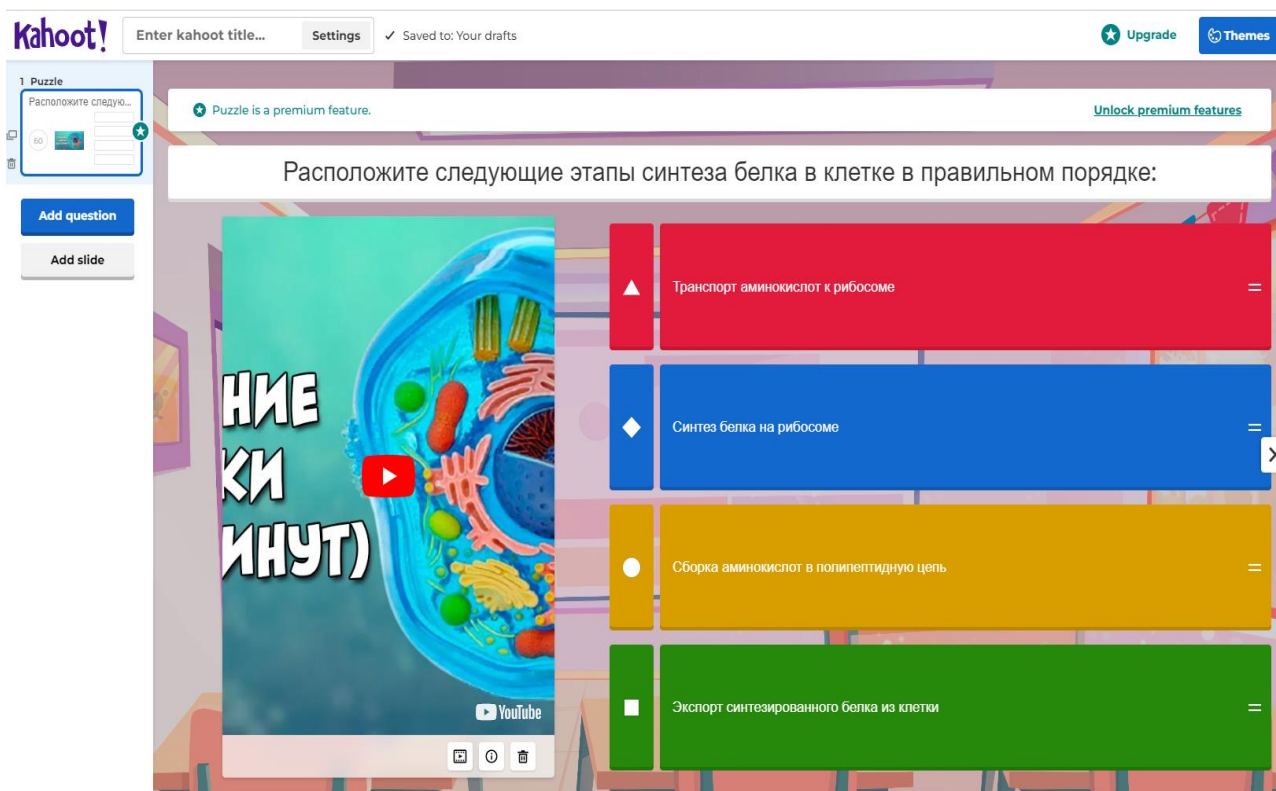
1-сурет. Kahoot!-тағы «Жасуша құрылымы» тақырыбындағы тапсырманың мысалы

Kahoot! -та ақпараттың ақиқатын немесе жалғандығын анықтауға арналған тапсырмаларды пайдалану ұсынылады (2-сурет.).



2-сурет. Kahoot!-тағы «Жасуша құрылымы» тақырыбындағы ақиқат/өтірік тапсырмасының мысалы

Kahoot!-та белгілі бір процестерді немесе алгоритмдерді түсінуді тексеру үшін элементтерді дұрыс ретпен орналастыруды ұсынатын тапсырмаларды пайдалану ұсынылады (3-сурет.).



3-сурет. Процесс элементтерінің немесе алгоритмнің дұрыс реттілігін анықтауға арналған тапсырманың мысалы

- білім алушылар материалды интерактивті флэш-карталарды пайдалана отырып оқиды және білімді бекіту үшін тесттерге қатысады.
- Socratic нақты уақыт режимінде тесттер мен сауалнамалар жүргізу үшін қолданылады, бұл білім алушылардың түсіну деңгейін бірден бағалауға мүмкіндік береді.

4. Пәндерді оқуға арналған мамандандырылған бағдарламалар

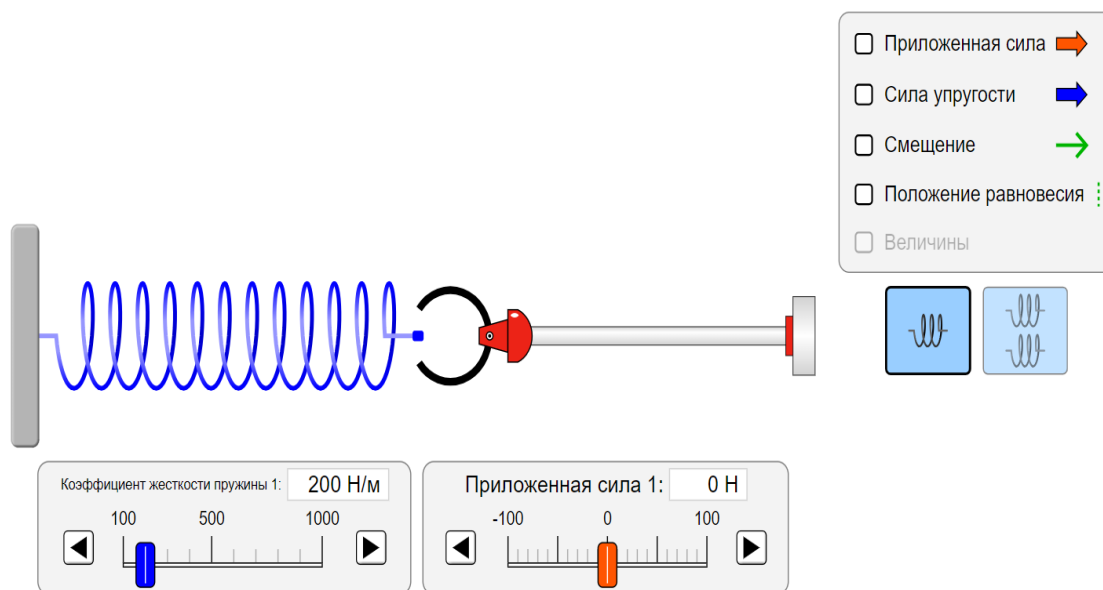
Математикалық тренажерлер, тілдерді үйрену бағдарламалары, физикалық зертханалар және т.б. сияқты нақты пәндерді тереңдетуге арналған бағдарламалар бар.

Бұл бағдарламалар білім алушыларға алған білімдерін қолдануға және пәндерді терең зерттеуге көмектеседі.

Сабәқ мысалдары:

Физика:

- Гук заңын зерттеу үшін PhET Interactive Simulations бағдарламасын қолдану (4-сурет.).



4-сурет. 7 сыныпта Гук заңын үйрену үшін PhET Interactive Simulations бағдарламасын қолдану мысалы

- Білім алушылар серіппенің күші мен ұзындығы сияқты эксперимент параметрлерін өзгерте алады және серіппенің созылуының қалай өзгеретінін бақылай алады.
- Мұғалім білім алушыларға нәтижелерді талдауға және қорытындыларды тұжырымдауға көмектеседі.

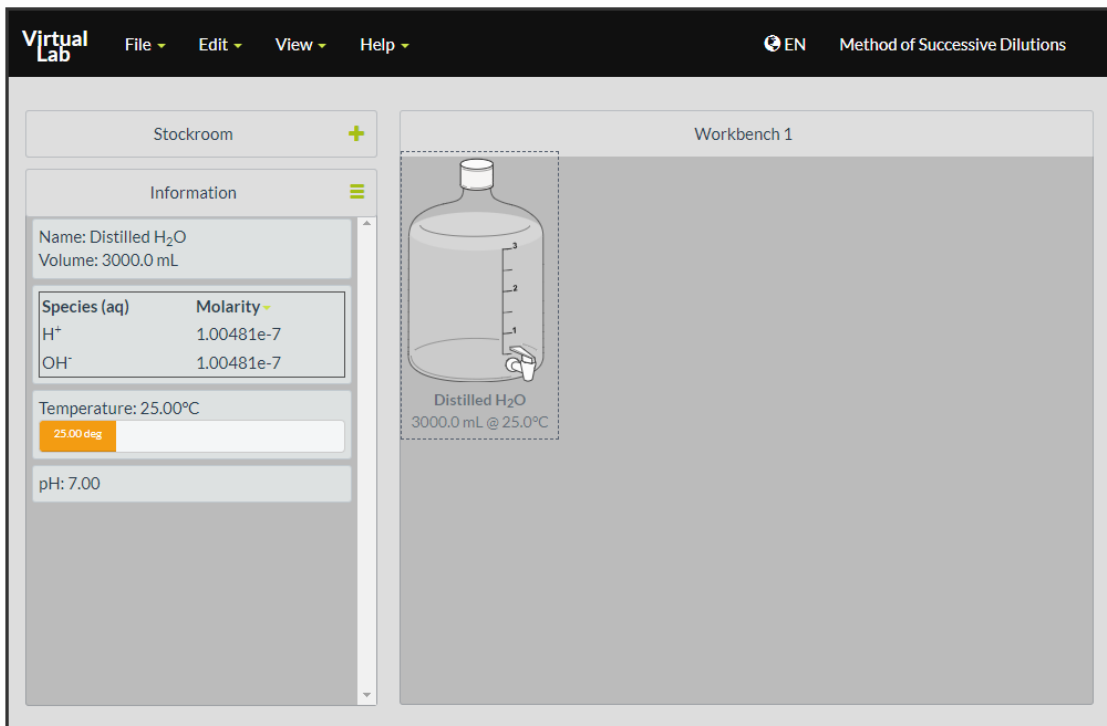
Химия:

- ChemCollective Virtual Lab бағдарламасы білім алушыларға виртуалды зертханалық жұмыстарды жүргізуге мүмкіндік береді (5-сурет және 6-сурет.).
- Білім алушылар әртүрлі реактивтерді араластырады, реакцияларды бақылайды және нәтижелерді жазады.
- Мұғалім байқалған құбылыстардың теориялық негіздерін түсіндіреді және нәтижелерді түсіндіруге көмектеседі.

ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ: Определение шкалы pH методом последовательных разведений

Мы рады объявить о выпуске новой версии виртуальной лаборатории на базе HTML5. Для доступа к этой странице используйте веб-браузер FireFox или Chrome. При использовании Internet Explorer сообщалось об ошибках.

