

ӘОК 372.854

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ХИМИЯНЫ ОҚИТУ

Слямова Ақерке Мұратқызы

akerke.slyamova14@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетінің

1 курс магистранты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі - Омарова Н.М., б.ғ.к., доцент

Ақпараттық технологиялар, білім беру жүйесінің сапасын арттыруға үлес қосатын, қазіргі таңдағы негізгі және маңызды факторлардың бірі болып табылады. Бәсекеге қабілетті, білім мен ғылымның шарықтаған шағында ақпараттық технологияға деген сұраныс өте жоғары деңгейде.

Білім берудегі ақпараттық технологияның артықшылықтары:

- таным белсенділігінің артуы.
- жұмыс формасының түрленуіне байланысты білім алуға деген құштарлықтың артуы.
- ойын технологияларын қолдану сәті.
- әдеттегі сабақты компьютермен байланыстыру мұғалімнің жұмысын жеңілдетіп, сабақты қызықты өтуге мүмкіндік береді.
- бұл технологияның мұғалім үшін тиімділігі: білім алушының қабілеті мен білімін тексеруге және өзінің профессионалдық қабілеттерін жоғарылатуға, компьютерлік негіздерін шыңдауға септігін тигізеді.
- сабақта компьютерлік мәтін, бақылауларды қолдану аз уақыт ішінде материалды қалай түсінгендігін анықтауға жағдай жасайды. Және әр оқушының жеке білім сапасын анықтауға жағдай жасайды.

Химия - білім беру жүйесіндегі қиын пәндердің бірі болып есептеледі. Сондықтан, уақыт өте келе, теориялық материал мен практикалық жаттығулардың көптігіне байланысты білім алушылардың қызығушылықтары мен білім сапасы төмендей бастады. Білім сапасы көбінесе білім алушылардың пәнге деген қарым - қатынасына байланысты болып келеді. Бұл

жерде, олардың химия пәніне деген танымдық белсенділіктерін қалай арттыруға болады? - деген сұрақ туындайды. Бұл мәселені ақпараттық технологиялар шешуге мүмкіндік жасайды.

Ақпараттық технологияны химия пәнінде қолданудың мақсаты: дидактикалық белсенділік ортасын қалыптастыру, жаңа материалдарды түсіну барысында танымдық іс-әрекеттерді қалыптастыру, химия пәніне деген мотивацияны жоғарылату.

Химия пәнінде ақпараттық технологияларды қолдану формалары:

- видео - тәжірибелер;
- мультимедиялық презентациялар;
- тестілеу;
- мультимедиялық лабораториялық және практикалық жұмыстар;
- қашықтықтан білім беру жүйесі;
- электрондық оқулықтарды пайдалану;

Химия сабағында ақпараттық технологиялар негізінде төмендегі әдістерді қарастыруға болады:

1) "ABCD dictation"

Осындай қарапайым атауға қарамастан, қарапайым диктант пен бұл техниканың арасында ортақ ештеңе жоқ. Осы тәсілді қолдана отырып, қатысушыларға интерактивті тақтадағы сурет көрсетіледі және сұрақ қойылады: "Сіз бұл суретті немен байланыстырасыз?». Барлық қатысушылар оңай табады және жауап береді, мысалы: "Менделеев". Содан кейін әр топтың қатысушылары А, В, С және D әріптерін тағайындау арқылы бөлінеді, А, В, С және D тобының әр мүшесіне мұғалім "Менделеев" туралы мәтін бойынша екі сөйлемнен оқиды. Оқушылар өз топтарына оралып, олар естігендерін талқылайды, осы адамның өмірінен фактілермен алмасады және мәтіннің мазмұны бойынша тапсырмаларды (сұрақтармен немесе жетіспейтін сөздермен, күндермен) орындауға тырысады. Мұғалім сабақтың белгілі бір тақырыбы бойынша кез-келген мәтіндер мен суреттерді қолдана алады. Бұл тәсіл лексикалық және грамматикалық машықтарды жақсартуға мүмкіндік береді.

