

ОӘЖ 37:001.371.3

**БІЛІМ БЕРУДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ:
ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ НЕГІЗДЕРІ**

Жубанова Алтын Куанышбаевна

altyn_09-99@mail.ru

7M01512- «Химия» мамандығының 1 курс магистранты

Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Н.М.Омарова

Қазіргі таңда педагогтер білім алушының оқу процесін тиімді, қызықты және мазмұнды ету тәсілдерін қарастыру үшін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдаланады. Елбасы атап көрсеткендей «Қазіргі заманда жастарға ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте-мөте қажет» – жас ұрпаққа білім беру жолында ақпараттық технологияны оқу үдерісіне оңтайландыру мен тиімділігін арттырудың маңызы зор [1]. Білім беруді интернетке қосылған компьютер, әртүрлі планшеттер, смартфондар маңызды құрал ретінде алдыңғы қатарға шықты. Бұл құралдардың санының артуы қазіргі короновирус инфекциясының бүкіләлемдік пандемияға айналуына байланысты. Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев 2020 жылдың 16-наурызынан бастап Қазақстан Республикасы халқының қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында елімізге төтенше жағдай енгізген болатын [2]. Осыған орай білім беру саласында оқу жүйесі жаңа формат қашықтықтан оқытуға көшті. Оқытушылар мен білім алушыларға бастапқыда оқу үрдісінде қиындықтар мен түсініспеушіліктер орын алды және оның жою жақтарын қазіргі таңда кемітуде. Бұл жаңа форматты зерттеу оны әрі қарай жетілдіру білім алушыларға оқу процесінде жаңа мүмкіндіктерге алып келетіні рас. Зерттеу кезінде білім алушының жаңа оқу платформалармен жұмыс жасау, уақытты тиімді ұйымдастыру, өздігінше білім алу кезінде қиындық тудырған тұстарын анықтау мүмкіндіктерін көрсетеді.

Бұл мақалада қашықтықтан оқыту форматы білім беру процесінің барлық компоненттері – мақсаты, мазмұны, оқыту әдістері мен нәтижесін бағалау толық сақталып, білім алушы мен оқытушының бір-бірінен қашықта болсада әртүрлі байланыс құралдарымен өзара әрекеттесуі

кезінде деректер ұсынылған. Ақпараттық-коммуникациялық технология, соның ішінде қашықтықтан оқыту ертерек пайда болды. Алғашқы қашықтықтан оқыту курсы Исаак Питман (1840) Ұлыбританияда болашақ стенографист маман иелеріне оқу материалдарын пошта арқылы жіберіп оқытуды қолға алған. Бұл әрине Питманың жедел жазу жүйесі ағылшын тілді жұртшылыққа кең ауқымды таралды.

Қашықтықтан оқыту екі түрлі тәсілмен жүзеге асырылады – асинхронды және синхронды оқыту. Синхронды оқыту мысалы ретінде Нұр-Сұлтан қаласындағы Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетінің студенттері сабақты Google Teams платформасы арқылы білім алууда. Бүгінде 4 мыңға жуық қазақстандық мектеп білім алушылары Bilimland порталына қосылған. Егерде Интернет жылдамдығы аз болатын болса (4 мегабиттен кем) BilimBox атты құрылғымен интернетке тәуелсіз білім ала алады. [3].

Асинхронды оқыту барысында тапсырма электронды пошта, мессенджерлер, мектеп білім алушыларына Kundelik.kz, Google Classroom арқылы жіберу тиімді. Оқу құралдары бірі онлайн оқулықтардың қолдану деңгейі артты.

Қолданылатын әдістер

Бейорганикалық химия курсы қашықтықтан оқытуда тапсырмаларды әзірлеу мүмкіндігін қарастыру кезінде Google Forms компьютерлік тестілеу арқылы онлайн-тест, сауалнамалар әдістері қарастырылды (сурет 1). Ол үшін оқытушыда Google аккаунт бар болса жеткілікті. Білім алушылардың химиядан білімін жетілдіру үшін әр түрлі тест тапсырмаларының түрлері қолданылады. Бұл бір уақытта жауап алуға, жауап нәтижелерін бақылап және білім алушылардың материалды түсіну деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты күнделікті сабақта, мысалы, Электролиттік диссоциация тақырыбын оқытқан кезде студенттердің алдына келесі мақсаттар қойылады:

- Иондық және коваленттік полюсті байланыс бар заттардың электролиттік диссоциациялану механизмін түсіндіру;
- Қышқыл, сілті, орта және тұздардың электролиттік диссоциациялану теңдеулерін құрастыру;
- Күшті және әлсіз электролиттерге мысал келтіру және оларды ажырату, диссоциациялану дәрежесін анықтай білу;
- Орта тұз ертінідісінің реакция ортасын болжау; [4]

Бұл мақсаттарды ескере отырып, онлайн –тест құрастырылды. Білім алушыларға тестті ссыла немесе электрондық почта арқылы жіберуге болады.