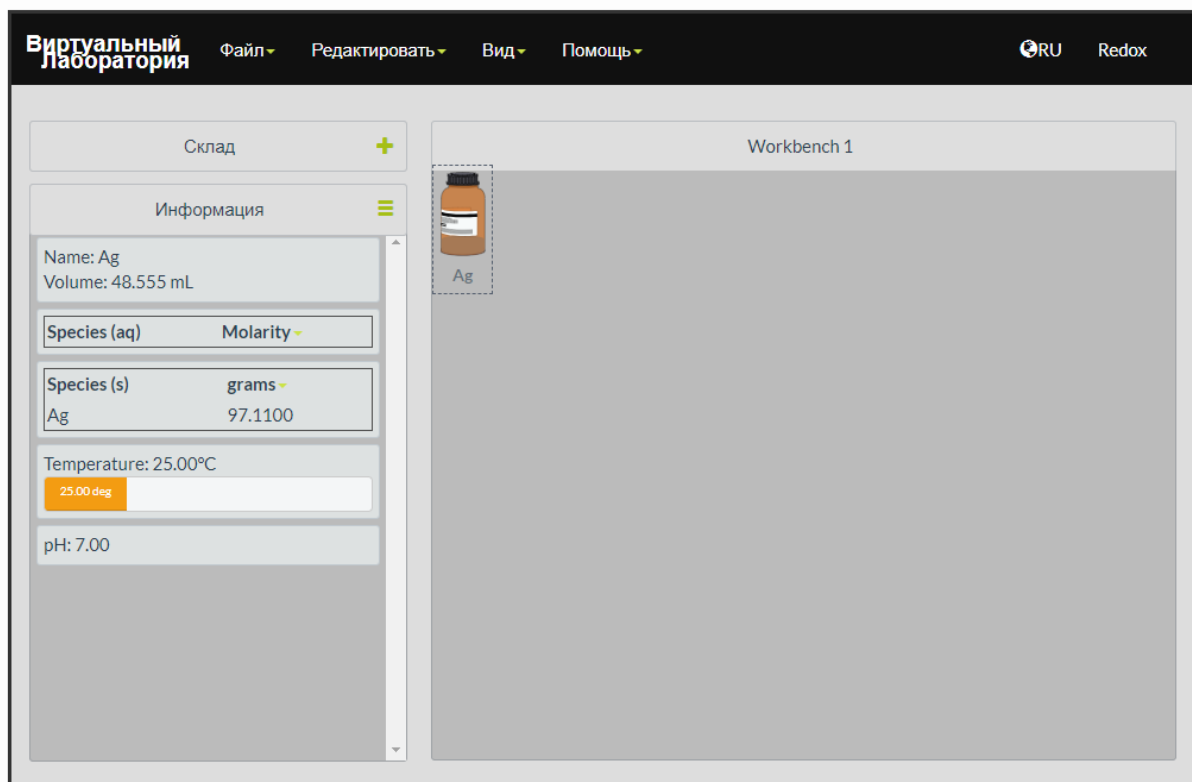
[Вступительное видео и информация о поддержке](#)



5-сурет. Виртуалды зертханалық жұмыстарды жүргізу үшін ChemCollective Virtual Lab бағдарламасын пайдалану мысалы

Мы рады объявить о выпуске новой версии виртуальной лаборатории на базе HTML5. Для доступа к этой странице используйте веб-браузер Firefox или Chrome. При использовании Internet Explorer сообщалось об ошибках.

[Вступительное видео и информация о поддержке](#)



6-сурет. ChemCollective Virtual Lab бағдарламасында білім алушылардың виртуалды зертханалық жұмыс жүргізуінің мысалы

Тілдер:

- Ағылшын тілін үйрену үшін Duolingo қолдану (7-сурет.).
- Білім алушылар тыңдау, оқу, жазу және айтылуды қамтитын сабақтардан өтеді.
- Мұғалім білім алушылардың үлгерімін бақылайды және нәтижелерге байланысты оқу жоспарын түзетеді.

Переведите предложение



 This is my favorite part!

моя Это Поужинай

любимая не часть

ему сестра

ПРОВЕРИТЬ

7-сурет. Ағылшын тілін үйрену үшін Duolingo қолдану мысалы

Сабақтарда білім беру бағдарламаларын қолдану оқу процесін әртараптандыруға, оны интерактивті және тиімді етуге мүмкіндік береді.

Мұғалімдер сабақтарды ұйымдастыру, білімді бағалау және пәндерді терең зерттеу үшін әртүрлі бағдарламаларды қолдана алады, бұл білім алушылардың өзін-өзі ұйымдастыру, ақпаратты талдау және өзін-өзі оқыту дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Білім алушыларда бағалау шеңберінде оқу процесінде ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамыту мақсатында цифрлық шешімдерді пайдалану ұсынылады (2-кесте).

2-кесте. Білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамыту үшін бағалауда цифрлық шешімдерді қолдану мысалдары

Бағалаудағы цифрлық құралдар	Мысалдары
<p>1) https://docs.google.com - ортақ эл. файлда жазбаша тапсырма орындау және өзара бағалау</p>	<p>https://docs.google.com/document/d/1gdZpvXVL3dfRnn3rAeYp87ITrZ_HZBnRP5E5V5ojRFo/edit – бірлесіп жұмыс жасау құралы</p> <p>https://docs.google.com/document/d/1PWnDy94k7ua0XGsVpsvtHC4QOjSmcWZDGGZNVjc-jpdc/edit - тапсырма және өзара бағалау</p>
<p>2) https://docs.google.com/forms/u/0/ - тест және онлайн кері байланыс алу</p>	<p>https://docs.google.com/forms/d/1jBmFIUHLalQ8N7zeX4HU-jXa2SjhOReUNiIlrE6dGks/edit - тест</p> <p>https://docs.google.com/forms/d/1L54xCh9EUkwG-PjbMU64PkLR0g3DKK2ATLfko8wSKg8/edit - онлайн кері байланыс парағы</p>
<p>3) https://padlet.com – онлайн тақта</p>	<p>https://padlet.com/ardakdt/padlet-3wbbk2cstesagq4s - онлайн тақтада бірлескен жұмыс, өзара бағалау. Тапсырма түрлері: мәтіндік, бейнесюжет бойынша, сурет бойынша, интернеттегі мақалаға сілтеме беру арқылы және т.с.с.</p>
<p>4) https://directpoll.com/ - тест және онлайн кері байланыс алу</p>	<p>https://directpoll.com/c?XDVhEtpaOkCREOyZchUjsQcQy7d4cy#template – сұрақты енгізу платформаға</p> <p>DirectPoll Voting – жауап беруге сілтеме</p> <p>https://directpoll.com/r?XDbzPBd3ixYqg8H73PluOl8eZeXsKf4xd3UvMtL – сауалнама нәтижесі</p>
<p>5) https://kahoot.it/ - тест</p>	<p>https://create.kahoot.it/creator/2ae181a2-9ade-409d-8b41-f6ee6bfc2a18 - тест</p>

Жалпы пайдалану құжатымен жұмыс Docs.google.com білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамытуға ықпал етеді (8-сурет.).

Білім алушылар құралдармен жұмыс істеу дағдыларын меңгереді google.com, файлға қол жеткізуді басқару, ақпараттық-технологиялық құзыреттілікте маңызды болып табылатын деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Тапсырма: Мәтінді оқып, зат есімдерді теріп жаз, олардың қарсы мәндес сөздерін тауып жаз.

1-топ: Алмас, Саян, Арай

Бір адам он жасар баласын ертіп, егіннен жаяу келе жатса, жолда қалған аттың бір ескі тағасын көріп, баласына айтты:

— Анау тағаны, балам, ала жүр, — деп.

Бала әкесіне:

— Сынып қалған ескі тағаны алып неғылайын, — деді.

Әкесі үндемеді, тағаны өзі иіліп алды да, жүре берді.

Қаланың шетінде темірші ұсталар бар екен, соған жеткен соң, әкесі қайырылып, манағы тағаны соларға үш тиынға сатты. Одан біраз жер өткен соң, шие сатып отырғандардан ол үш тиынға бірталай шие сатып алды. Сонымен, шиені орамалына түйіп, шетінен өзі бірем - бірем алып жеп, баласына қарамай, аяңдап жүре берді. Біраз жер өткен соң, әкесінің қолынан бір шие жерге түседі. Артында келе жатқан бала да тым - ақ қызығып келеді екен, жерге түскен шиені жалма-жан жерден алып, аузына салды. Бітегенеден соң және бір шие, онан біраз өткен соң және бір шие, сонымен әр жерде бір әкесінің қолынан түскен шиені он шақты рет иіліп, жерден алып жеді. Ең соңында әкесі тоқтап тұрып айтты:

— Көрдің бе, мана тағаны жамансынып жерден бір ғана иіліп көтеріп алуға еріндің, енді сол тағаға алған шиенің жерге түскенін аламын деп бір еңкеюдің орнына он еңкейдің. Мұнан былай есінде болсын: аз жұмысты қиынсынсаң — көп жұмысқа тап боласың, азға қанағат ете білмесең — көптен де құр боласың, — деді.

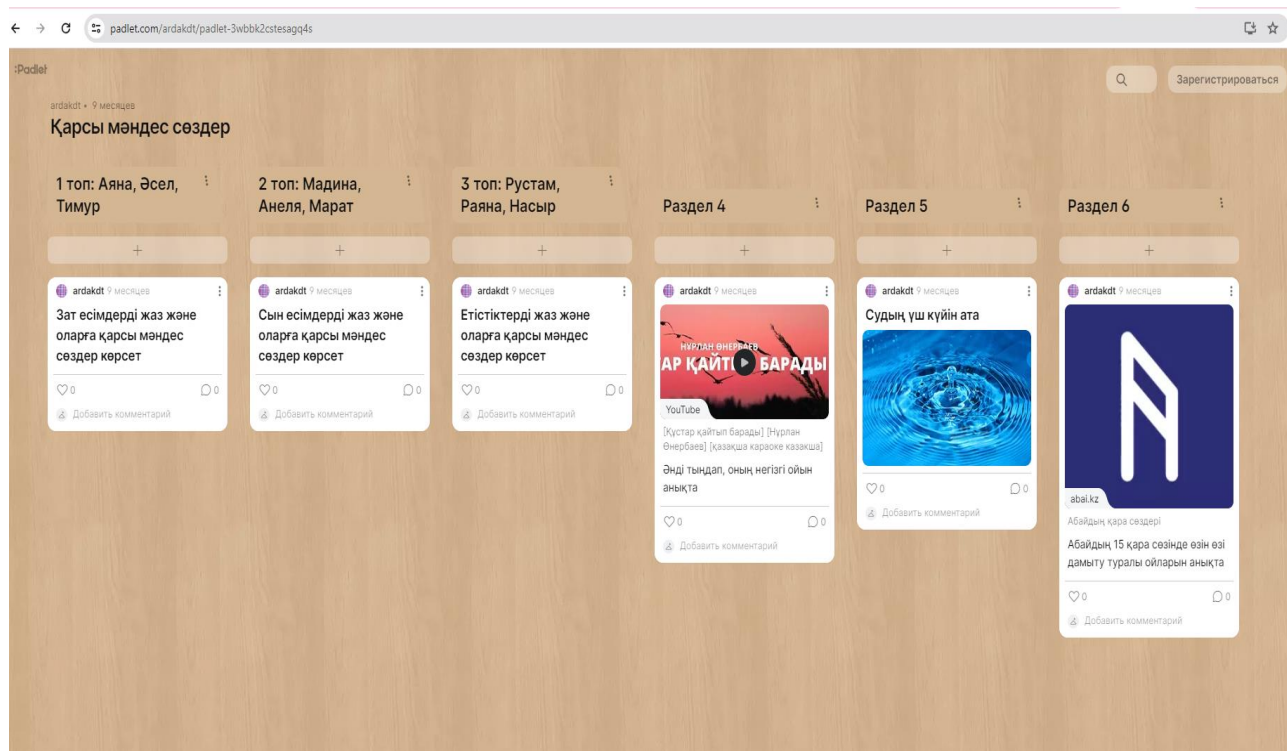
Зат есімдер	Қарсы мәндес сөздер

Бағалау дескрипторлары:	Орындалуы туралы түсіндірме
1. барлық зат есімді тапты	2 зат есім таппады
2. қарсы мәндес сөздерді дұрыс жазды	барлық сөздерді

8-сурет. Бірлескен қол жетімді құжатпен жұмыс жасау арқылы білім алушылардың топтық жұмысын ұйымдастырудың мысалы.

Padlet-тің онлайн тақтасына біріктірілген мәтіндер, бейнесюжеттер, суреттер/суреттер, интернет-сілтемелер сияқты әртүрлі ресурстарды пайдаланатын әртүрлі тапсырмалар түрлерімен білім алушылардың бірлескен жұмысы (9-сурет) танымдық қызығушылықты ынталандырып қана қоймай, ақпараттық технологиялардың әртүрлі құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын дамытады.

Біріктірілген әртүрлі ресурстары бар онлайн Padlet тақтасы (бейнелер, суреттер, мәтіндер, интернет сілтемелері) білім алушыларға сабақта жұмыс істеу үшін ресурс түрін таңдау мүмкіндігін бере отырып, оқытуды саралауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.



9-сурет. Сабақта әртүрлі ресурстармен біріктірілген онлайн Padlet тақталарын пайдалану мысалы

3. Сабақтарға мультимедиялық ресурстарды қосу

1. Бейне:

– Сабақтарға бейнелерді қосу материалды көрнекі және қызықты етуге көмектеседі. Мұғалімдер күрделі ұғымдар мен идеяларды түсіндіру үшін білім беру бейнелерін, деректі фильмдерді және бейне дәрістерді пайдалана алады.

– Бейнематериалдарды сабақ алдында алдын ала қарау үшін пайдалануға болады (daryn.online, online-mektep), бұл білім алушыларға жаңа

материалмен алдын-ала танысуға және сабақты терең талқылау мен тәжірибе үшін пайдалануға мүмкіндік береді.

Бейнематериалдарды қолданатын сабақ мысалдары

Биология сабағы 8-сынып

Жасуша биологиясы

Тақырыбы: жасуша-ағзаның негізгі құрылымдық бірлігі.

Оқу мақсаттары:

8.4.2.2 прокариот және эукариот жасушаларының құрылысын салыстыру

Сабақ барысы:

1. Бейнені алдын ала қарау:

– Білім алушылар жасушаның құрылымы мен оның органеллаларының қызметі туралы білім беру бейнесін көреді.

Бейнеде жасуша құрылымын көрсететін және ядро, митохондрия, рибосома және басқа органеллалардың функцияларын түсіндіретін анимациялар бар.

2. Талқылау және сұрақтар:

- Сабақта мұғалім видеода көргендерін талқылаудан бастайды. Білім алушылар өз бақылауларымен бөлісіп, сұрақтар қояды.

3. Терең зерттеу:

Мұғалім хлоропластардағы фотосинтез процесін және митохондриядағы жасушалық тыныс алуды көрсететін қосымша бейнені көрсетеді.

Қарап шыққаннан кейін білім алушылар бұл процестердің қалай өзара байланысты екенін талқылайды.

4. Практикалық тапсырма:

- Білім алушылар негізгі органеллалар мен олардың функцияларын көрсете отырып, импровизацияланған материалдардан жасуша моделін жасау үшін топтарда жұмыс істейді.

8-сыныптағы дүниежүзі тарихы сабағы

Екінші дүниежүзілік соғыстың себептері мен салдары

Тақырыбы: Екінші дүниежүзілік соғыстың қандай оқиғалары маңызды?

Оқу мақсаттары:

8.2.4.3 тарихи оқиғаларға түсіндірме бере отырып, әскери ғылым мен техниканың және соғыс стратегияларының рөлін бағалау

Сабақ барысы:

1. Бейнені алдын ала қарау:

- Білім алушылар Сталинград маңындағы шайқас туралы деректі фильм көреді.

Фильмде мұрағаттық кадрлар мен тарихшылардың пікірлері бар.

2. Талқылау және талдау:

– Мұғалім фильмді талқылайды, білім алушыларға әскери техника мен әскери стратегияның маңызды сәттері және олардың соғыс барысы үшін маңызы туралы сұрақтар қояды.

3. Терең зерттеу:

– Мұғалім тарихшылар Сталинград шайқасының тактикалық және стратегиялық аспектілерін түсіндіретін бейне дәрістерден үзінділерді көрсетеді. Білім алушылар екі жақтың да тактикасын талдайды.

4. Жобалық тапсырма:

- Білім алушылар топтарға бөлініп, Сталинград шайқасының әртүрлі аспектілері, соның ішінде әскери тактика, сарбаздардың героігі және соғыс нәтижесіне әсері туралы презентациялар дайындайды.

Физика сабағы 9-сынып

Динамика негіздері

Сабақтың тақырыбы: Ньютонның бірінші заңы, инерциялық анықтамалық жүйелер

Оқу мақсаттары:

9.2.2.1 инерция, инерттілік және инерциялық санақ жүйесі ұғымдарының мағынасын түсіндіру;

9.2.2.2 Ньютонның бірінші заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану

Сабақ барысы:

1. Бейнені алдын ала қарау:

- Білім алушылар Ньютонның бірінші заңын көрсететін бейнелерді көреді.

Бейнеде Ньютонның бірінші заңын бейнелейтін анимациялар мен эксперименттер бар.

2. Талқылау және сұрақтар:

- Мұғалім сабақты бейнені талқылаудан бастайды.

Білім алушылар сұрақтар қояды және Ньютонның бірінші заңы туралы түсініктерімен бөліседі.

3. Терең зерттеу:

- Мұғалім Ньютонның бірінші Заңының нақты өмірдегі әрекетін көрсететін қосымша бейне эксперименттерді көрсетеді.

Білім алушылар бұл заңдардың күнделікті өмірде қалай көрінетінін талқылайды.

4. Практикалық тапсырма:

- Білім алушылар Ньютонның бірінші заңын қолдана отырып, мәселелерді шешу үшін жұпта жұмыс істейді.

Содан кейін әрқайсысы интерактивті тақтаны қолдана отырып, өз шешімдерін сыныпқа түсіндіреді.

Ағылшын тілі сабағы

Сабақтың мақсаттары:

- Жазбаша және ауызша сөйлеу дағдыларын жетілдіру.
- Сыни ойлауды және өз көзқарасын дәлелдей білуді дамыту.

Сабақ барысы:

1. Бейнені алдын ала қарау:

- Білім алушылар эссе жазу және пікірталас өткізу бойынша бейне дәрістерді тамашалайды.

2. Талқылау және тәжірибе:

- Мұғалім бейне дәрістердің негізгі тұстарын талқылайды, содан кейін білім алушылар ұсынылған тақырыпқа эссе жазады және пікірталасқа дайындалады.

3. Пікірсайыс:

- Сыныпта өзекті тақырып бойынша пікірталастар өткізіледі, білім алушылар алған білімдерін өз ұстанымдарын дәлелдеу үшін қолданады.

9-сыныптағы химия сабағы

Электролиттік диссоциация

Тақырыбы: электролиттік диссоциация теориясы тұрғысынан қышқылдардың, сілтілердің, тұздардың химиялық қасиеттері

Оқу мақсаттары:

9.3.4.2 қышқылдар және негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін тәжірибе жүзінде зерттеу және қорытынды жасау

Сабақ барысы:

1. Бейнені алдын ала қарау:

- Білім алушылар қышқылдардың, сілтілердің және тұздардың химиялық қасиеттері бойынша тәжірибелер көрсетілген бейнені көреді.

Бейне электролиттік диссоциация процесін, бейтараптандыру реакцияларын, жауын-шашынның пайда болуын және басқа химиялық қасиеттерді бейнелеуді қамтиды.

Мысал бейне: YouTube сайтындағы «Қышқылдардың химиялық реакциялары, негіздері, тұздары».

2. Бейне талқылау (10 минут)

– Сұрақтар мен жауаптар: мұғалім білім алушыларға негізгі ойларды түсінгеніне көз жеткізу үшін бейне мазмұны бойынша сұрақтар қояды.

Білім алушылар видеода ұсынылған эксперименттерден не көргендерін және қандай тұжырымдар жасай алатындығын талқылайды.

– Негізгі ұғымдар: мұғалім диссоциация, бейтараптандыру, жауын-шашынның пайда болуы және т. б. сияқты негізгі ұғымдарға баса назар аударады.

3. Зертханалық жұмыс (20 минут)

Практикалық эксперимент: мұғалім зертханалық жұмысты ұйымдастырады, онда білім алушылар қышқылдардың, сілтілердің және тұздардың химиялық қасиеттерін зерттеу бойынша эксперименттер жүргізеді.

Білім алушылар топтарда жұмыс істейді және келесі эксперименттерді жүргізеді:

Қышқылдың металмен реакциясы.

Қышқылды сілтімен бейтараптандыру.

Тұнба түзу үшін тұздың сілтімен реакциясы.

Нұсқаулық және қауіпсіздік: мұғалім нақты нұсқаулар береді және зертханадағы қауіпсіздік ережелерін еске салады.

4. Нәтижелерді жазу және талдау (15 минут)

Бақылау жазбасы: білім алушылар өздерінің бақылаулары мен нәтижелерін дәптерге жазады.

Деректерді талдау: мұғалім білім алушыларға эксперимент нәтижелерін талдауға және электролиттік диссоциация теориясы тұрғысынан қышқылдардың, сілтілердің және тұздардың химиялық қасиеттері туралы қорытынды жасауға көмектеседі.

5. Қорытынды талқылау (10 минут)

Қорытындыларды талқылау: білім алушылар өз қорытындыларын сыныппен талқылайды.

Мұғалім сабақты қорытындылайды, негізгі ойларды қорытындылайды және заттардың химиялық қасиеттерін түсіндіру үшін электролиттік диссоциация теориясын түсінудің маңыздылығына баса назар аударады.

Үй тапсырмасы: мұғалім үй тапсырмасын қояды, оған зертханалық жұмыстың қысқаша есебін жазу немесе сабақ тақырыбы бойынша презентация дайындау кіруі мүмкін.

Бұл мысалдар сабақтарға бейнематериалдарды қосу білім алушылардың материалды жақсы түсінуі мен игеруіне ықпал ете отырып, оқуды қызықты әрі көрнекі ете алатынын көрсетеді.

Сабақтарда анимацияларды қолдану

Анимациялар сөзбен немесе статикалық кескіндермен түсіндіруге қиын процестер мен құбылыстарды елестетуге көмектеседі.

Бұл әсіресе жаратылыстану ғылымдарында пайдалы, мұнда процестерді молекулалық деңгейде, планеталардың қозғалысын, механизмдердің жұмысын және т. б. көрсетуге болады.

Білім алушылардың өз анимацияларын жасау олардың шығармашылық және техникалық дағдыларын дамытатын пайдалы жаттығу болуы мүмкін.