Электролиттік диссоциация

* Обязательно

Имя и фамилия *

Мой ответ

Суда ерігенде немесе балқығанда электр тогын өткізетін заттар * 1 балл

Мой ответ

Мына заттардың қайсысы диссоциацияланады * 2 балл

мырыш гидроксиді

кальций хлориді

магний оксиді

көмірқышқыл газы

калий гидроксиді

Сурет 1. Google Forms

Тәжірибелік бөлім

Осы мақсаттарды жүзеге асыру үшін сандық білім беру ресурстарын қолданып, білімдерін тексеру үшін деңгейлік тапсырмалар құрастырылған. Мысалы:

I деңгей

1. Суда ерігенде немесе балқығанда электр тогын өткізетін заттар - (қысқа жауапты тапсырма)
2. Мына заттардың қайсысы диссоциацияланады : мырыш гидроксиді, кальций хлориді, магний оксиді, көмірқышқыл газы, калий гидроксиді, кремний қышқылы, натрий гидроксиді (көп таңдаулы тапсырма)
3. Күшті қышқыл : H_2SO_4 , H_2CO_3 , HF, H_2S

II деңгей

1. Егер ерітіндідегі 200 молекуланың 40-сы ыдыраса, электролиттік диссоциациялану дәрежесі неге тең болады? Бұл электролит күшті мен, әлде әлсіз бе?
2. Белгісіз X^{2+} катион ерітіндісіне КОН ерітіндісінің 1-2 тамшысын қосқанда көк тұнба түзілді. X^{2+} катион көрсетіңіз: Ba $^{2+}(ep)$, Ca $^{2+}(ep)$, Cu $^{2+}(ep)$, Fe $^{2+}(ep)$,

III деңгей

1. Массасы 400 г натрий гидроксиді бар ерітіндіге мыс (II) хлоридінің ертіндісін қосты. Түзілген тұнбаның массасын анықтаңдар.
2. Массасы 880 г темір (II) сульфидіне азот қышқылымен әсер еткенде күкіртсутектің қандай көлемі (қ.ж) түзіледі?

Білім алушылардың білім жетістіктерін зерттеу А,В,С деңгейде сараланып жүзеге асырылады. Қашықтықтан оқыту форматы болғандықтан оқушылар ссылақ көмегі арқылы қатысты. Тест

нәтижесі автоматты түрде Excel-ге таблицаға жүктеледі, мұғалім бағалау критерий арқылы ұпай нәтижелімен бағалайды.

Қорытынды

Ақпараттық технологияны қашықтықтан оқыту процесінде қолдану білім алушының интеллекттің артуына, өзін-өзі оқытуына ықпал жасайды. Жаңа форматта оқу кезінде оқыту тәсілдері мен әдістерді қарастыру өзектілігі артты. Компьютерлік коммуникация – білімді беру мен жеткізу және қамтасыз ете отырып, келешігіміздің ажырамас құрамы болып табылады. Қашықтықтан оқыту процесінде жасалып жатқан әрбір тапсырма, оқу материалы білім алушының жаңаша ойлау қабілетін қалыптастырады. Химия сабағында жаңа ақпараттық технологиларды қолдана отырып, білім алушының өз бетінше жұмыс істеуі, пәнге деген қызығушылығы, шығармашылық қабілеттері артып, оянады. Әр сабақты түрлендіріп беру мұғалімнің шеберлігі. Зерттеуде онлайн-тест тапсырмасын компьютерлік тестілеу Google Forms алынды. Бұл онлайн тестілеу платформасымен жұмыс істеу ыңғайлы, тиімді және білім олушылардың нәтижесін Excel формада көріп, статистикалық талдау жүргізуге болады.

Диссертация тақырыбы бойынша менің зерттеулерімнің нәтижелері қашықтықтан оқыту кезінде оқу процесінде бекіту тапсырмаларын ұйымдастырылуын жасау кезінде пайдаланылатын болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Ф. Б. Бөрібекова, Н. Ж. Жанатбекова Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар: Оқулық. – Алматы: 2014. – 360 бет.
2. https://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-2020-zhylgy-1-kyrkuiek
3. Білімдегі жаңалықтар, ақпаратты – әдістемелік журнал, № 2, 2012 жыл. Кудабоева Ш.Ә. «Оқушылардың оқу – танымдық белсенділігін арттыру»
4. Бірімжанов Б.А., Нұрахметов Н.Н. Б-94 Жалпы химия – Алматы: Ана тілі – 1991, 640 бет