Анимациялар білім берудегі күшті құрал болып табылады, өйткені олар дерексіз және күрделі ұғымдарды түсінікті және көрнекі ете алады. Анимацияларды пайдалану білім алушыларға сөзбен немесе статикалық суреттермен түсіндіру қиын процестер мен құбылыстарды елестетуге көмектеседі.

Анимацияларды пайдаланудың артықшылықтары:

1. Түсінуді жақсарту:

– Анимациялар білім алушыларға молекулалық деңгейдегі химиялық реакциялар, Күн жүйесіндегі планеталардың қозғалысы немесе механикалық құрылғылардың жұмысы сияқты күрделі процестерді жақсы түсінуге көмектеседі.

Мысалдар:

– Биологияда бір-бірімен әрекеттесетін бірнеше кезеңдер мен әртүрлі молекулаларды қамтитын фотосинтез процесін көрсетуге болады.

– Физикада күштердің объектілерге қалай әсер ететінін және олардың қозғалысына қалай әсер ететінін көрсету арқылы Ньютон заңдарын елестетуге болады.

2. Қатысу деңгейін арттыру:

– Интерактивті және көрнекі тартымды анимациялар сабақтарды қызықты етіп, білім алушылардың назарын аудара алады.

Мысалдар:

– Тарихи оқиғаларды немесе эволюцияны көрсететін анимациялар тарих сабақтарын динамикалық және қызықты ете алады.

– Географияда анимациялар эрозия процестерін, тектоникалық қозғалыстарды және климаттың өзгеруін көрсете алады.

3. Абстрактілі ұғымдарды визуализациялау:

– Анимациялар дерексіз идеяларды нақтырақ ете алады, бұл әсіресе мәтін немесе сызбалар арқылы түсіндіру қиын ұғымдар үшін пайдалы.

Мысалдар:

– Математикада функциялардың графиктерін және олардың өзгеруін көрсетуге болады, бұл білім алушыларға параметрлер өзгерген кезде графиктердің қалай өзгертетінін елестетуге көмектеседі.

– Химияда ерітіндідегі иондардың диссоциациялану процесін көрсетуге болады, бұл иондардың бір-бірімен қалай әрекеттесетінін және әрекеттесетінін түсінуге көмектеседі.

Білім алушылардың өз анимацияларын жасау

Білім алушылардың анимацияларын жасау олардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін, шығармашылық және техникалық дағдыларын дамытатын пайдалы жаттығу болуы мүмкін.

Бұл сонымен қатар білім алушыларға материалды жақсы түсінуге көмектеседі, өйткені анимация жасау тақырыпты терең түсінуді қажет етеді.

1. Шығармашылық пен техникалық дағдыларды дамыту:

– Білім алушылар анимация жасау үшін әртүрлі бағдарламалық құралдарды пайдалануды үйренеді, бұл олардың техникалық дағдыларын дамытады.

Мысалдар:

– Білім алушылар анимация жасау үшін Blender, Adobe Animate сияқты бағдарламалық жасақтаманы немесе PowToon немесе Animaker сияқты онлайн құралдарды қолдана алады.

– Жоба аясында білім алушылар молекулалардың химиялық реакцияларда қалай әрекеттесетінін немесе көлбеу жазықтықта қозғалу кезінде объектінің энергиясы қалай өзгеретінін көрсететін анимациялар жасай алады.

2. Материалды түсінуді жақсарту:

– Анимация жасау білім алушылардан материалды терең түсінуді талап етеді, өйткені олар процестер мен құбылыстарды визуализациялауы керек.

Мысалдар:

– Білім алушылар митоз және мейоз кезінде жасушаның қалай бөлінетінін көрсететін анимация жасай алады, бұл жасушаның бөліну кезеңдерін жақсы түсінуге көмектеседі.

– Тарих сабағы аясында білім алушылар белгілі бір кезеңдегі негізгі оқиғалар мен олардың салдарын көрсететін анимациялар жасай алады.

Анимацияларды қолданатын сабақ мысалдары

1. Биология

Фотосинтез процесі

- Анимация хлорофиллдің жарықты сіңіруінен, электрондардың ауысуынан, АТФ және NADPH синтезінен және Кальвин цикліндегі көмірқышқыл газының бекітілуін аяқтаудан бастап фотосинтез қадамдарын көрсетеді.

- Білім алушылар әр кезеңді және оның маңыздылығын көрсететін өз анимацияларын жасай алады.

2. Физика

Ньютон Заңдары

- Анимация Ньютонның екінші заңына сәйкес күштердің объектіге қалай әсер ететінін көрсетеді.

- Білім алушылар еркін құлау немесе көлбеу жазықтықта қозғалу сияқты екінші заңды қолданудың әртүрлі сценарийлерін көрсететін анимациялар жасай алады.

3. Химия

Электролиттік диссоциация

– Анимация иондардың ерітіндіде қалай диссоциацияланатынын және бір-бірімен әрекеттесетінін көрсетеді.

– Білім алушылар әртүрлі тұздардың диссоциациялануын және олардың сулы ерітіндідегі реакцияларын көрсететін өз анимацияларын жасай алады.

4. География

Тектоникалық қозғалыстар

– Анимация тектоникалық плиталардың бір-бірімен қалай қозғалатынын және өзара әрекеттесетінін, жер сілкінісін, таулар мен жанартаулардың пайда болуын көрсетеді.

– Білім алушылар тектоникалық плиталардың әр түрлі шекараларын және олардың салдарын көрсететін анимациялар жасай алады.

Оқу процесінде анимацияларды қолдану білім алушылардың білім беру тәжірибесін едәуір байытады, бұл оқуды қызықты, түсінікті және қызықты етеді.

Интерактивті симуляцияларды қолдану

Интерактивті симуляция - бұл білім алушыларға әртүрлі айнаымалылармен тәжірибе жасауға және нақты уақыттағы нәтижелерді байқауға мүмкіндік беретін оқытудағы қуатты құрал.

Бұл әсіресе физикалық, химиялық және биологиялық процестерді зерттеуде пайдалы, мұнда практикалық бақылау мен эксперимент маңызды рөл атқарады.

Симуляцияларды қолдану сонымен қатар қажетті жабдықтың немесе зертхананың болмауына байланысты шектеулерді жеңуге мүмкіндік береді.

Интерактивті симуляцияларды қолданудың артықшылықтары:

1. Эксперимент және визуализация:

– Симуляциялар білім алушыларға өз әрекеттерінің нәтижелерін бақылай отырып, әртүрлі параметрлер мен айнаымалылармен тәжірибе жасауға мүмкіндік береді.

Бұл зерттелетін құбылыстардың негізінде жатқан заңдар мен принциптерді жақсы түсінуге көмектеседі.

Мысалдар:

– **физикада** заттардың қозғалысына қалай әсер ететінін көру үшін масса, күш және бұрыш сияқты параметрлерді өзгертуге болады.

– **химияда** әртүрлі химиялық заттарды араластырып, олардың реакцияларын Нақты химиялық реактивтерге қауіп пен шығынсыз байқауға болады.

2. Қауіпсіздік және қол жетімділік:

– Виртуалды симуляция эксперименттер жүргізу үшін қауіпсіз ортаны қамтамасыз етеді, бұл әсіресе қауіпті заттармен немесе процестермен жұмыс істеу кезінде маңызды.

Мысалдар:

– биология бойынша виртуалды жануарлардың диссекцияларын (анатомиясын) жүргізуге болады, бұл нақты үлгілерді пайдаланумен байланысты этикалық және логистикалық мәселелерді жояды.

– химия бойынша жарылғыш немесе улы реакцияларды қауіпсіз зерттеуге болады.

3. Қажетті жабдыққа қол жеткізу:

– Симуляция мектеп зертханасында болмауы мүмкін күрделі және қымбат жабдыққа қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Мысалдар:

– **физика** бойынша виртуалды телескоптар мен обсерваторияларды қолдана отырып, планеталар мен жұлдыздардың қозғалысын зерттеу үшін симуляцияларды қолдануға болады.

– **химия** бойынша спектроскопияны немесе хроматографияны зерттеу үшін виртуалды зертханаларды пайдалануға болады.

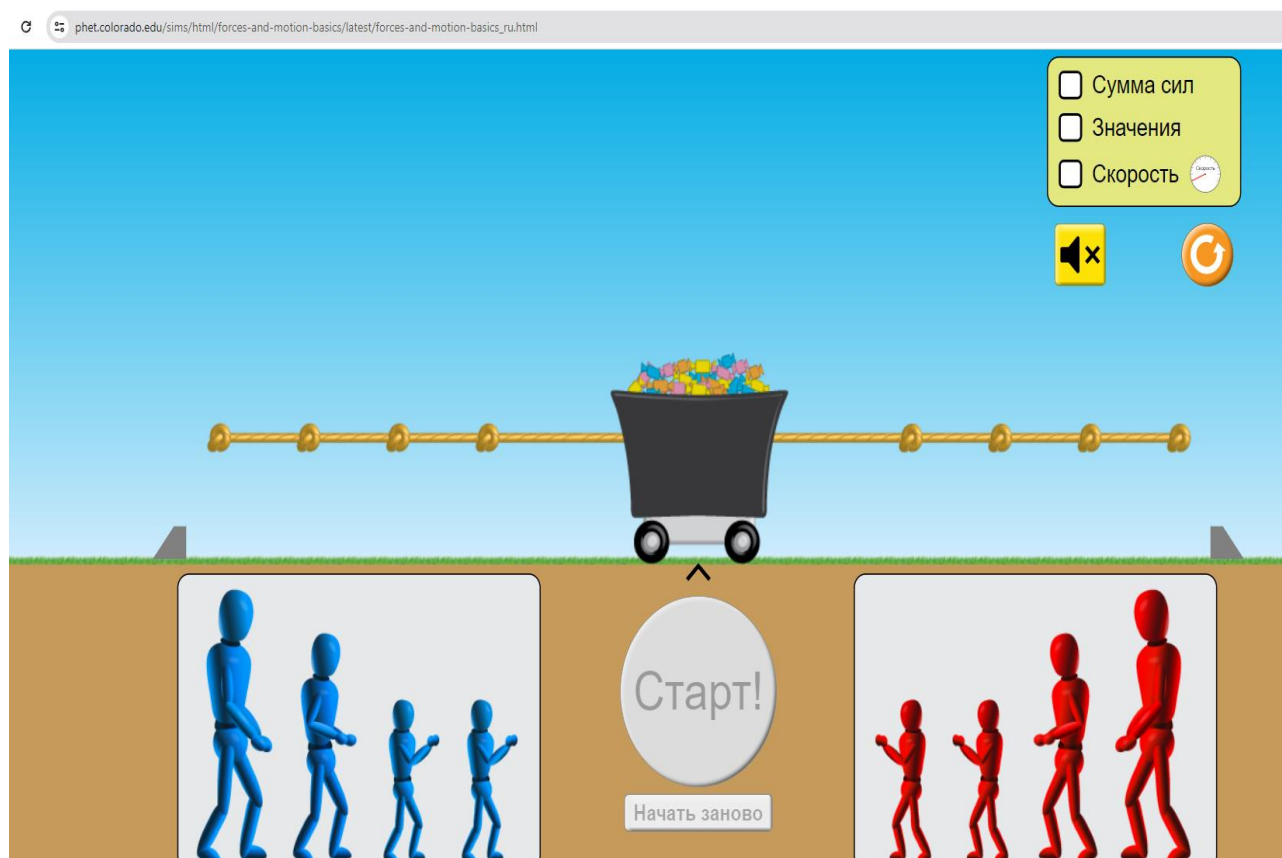
Интерактивті симуляциялар мысалдары:

1. Физика

PhET Interactive Simulations

– Колорадо университетінің PhET Interactive Simulations әртүрлі физикалық құбылыстарды зерттеуге арналған көптеген симуляцияларды ұсынады.

– Сабақтың мысалы: Ньютонның қозғалыс заңдылықтарын зерттеу. Білім алушылар объектіге қолданылатын масса мен күшті өзгерте алады және оның үдеуі мен қозғалысына қалай әсер ететінін бақылай алады (10-сурет).



10-сурет. Ньютонның қозғалыс заңдарын зерттеу үшін Колорадо университетінің PhET Interactive Simulations қолдану мысалы

- Симуляция: «Forces and Motion: Basics» білім алушыларға әртүрлі күштердің объектілерге қалай әсер ететінін және олардың қозғалысына қалай әсер ететінін зерттеуге мүмкіндік береді.

2. Химия

ChemCollective

– ChemCollective химиялық процестер мен реакцияларды зерттеу үшін виртуалды зертханалық жұмыстар мен симуляцияларды ұсынады (сурет. 9).

– Сабақ мысалы: химиялық реакциялар мен теңдеулерді теңестіруді зерттеу. Білім алушылар әртүрлі химиялық заттарды араластырып, олардың бір-бірімен қалай әрекеттесетінін бақылай алады.

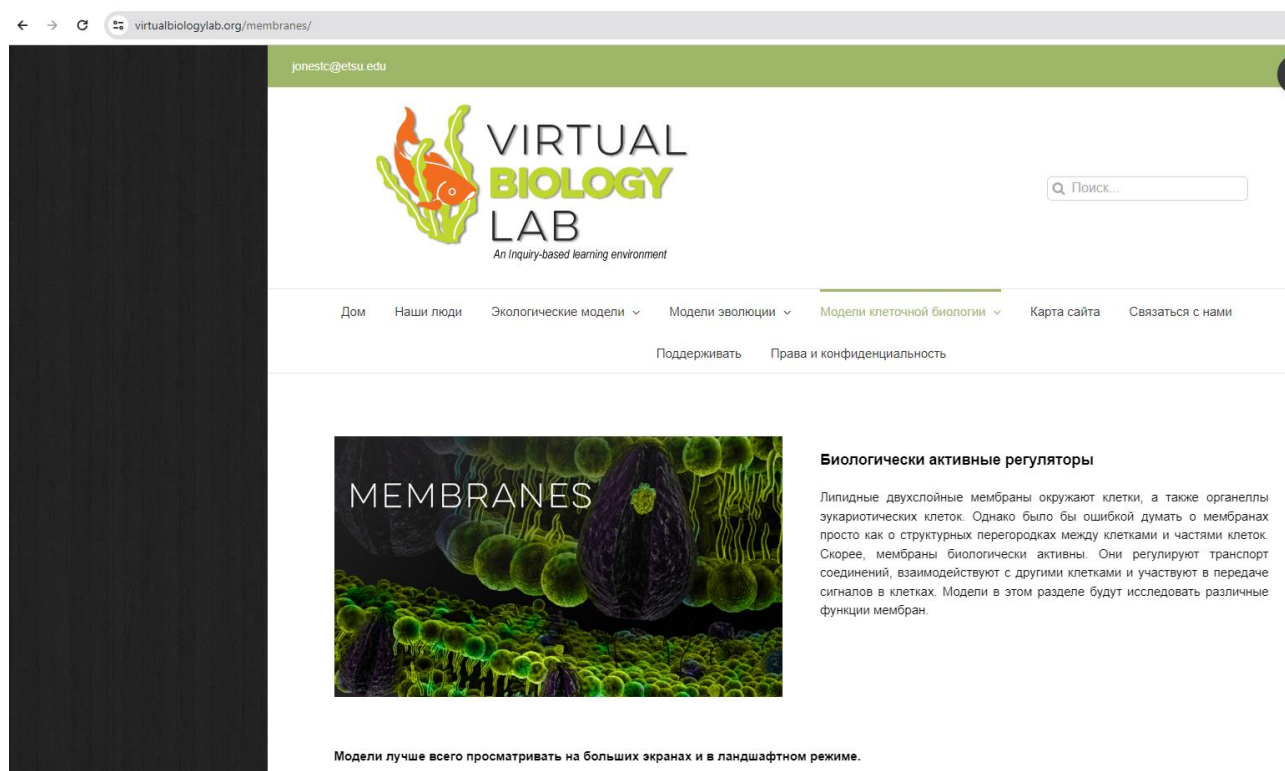
– Симуляция: «виртуалды зертхана» білім алушыларға қышқыл-негіз титрлеу және ерітінділерді талдау бойынша эксперименттер жүргізуге мүмкіндік береді.

3. Биология

Virtual Biology Lab

– Virtual Biology Lab әртүрлі биологиялық процестер мен эксперименттерді зерттеу үшін симуляцияларды ұсынады (11-сурет.).

– Сабақ мысалы: жасушаның бөлінуін зерттеу. Білім алушылар жасушалардың бөліну кезеңдерін зерттеу арқылы митоз бен мейоз процесін нақты уақыт режимінде бақылай алады.



The screenshot shows the website interface for Virtual Biology Lab. At the top, there is a navigation bar with the email address 'jonestc@etsu.edu'. Below this is the site's logo, which features a stylized orange fish and green seaweed, with the text 'VIRTUAL BIOLOGY LAB' and the tagline 'An Inquiry-based learning environment'. A search bar is located to the right of the logo. Below the logo is a horizontal navigation menu with the following items: 'Дом', 'Наши люди', 'Экологические модели', 'Модели эволюции', 'Модели клеточной биологии', 'Карта сайта', and 'Связаться с нами'. Below the navigation menu are two links: 'Поддерживать' and 'Права и конфиденциальность'. The main content area features a large image of a cell membrane with the word 'MEMBRANES' overlaid. To the right of the image is a section titled 'Биологически активные регуляторы' (Biologically active regulators). The text in this section describes the function of lipid bilayers and their role in cell signaling. At the bottom of the page, there is a note: 'Модели лучше всего просматривать на больших экранах и в ландшафтном режиме.'

11-сурет. Әртүрлі биологиялық процестер мен эксперименттерді зерттеу үшін виртуалды Биология зертханасын пайдалану мысалы

- Симуляция: «Cell Division» білім алушыларға профаза, метафаза, анафаза және телофазаны қоса алғанда, жасушаның бөліну кезеңдерін байқауға және зерттеуге мүмкіндік береді.

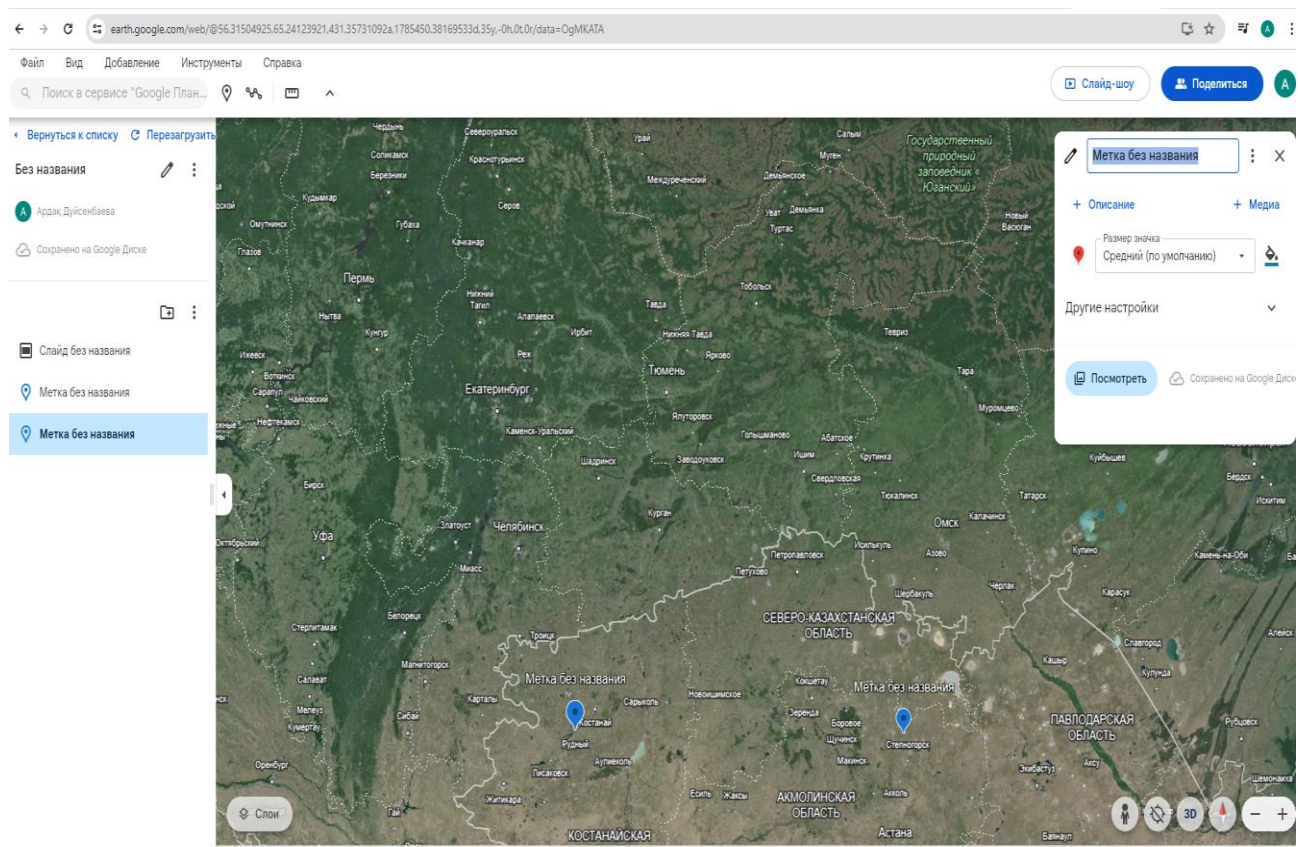
4. География

Google Earth

– Google Earth білім алушыларға интерактивті карталар мен үш өлшемді модельдер арқылы географиялық нысандар мен құбылыстарды зерттеуге мүмкіндік береді (12-сурет.).

– Сабақтың мысалы: тектоникалық қозғалыстар мен жер сілкіністерін зерттеу. Білім алушылар әртүрлі тектоникалық плиталар мен олардың өзара әрекеттесу аймақтарын зерттей алады.

– Симуляция: білім алушылар Google Earth-ті тектоникалық шекаралар мен сейсмикалық белсенділік аймақтарын визуализациялау және уақыт өте келе географиялық өзгерістерді талдау үшін пайдалана алады.



12-сурет. Географиялық нысандарды зерттеу үшін Google Earth пайдалану мысалы интерактивті карталар

Симуляцияларды қолдана отырып сабақ өткізу әдістемесі:

1. Тақырыпқа кіріспе:

- Сабақты эксперименттің теориялық негіздері мен мақсаттарын түсіндіруден бастаңыз. Симуляция қолдану зерттелетін материалды жақсы түсінуге қалай көмектесетінін түсіндіріңіз.

2. Практикалық тапсырма:

- Білім алушыларға симуляцияларды қолдану бойынша нұсқаулар беріңіз.

Олар қандай параметрлер мен айнымалыларды өзгерте алатынын және бұл нәтижелерге қалай әсер ететінін түсіндіріңіз.

- Білім алушыларға эксперименттер жүргізу және деректерді жинау арқылы симуляциялармен өз бетінше тәжірибе жасауға мүмкіндік беріңіз.

3. Нәтижелерді талқылау:

- Алынған нәтижелерді талқылау. Эксперименттік деректерді теориялық күтулермен салыстырыңыз және кез келген сәйкессіздіктерді түсіндіріңіз.

- Білім алушыларды өз бақылаулары мен қорытындыларымен бөлісуге, сұрақтар қоюға және пікірталасты ынталандыруға шақырыңыз.

4. Материалды бекіту:

- Алған біліміңізді қосымша тапсырмалар, тесттер немесе жобалар арқылы бекітіңіз.

Білім алушылар эксперименттерінің нәтижелерін қорытындылай отырып, есептер немесе презентациялар жасай алады.

5. Рефлексия және бағалау:

- Сабақ қорытындысы бойынша рефлексия жүргізіңіз. Білім алушылардың не білгенін және симуляцияларды қолдану оларға материалды жақсы түсінуге қалай көмектескенін талқылаңыз.

- Білім алушылардың қатысуы, эксперименттері мен қорытындылары негізінде олардың жұмысын бағалаңыз.

Оқу процесінде интерактивті симуляцияларды қолдану оқуды едәуір байытады, оны көрнекі, интерактивті және қызықты етеді.

Бұл білім алушыларға сыни тұрғыдан ойлау және өзін-өзі зерттеу дағдыларын дамыта отырып, зерттелетін материалды жақсы түсінуге және қолдануға мүмкіндік береді.

2.3 Қашықтан оқыту шеңберінде ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамыту бойынша ұсыныстар

Қашықтан оқыту қазіргі білім берудің ажырамас бөлігіне айналды. Жылдам өзгертін әлем жағдайында мектептер жағдайларға қарамастан әрбір

білім алушы үшін білім берудің қолжетімділігі мен сапасын қамтамасыз ете отырып, осы форматты тиімді іске асыруға дайын болуы тиіс.

Қашықтан оқытудың қандай моделін таңдау керек?

Жалпы білім беретін пәндерді оқытуда қашықтан оқыту 4 модель бойынша ұйымдастырылады: синхронды, асинхронды, гибриді, консультациялық.

1. Синхронды оқыту бейнеконференция арқылы сабақтарды нақты уақыт режимінде өткізуді білдіреді.

Білім алушылар мен мұғалімдер сабақ үшін белгілі бір уақытта кездеседі, бұл сізге бірден сұрақтар қоюға және жауап алуға мүмкіндік береді.

Артықшылықтары:

– Мұғаліммен тікелей қарым-қатынас оқу материалын түсінуді және білім алушылардың уәждемесін жақсартады.

– Сұрақтарға жедел жауап беру және талқылау мүмкіндігі, бұл ақпаратты терең игеруге ықпал етеді.

– Дәстүрлі сабақтардың құрылымы мен тәртібін сақтау.

Кемшіліктері:

– Барлық қатысушылар арасында уақытты үйлестірудің жоғары дәрежесін қажет етеді.

– Тұрақты интернет байланысы мен тиісті жабдықтың қажеттілігіне байланысты техникалық тұрғыдан қиын болуы мүмкін.

– Икемді емес, өйткені барлық білім алушылар бір уақытта онлайн болуы керек.

2. Асинхронды форматта оқу пәнінің материалдары (бейне сабақтар, тапсырмалар, форумдар) ыңғайлы уақытта өз бетінше оқу үшін онлайн режимінде қол жетімді.

Артықшылықтары:

– Кестедегі икемділік білім алушыларға өз кестесі мен қарқыны бойынша жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

– Әр түрлі уақыт белдеулерінде немесе белгілі бір уақытта Интернетке қол жетімділігі шектеулі білім алушылар үшін ыңғайлы.

– Стрессті азайтады, өйткені білім алушылар материалдарды қажетінше бірнеше рет қайта қарай алады.

Кемшіліктері:

– Жедел кері байланыстың болмауы күрделі ұғымдарды түсінуді қиындатуы мүмкін.

– Білім алушылар тарапынан жоғары өзін-өзі тәрбиелеу мен өзін-өзі ынталандыруды талап етеді.

– Әлеуметтік өзара әрекеттесу және сыныптастарымен талқылау мүмкіндігі аз.

3. Гибриді оқыту синхронды және асинхронды форматтардың элементтерін біріктіреді. Кейбір сабақтар нақты уақыт режимінде өткізіледі, ал басқа материалдар өздігінен оқуға қол жетімді.

Артықшылықтары:

– Синхронды және асинхронды оқытудың артықшылықтарын біріктіреді, икемділік пен тікелей байланыс мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

– Офлайн сабақтарды біріктіруге мүмкіндік береді, бұл әсіресе практикалық пәндер немесе ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушылар үшін өте маңызды.

– Әртүрлі әдістер мен ресурстардың үйлесімі арқылы әртүрлі оқу стильдерін қолдайды.

Кемшіліктері:

– Мұндай сабақтарды ұйымдастыру мен басқарудағы қиындық мұқият жоспарлауды қажет етеді.

– Білім алушылар мен мұғалімдерден жоғары технологиялық сауаттылықты және әртүрлі ресурстарға қол жеткізуді талап ете алады.

– Техникалық құралдар мен бағдарламалық жасақтаманы қамтамасыз ету қажеттілігіне байланысты қолдау қымбат болуы мүмкін.

4. Консультациялық оқыту, мұнда негізгі мәселе педагогтың белсенді қолдауымен білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып оқыту болып табылады.

Артықшылықтары:

– Бірегей қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін ескере отырып, әрбір білім алушыға жеке көзқарасты қамтамасыз етеді.

– Мұғалім мен білім алушы арасындағы тығыз өзара іс-қимыл арқылы оқытудың тиімділігін арттырады.

– Қосымша қолдауды қажет ететін ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушылар үшін қолайлы.

Кемшіліктері:

– Әрбір білім алушыға мұғалім тарапынан қомақты уақыт шығындарын талап етеді.

– Ресурстарды қажет етуі мүмкін, өйткені ол жеке жоспарлауды және әр білім алушының үлгерімін үнемі бақылауды қажет етеді.

– Бір мұғалім оқи алатын білім алушылардың санын шектейді, бұл үлкен сыныптарда немесе мектептерде тиімсіз болуы мүмкін.

Қашықтан оқытудың қолайлы моделін таңдау көптеген факторларға, соның ішінде білім алушылардың жасына, пәндік салаларына, технологиялардың қол жетімділігіне және мұғалімдер мен білім алушылардың қалауына байланысты. Белгілі бір модельді таңдамас бұрын қажеттіліктер мен ресурстарды талдау маңызды.

Қашықтан оқытуды қалай ұйымдастыруға болады?

Бастауыш мектеп

Бастауыш мектепте қашықтықтан оқыту ерекше тәсілді және оқу процесінде негізгі серіктес болатын ата-аналармен тығыз қарым-қатынасты

қажет етеді. Қиындықтарға қарамастан, бастауыш сынып білім алушыларын қашықтықтан оқыту мүмкін және дұрыс ұйымдастырылған жағдайда тиімді болуы мүмкін.

Оқу процесін ұйымдастыру

Ең алдымен, Қашықтықтан оқытудың ерекшелігін ескере отырып, күннің нақты құрылымын әзірлеу қажет. Сабақтар қысқа (15-20 минут) болуы керек және білім алушылардың назарын аудару үшін интерактивті элементтерді қамтуы керек.

Көрнекі және аудиовизуалды материалдарды пайдалану ақпаратты игеруге де көмектеседі. Мысал: мұғалім Kahoot платформасында интерактивті ойындарды қолдана алады! математикалық амалдарды немесе оқу негіздерін бекіту үшін.

Ата-аналармен өзара әрекеттесу

Ата-аналарды Қашықтықтан оқытуға дайындауға ерекше назар аудару керек. Тәлімгерліктен бас тарту және ата-аналармен серіктес ретінде жұмыс істеу, оларға оқу процесінде олардың рөлін түсінуге көмектесетін нақты нұсқаулар мен технологиялық карталар беру маңызды.

Ата-аналарды педагогика негіздеріне үйрету және оларды алмастырмауға, бірақ балаларын оқуда қолдауға дайындау өте маңызды. Мысал: мұғалім үйде баланың жұмыс орнын қалай орнатуға болатындығы немесе білім беру бағдарламаларын қалай пайдалану керектігі туралы бейне нұсқаулықтар жасай алады.

Сараланған тәсіл

Білім алушылардың түсінуі мен мүмкіндіктерінің әртүрлі деңгейлерін ескере отырып, тапсырмаларда сараланған тәсілді қамтамасыз ету қажет. Ата-аналарға әртүрлі оқу тапсырмалары үшін әрекет алгоритмдерін ұсыныңыз және балалар қандай әрекеттерді орындауы керек және олар қандай қателіктер жіберуі мүмкін екенін көрсетіңіз.

Оқыту табиғи үй ортасының бір бөлігіне айналуы үшін күнделікті өмірге біріктіруге болатын тапсырмаларды қосу да маңызды. Мысал: математика тапсырмалары ұзындығы мен көлемін түсіну үшін үйдегі заттарды өлшеуді қамтуы мүмкін.

Кері байланыс және қолдау

Ата-аналардың ата-аналары балалардың жұмысымен бөлісе алатын Padlet сияқты әртүрлі платформалар арқылы ата-аналардың қолдауы мен кері байланысы оқу процесін түзету үшін маңызды.

Бұл мұғалімдерге оқытудың нақты нәтижелерін көруге және қажет болған жағдайда әдістемелерді бейімдеуге мүмкіндік береді. Мысал: мұғалім Padlet-ті интерактивті тақта жасау үшін қолдана алады, онда ата-аналар балалардың орындаған тапсырмаларының фотосуреттерін жүктейді, бұл мұғалімге тапсырмалардың орындалуын бағалауға және уақтылы кері байланыс беруге мүмкіндік береді.

Жалпы, бастауыш мектепте қашықтықтан оқытуды сәтті ұйымдастыру нақты ұйымдастыруды, ата-аналармен белсенді ынтымақтастықты және Оқу материалдары мен әдістерін осы оқу моделіне бейімдеуді талап етеді.

Орта және жоғары сыныптар

Орта және жоғары сынып білім алушыларына арналған қашықтықтан оқыту бастауыш мектепте қолданылатын тәсілдерден ерекшеленетін бірегей мүмкіндіктер мен сын-қатерлерді білдіреді. Жоғары сынып білім алушылары үлкен тәуелсіздікке қабілетті және сыни ойлау дағдылары дамыған, бұл технологиялар мен материалдарды өз бетінше зерттеуді тереңірек біріктіруге мүмкіндік береді.

Оқу процесін ұйымдастыру

Бастауыш мектептен айырмашылығы, орта және жоғары сыныптарда неғұрлым күрделі және әртүрлі қашықтықтан тәсілдерді тиімді қолдануға болады:

1. Икемді кесте: жоғары сынып білім алушыларына оқу уақытын өз бетінше жоспарлауға мүмкіндік беру олардың мотивациясын арттырып, білім беру нәтижелерін жақсарта алады. Кесте синхронды сессияларды талқылауға және асинхронды тапсырмаларды өз бетінше жұмыс істеуге біріктіре алады.

2. Жобаға бағытталған оқыту: тақырыпқа терең енуді және нақты мәселелерді шешу дағдыларын дамытуды қажет ететін жобаларды пайдалану сыни ойлау мен қолданбалы дағдыларды дамытуға ықпал етеді.

3. Арнайы білім беру платформаларын пайдалану: Microsoft Teams, Google Classroom, Edmodo немесе Moodle сияқты платформалар мұғалімдерге бейнелер, тесттер, форумдар және білім алушылар өздеріне ыңғайлы уақытта орындай алатын тапсырмалары бар кешенді оқыту модульдерін жасауға мүмкіндік береді.

Кері байланыс және қолдау

Жоғары сынып білім алушыларына тұрақты қолдау мен кері байланыс беру маңызды:

1. Тұрақты онлайн кеңес беру: мұғалімдер оқу материалдарымен немесе жобалармен қиындықтарды талқылау үшін апта сайынғы сұрақ-жауап сессияларын немесе жеке кездесулерді өткізе алады.

2. Құрдастарымен өзара әрекеттесу: бірлесіп жұмыс істеу және талқылау үшін онлайн топтар құру білім алушыларға білім беру қауымдастығының бір бөлігі ретінде сезінуге көмектеседі, бұл әсіресе оқшаулану жағдайында маңызды.

Қашықтықтан оқыту кезінде мұғалімдер білім беру платформаларының мазмұнын (BilimLand, Daryn Online, Roged Science, Кунделик), электрондық оқулықтары бар платформаларды пайдалана алады (TopIQ.kz, Orig.kz).

Орта және орта мектепте қашықтықтан оқытуды тиімді ұйымдастыру әртүрлі білім беру технологияларын біріктіруді, тәсілдерге икемділікті және

білім алушылармен де, олардың ата-аналарымен де белсенді өзара әрекеттесуді талап етеді.

Ауылдық мектептерде

Ауылдық мектептерде қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру тұрақты Интернетке қол жетімділіктің шектелуі және көптеген білім алушыларда үй компьютерлерінің болмауы сияқты бірегей қиындықтарды білдіреді. Алайда, ұялы телефондар мен WhatsApp, Telegram және Microsoft Teams сияқты танымал мессенджерлер оқу процесін қолдаудың тиімді құралы бола алады. Міне, осындай жағдайларда қашықтықтан оқытуды қалай ұйымдастыруға болатыны туралы бірнеше стратегия:

Қашықтықтан оқыту үшін мессенджерлерді пайдалану

1. Оқу материалдары мен тапсырмаларды жіберуге арналған WhatsApp және Telegram

– Оқу материалдарын жіберу: мұғалімдер WhatsApp немесе Telegram - да топтар құра алады, онда мәтіндік материалдар, тақтаға жазылған тапсырмалардың фотосуреттері, аудио және бейне түсініктемелер орналастырылады. Бұл платформалар үлкен файлдарды жіберуге және білім алушылармен тұрақты байланыста болуға мүмкіндік береді.

Мысал: мұғалім күнделікті математика тапсырмалары бар фотосуреттерді, сондай-ақ тақырыпты түсіндіретін аудио хабарламаларды жібере алады.

2. Кері байланыс және өзара әрекеттесу

– Кері байланыс үшін чаттарды пайдалану: білім алушылар орындалған тапсырмаларды сол мессенджерлер арқылы фото немесе құжат түрінде жібере алады, мұғалімдерден түсініктеме ала алады және нақты уақыт режимінде сұрақтар қоя алады.

Мысал: білім алушы математикалық есептің шешімін WhatsApp арқылы жібереді, мұғалім түсініктемелермен немесе түзетулермен тексереді және жібереді.

3. Құрылымды оқытуды ұйымдастыруға арналған Microsoft Teams

– Ұялы телефондарда командаларды пайдалану: білім алушылар компьютерлерге қол жеткізе алмаса да, олар синхронды сабақтарға қатысу, топтық чаттарда сөйлесу және Оқу материалдары мен кестелеріне қол жеткізу үшін Microsoft Teams мобильді қосымшасын пайдалана алады.

Мысал: мұғалім teams-те апталық бейнеконференциялар ұйымдастырады, онда аптаның негізгі тақырыптары талқыланады, викториналар мен білім алушылардың сұрақтарына жауаптар өткізіледі.

Ауылдық мектептерде қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру шығармашылық көзқарасты және оқу процесін қолдау үшін қолжетімді технологияларды пайдалануға дайын болуды талап етеді.

Әрбір баланың сапалы білімге қол жеткізуін қамтамасыз ету үшін оқыту әдістерін білім алушылардың мүмкіндіктері мен қажеттіліктеріне бейімдеу

маңызды. WhatsApp және Telegram мессенджерлерін пайдалану тұрақты Интернетке қол жетімділігі шектеулі және білім алушыларда компьютерлер болмаған жағдайда ғана ынталандырылатынын есте ұстаған жөн.

Қашықтан оқытуды жақсартатын технологиялар

Қашықтан оқыту оқу процесін жеңілдетіп қана қоймай, оны интерактивті және қол жетімді ететін Прогрессивті технологиялардың арқасында айтарлықтай өзгерді. Қашықтан оқытуды жақсартатын бірнеше негізгі технологияларды қарастырыңыз.

Бұлтты платформалар

Microsoft немесе Google сияқты ірі технологиялық компаниялар мектеп шешімдерін ақысыз ұсынады. Мысалы, Microsoft өз өнімдерін А1 лицензиясы аясында пайдаланушылар санына шектеусіз, Ал Google 200 білім алушыға дейін тегін ұсынады.

Microsoft немесе Google өнімдерінің жиынтығы тиімді және интерактивті онлайн білім беру процесін ұйымдастыруға кең мүмкіндіктер береді:

1. Microsoft Teams / Google Meet-сабақтарды өткізуге арналған жалғыз терезе. Microsoft Teams-бұл бейнеконференциялар, құжаттармен ынтымақтастық, хабар алмасу және басқа Office 365 қосымшаларымен интеграциялау құралдарын ұсынатын сыныпты басқарудың орталық платформасы.

Қолдану мысалы:

Бейне сабақтар мен конференциялар: мұғалімдер бейнеконференцияларды қолдана отырып, презентацияларды көрсете отырып және білім алушылармен нақты уақыт режимінде сөйлесе отырып, тірі сабақтар өткізе алады.

Сынып топтық жобалар: білім алушылар командаларда бірлесіп өңделетін файлдарды қолдана отырып, жобаларда бірлесіп жұмыс істей алады, бұл ынтымақтастықты және өзгерістерді бақылауды жеңілдетеді.

2. Оқу материалдарын ұйымдастыруға арналған OneNote class Notebook / Google Classroom. OneNote оқу материалдарын, жазбалар мен тапсырмаларды жасауға және ұйымдастыруға ыңғайлы орын ұсынады. Әрбір оқу сыныбында барлық білім алушылар мен мұғалімдерге қол жетімді жеке дәптер болуы мүмкін.

Қолдану мысалы:

Жеке оқу блокноттары: мұғалімдер әр тақырыпқа немесе тарауға арналған бөлімдер жасай алады, онда білім алушылар өз жазбаларын, тапсырмаларын қосып, маңызды сәттерді белгілей алады.

The кері байланыс: мұғалімдер білім алушылардың жұмысын OneNote-та тікелей тексеріп, түсініктеме бере алады, сындарлы ескертулер мен нұсқаулар береді.

3. Microsoft Forms / Google Forms онай қол жеткізу және ұпайларды автоматтандыру үшін командаларға біріктіруге болатын сынақтарды, сауалнамаларды және викториналарды жылдам жасауға мүмкіндік береді.

Қолдану мысалы:

Онлайн тестілеу: мұғалімдер білім алушыларға материалды түсінуді жақсартуға көмектесетін автоматты тексеру және дереу кері байланыс арқылы тесттер жасай алады.

Сауалнамалар мен сауалнамалар: оқу сапасын жақсарту және оқу процесін бейімдеу үшін формалар арқылы білім алушылардың пікірлері мен ұсыныстарын жинау.

4. Microsoft Sway / Google Presentation кез-келген оқу іс-әрекетіне оңай енетін көрнекі презентацияларды құруға және бөлісуге көмектеседі, бұл материалды қол жетімді және қызықты етеді.

Қолдану мысалы:

Интерактивті баяндамалар: білім алушылар sway-ді бейнелер, суреттер және диаграммалар сияқты мультимедиялық мазмұны бар баяндамалар мен презентациялар жасау үшін пайдалана алады.

Жобалау жұмыстары: презентациялар білім алушыларға өздерінің білімдері мен дағдыларын көрсетуге мүмкіндік беретін жобалау жұмыстарының қорытынды өнімі бола алады.

5. SharePoint / Google Drive барлық оқу материалдарын бір жерде сақтаудың кең мүмкіндіктерін ұсынады, бұл мазмұнға қол жеткізуді және басқаруды жеңілдетеді.

Қолдану мысалы:

Ресурстардың бірыңғай қоймасы: мұғалімдер оқу материалдарын, кестелерді және басқа да маңызды ақпаратты орналастыру үшін SharePoint бағдарламасында құжаттар кітапханаларын құра алады.

Ынтымақтастық: білім алушылар файлдар мен ақпаратты бөлісу үшін SharePoint құралдарын пайдалана отырып, бірлескен жобаларда жұмыс істей алады.

Тегін қол жеткізу үшін білім беру ұйымының домені болуы керек.

2.4 Ақпараттық-технологиялық құзыреттілікті дамытуда жасанды интеллектті пайдалану бойынша ұсыныстар

Соңғы жылдары жасанды интеллект технологиялары білім беруді қоса алғанда, көптеген салалардың ажырамас бөлігіне айналды. Жасанды интеллект мұғалімдерге оқыту мен сыныпты басқаруды жақсартудың жаңа құралдары мен мүмкіндіктерін ұсынады. Жасанды интеллект құралдары кез-келген пән бойынша әр түрлі тақырыптарды түсіндіру үшін білім алушыға жеке көзқарас табуға көмектеседі.

1. Chat GPT-бұл құралды білім беру материалдарын жасау, тесттер мен викториналар дайындау үшін пайдалануға болады. Chat GPT сонымен қатар білім алушылардың білім деңгейіне түсініктемелерді бейімдей отырып, күрделі тақырыптар бойынша сабақ жүргізуге қабілетті.

Мысал:

- «1836-1838 жылдары Бөкей Ордасында қазақтардың көтерілісі» тақырыбында 7-сынып білім алушыларына арналған викторина жасаңыз.

- Нәтиже: chat GPT бес сұрақтан тұратын викторина жасайды, олардың әрқайсысы дұрыс жауаптың түсіндірмесімен және қосымша оқу материалдарымен бірге жүреді.

2. Кандинский-бұл жасанды интеллектті инфографика және білім беру иллюстрациялары сияқты көрнекі оқу материалдарын жасау үшін қолданатын құрал, мұғалімдерге күрделі ұғымдарды елестетуге және білім алушылардың оқу материалын түсінуін жақсартуға көмектеседі.

Мысал:

- «Фотосинтез» тақырыбында биология сабағына сурет жасаңыз.

- Нәтиже: Кандинский Фотосинтездің негізгі кезеңдерін бейнелейтін ИНФОГРАФИКА сериясын жасайды, визуалды құралдар арқылы білім алушылардың түсінігін тереңдетеді.

3. TeachMateAI-мұғалімдерге сыныпты басқаруға және ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушыларды қолдауға көмектесетін жасанды интеллект. Бұл құрал жекелендірілген қолдауды қамтамасыз етеді және оқу процесін білім алушылардың нақты талаптарына бейімдеуге көмектеседі.

4. EduAide AI-уақтылы, өзекті және тиімді кері қайтаруды қамтамасыз етіңіз.

5. Gamma-пайдаланушыларға 5 минут ішінде динамикалық және интерактивті презентациялар жасауға мүмкіндік беретін платформа.

6. Prompt конструкторы-берілген параметрлерге сәйкес өндірістерді құруға мүмкіндік береді. Кез келген тақырып бойынша бірегей мәтін жасауға көмектесетін нақты және сәйкес сұрауларды алыңыз.

7. Perplexity-ақпарат іздеуге арналған жасанды интеллект.

8. Plagiarism-chatgpt немесе басқа жасанды интеллект құралдары арқылы жасалған мәтінді анықтайтын жасанды интеллект.

Бұл жасанды интеллект құралдары мұғалімдердің мүмкіндіктерін едәуір кеңейтіп, білім беру процесін тиімдірек және бейімделгіш етеді.

Қолдану жасанды интеллект білім беруде мұғалімдерге күнделікті міндеттерін шешуге көмектесіп қана қоймай, сонымен қатар білім алушылардың тереңірек және жекелендірілген білім алуына ықпал етеді.

Алайда, цифрлық шешімдерді, соның ішінде жасанды интеллектті оқу процесінде және бағалауда кеңінен және тиімді қолдану үшін орта білім беру ұйымдарына қажетті ресурстарды қамтамасыз ету ұсынылады:

1. *Білім беру домені edu.kz*

Білім беру доменін алудың маңыздылығы edu.kz бұл Қазақстандағы орта білім беру ұйымдары үшін қауіпсіз және мамандандырылған кеңістікті қамтамасыз етуден тұрады.

Бұл домен мектептер мен басқа білім беру ұйымдарына олардың білім беру мамандануын анық көрсететін Интернет желісінде бірегей идентификаторға ие болуға мүмкіндік береді.

Білім беру доменін алу edu.kz келесі артықшылықтарды қамтамасыз етеді:

Домен edu.kz бұл оқу орындарының онлайн кеңістікте оңай танылуына және анықталуына көмектесетін білім берудің нақты көрсеткіші.

Бұл веб-мекен-жайда білім беру доменінің болуы пайдаланушылардың ұйым ұсынатын мазмұнға деген сенімін нығайтады, өйткені бұл олардың ресми мәртебесін көрсетеді.

Білім беру доменін қауіпсіздіктің қосымша деңгейлерін қамтамасыз ету үшін теңшеуге болады, бұл әсіресе білім беру мекемелерінің онлайн ресурстары арқылы берілетін құпия деректер мен ақпаратты қорғау үшін маңызды.

Білім беру доменінің болуы білім беру ұйымдарының цифрлық технологиялар мен онлайн-ресурстарды пайдалануға кәсібилігі мен байыпты көзқарасын көрсетеді.

Ірі ақпараттық технология компаниялары білім беру ұйымдарына өздерінің цифрлық шешімдерін өтеусіз негізде ұсынады.

Осылайша, доменді алу edu.kz білім беру ұйымдарының онлайн-қатысуын жақсартуға ықпал етіп қана қоймай, цифрлық ортада сәйкестендірудің, сенімнің, қауіпсіздіктің және кәсібиліктің қосымша деңгейлерін қамтамасыз етеді.

Доменді алыңыз edu.kz мектеп әкімшілігі «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Талдау білім беруді зерттеу және бағалау ұлттық орталығы» АҚ сайтында жұмыс істей алады.

Ол үшін ұйымның бірінші басшысының атынан сайтқа тіркеліп, мектеп құжаттарын ұсынып, доменді жалға алу үшін қажетті мерзімге ақы төлеу арқылы тексеруден өту керек.

2. Білім беру лицензияларына қол жеткізу

Доменді алғаннан кейін мектеп Microsoft A1 O365 білім беру лицензияларына тегін қол жеткізе алады.

Microsoft мектепке білім беру процесін тиімді ұйымдастырудың заманауи құралдары мен технологияларын ұсынады, мәліметтер мен ақпарат алмасудың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және оқу процестерінің үздіксіз жұмыс істеуі үшін жаңартулар мен техникалық қолдауды қолдайды:

– барлық қызметкерлер мен білім алушылар үшін корпоративтік пошта және есептік жазбалар жасау, бір ұйымға кемінде 100 ТБ бұлтты сақтау және т. б;

– қашықтықтан оқытуды ұйымдастыруды, ақпарат алмасуды және білім алушылар мен оқытушылар арасындағы өзара әрекеттесуді жеңілдететін Microsoft Teams сияқты арнайы құралдарға қол жеткізуді қамтамасыз ету.

– Microsoft лицензиясының қолданылуы бейнеконференциялар, чаттар, файлдарды бөлісу, құжаттарды құру және бірлесіп өңдеу сияқты оқыту үшін әртүрлі мүмкіндіктерді пайдалануға мүмкіндік береді, бұл оқу ортасында тиімді байланыс пен ынтымақтастыққа ықпал етеді.

– Microsoft корпорациясы қауіпсіздік пен деректерді қорғаудың жоғары деңгейін қамтамасыз етеді, бұл әсіресе білім алушылар мен мектеп қызметкерлерінің құпия ақпаратымен жұмыс істеу кезінде маңызды.

– Microsoft лицензияларын сатып алу техникалық қолдауға және бағдарламалық жасақтаманың тұрақты жаңартуларына қол жеткізуді қамтиды, бұл мектепке соңғы технологиялық әзірлемелерден хабардар болуға көмектеседі және білім беру процестерінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз етеді.

Сондай-ақ, мектептер үшін ақысыз негізде қол жетімді басқа шешімдер бар, мысалы, Canvas, Autodesk, т. б.

Тегін лицензия алу үшін мектеп әкімшілігі өздерінің ресми платформаларында тіркелуі керек.

3. Балаларды қажетсіз ақпараттан қорғау құралдары.

«Балаларды денсаулығы мен дамуына зиян келтіретін ақпараттан қорғау туралы» заңы және «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» ҚР кодексінің 409-бабын орындау шеңберінде мектеп әкімшілігіне мектеп компьютерлерін қажетсіз ақпараттан қорғайтын виджеттер мен бағдарламалық өнімдерді орнатуды ұсынамыз.

Антивирустық жүйеден басқа, виджеттерді браузерге орнату керек, олар барлық сайттардағы жарнамаларды, сондай-ақ танымал бейне хостингтердегі жарнамаларды блоктайды.

ҚОРЫТЫНДЫ

Осы әдістемелік ұсынымдарда негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамытудың негізгі аспектілері қарастырылған.

Ақпараттық-технологиялық құзыреттілік цифрлық қоғамда өмір сүруге, іс жүргізу және жеке міндеттерді шешуде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға қабілетті және дайын тұлғаны қалыптастыруда шешуші рөл атқарады.

Әдістемелік ұсынымдарды әзірлеу барысында ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің құрылымы мен мазмұны қаралды, оның негізгі құрылымдық компоненттері анықталды. Сондай-ақ технологиялық сауаттылық, ақпараттық сауаттылық, коммуникациялық дағдылар, цифрлық қауіпсіздік, ақпараттық-аналитикалық дағдылар, шығармашылық және инновация сияқты ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктің құрылымын құрайтын дағдылар талданады. Осы аспектілердің әрқайсысы негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін табысты дамыту үшін маңызды.

Әдістемелік ұсынымдарда негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамыту орта білім беру ұйымдары мен педагог қызметкерлер тарапынан жүйелі тәсілді талап ететініне баса назар аударылады. Негізгі мектеп білім алушыларының сабақта ақпараттық-технологиялық құралдармен жұмыс істеуі үшін жағдай жасау, оқу процесіне цифрлық шешімдерді, жасанды интеллектті интеграциялау, ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, сабақта қашықтықтан оқытуды, іздеу және зерттеу жұмыстарын пайдалану, ақпараттық ресурстар мен Интернетке қолжетімділікті қамтамасыз ету, сондай-ақ әрқайсысының қажеттіліктері мен ерекшеліктерін ескере отырып, білім беру процесін ұйымдастыру қажет білім алушы.

Білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін дамыту білім беру процесінің ажырамас бөлігі және білім алушыларды қазіргі әлемдегі белсенді өмір мен кәсіби қызметке даярлаудың маңызды құралы болып табылатынын атап өту маңызды.

Ұсынылған әдістемелік ұсынымдар негізгі мектептің пән мұғалімдері мен білім беру саласындағы мамандар үшін пайдалы болады және негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін табысты дамытуға ықпал етеді.

Пайдаланылған дереккөздердің тізімі

1. Шевченко А.А. Информационно-технологическая компетенция как составляющая профессиональной подготовки лингвиста-преподавателя // https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2007/10/Shevchenko.pdf (дата обращения 13.05.2024)
2. Семенова Е.А. Формирование информационно-технологической компетентности у студентов технических специальностей вуза// Молодой учёный. - 2015. - № 15 (95).- С.606-610 (дата обращения 13.05.2024)
3. Груздев В.В. Информационно-технологическая компетентность как важнейший компонент современного образования. СПб., 2021. – 214с.
4. Шварцман Л.М. Информационно-технологическая компетентность: структура и содержание // <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-i-soderzhanie-informatsionno-tehnologicheskoy-kompetentsii> (дата обращения 17.05.2024)
5. Иванов С.А., Петрова Е.В. Формирование информационно-технологической компетенции в условиях цифровизации образования// <https://imef.ru/upload/d0cd3873-d17b-405f-a10c-248bf2bd09dd.pdf> (дата обращения 17.05.2024)
6. Михайлова Н.И. Информационно-технологическая компетентность педагога: монография. – Омск, 2019. – 106с.
7. Сидоров К.В. Методы формирования информационно-технологической компетенции у школьников// <https://core.ac.uk/download/pdf> (дата обращения 19.05.2024)
8. Кузнецова О.В. Информационно-технологическая компетенция студентов вузов: структура и пути формирования// <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-informatsionnoy-kompetentnosti-studentov> (дата обращения 19.05.2024)
9. Беляев А.С. Развитие информационно-технологической компетенции в контексте профессионального образования. – Новосибирск, 2018. – 132с.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	3
1 Ақпараттық-технологиялық құзыретінің мазмұны мен құрылымы	4
2 Негізгі мектеп білім алушыларының ақпараттық-технологиялық құзыретін дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдар	14
Қорытынды	76
Пайдаланылған дереккөздердің тізімі	77