2) "Ұқсастықтар мен айырмашылықтар"

Ойын салыстырмалы сипаттама бере білуге үйретеді. Оқытушы сыныпқа 2 нысан береді: 2 препарат, 2 зат (биологиялық және химиялық объектілер), 2 химиялық зат (сұйық және сусымалы заттардың қоспалары) және т.б. Оқушылар осы объектілердің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын 2 бағаннан табуға және интерактивті тақтаға жазуға міндетті. Содан кейін олар жұптарға немесе топтарға біріктіріліп, бірлескен тізім жасайды. Олар тізімді дауыстап оқиды, оны басқа топтардың тізімінен байқалмаған элементтермен толықтырады. Тізіммен кейінгі жұмыс әртүрлі болуы мүмкін. Оқушылар үшін ең маңызды айырмашылықтарды атап өткен жөн және қажет болған жағдайда олардың жауабын толықтырған жөн. Көмектесетін белгілерді атап өткен жөн: а) объектілерді ажырату; б) объектілерді бөлу; в) объектілерді жіктеу.

3) "True-False Dictation" немесе "шындық немесе жалған" бұл химия сабағында қолдануға болатын тағы бір әдіс. Оқушылар интерактивті тақтадан сөйлемдерді оқиды. Егер сөйлем "шындық", яғни дұрыс болса, онда оқушылар сөйлемді ана тілінде жазады, егер сөйлем "өтірік" болса, онда оқушылар сөйлемдегі қатені түзетеді (мазмұны бойынша) және оны шет тілінде жазады. Қателерді түзету кезінде мұғалім кеңестер бере алады (scaffolding), мысалы, кез-келген сөзді түзету қажет болса, жетіспейтін әріптер түрінде кеңес беруге болады.

4) «Криптограмма» әдісінде оқушылар берілген әріптер мен сандар бойынша жаңа тақырыпты тауып жазады. Төменде тақырып бойынша Кесте 1– Криптограмма көрсетілген.

Кесте 1– Кристограмма

1	2	3	3	2	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

12	13	5	2
----	----	---	---

8	4	9	10	9	11	3	9	10	9
---	---	---	----	---	----	---	---	----	---

3-1, а-2, т-3, р-4, д-5, ы-6, ң-7, е-8, і-9, г-10, ш-11, с-12, у-13

5) «Snowball» әдісі

Бұл әдісте бір оқушы есепті бастап, екінші оқушы жалғастырады, үшінші оқушы алдыңғы екі оқушының бастаған есебін аяқтап шығарып, жауабын жазады.

Есеп: 30 г тұзды 70 г суда ерітті. Ерітіндідегі еріген тұздың массалық үлесін есептеңіз. Төменде Сурет 1 – Ерітіндідегі еріген тұздың массалық үлесін табуға арналған есеп көрсетілген.

Берілгені: $m(\text{тұз}) = 30 \text{ г}$ $m(\text{су}) = 70 \text{ г}$ Табу керек: $\omega(\text{тұз}) = ?$	Шешуі: $m(\text{ерітінді}) = 30 \text{ г} + 70 \text{ г} = 100 \text{ г}$ $\omega(\text{тұз}) = \frac{30}{100} * 100 = 10\%$ Жауабы: 10%
--	---

Сурет 1 – Ерітіндідегі еріген тұздың массалық үлесін табу есебі.

6) " Жұмбақтар"

Қарапайым, қызықты жұмбақтар оқушылардың ақыл-ой белсенділігін сабақтың басында және балалар тәртіптен шаршаған кезде күрделі тақырыптарды зерттеуде белсендіре алады.

1) Пеш құбырындағы бұл элементті күйе түрінде табамыз, ал қарапайым қарындаштада оны кездестіреміз. (Көміртек)

2) Оттегіде күлгін күйіп кетеді, табиғатта жоқ. Бірақ тұз өсімдіктерді өсіру үшін де қолданылады. (Калий)

3) Менде барлық тірі заттар бар: мен графит, антрацит және гауһармын, мен көшеде, мектепте және далада кездесемін. Мен ағаштардамын және барлық жердемін. (Көміртек).

Бұл әдістерді сабақтың басында және ортасында қолдануға болады. Сабақта тиімді қолданылатын әдіс түрлері - мұғалімнің түсіндіріп отырған материалын оқушылардың аса зор ілтипатпен тыңдап, тақырыпты, сапалы меңгеруіне сенімді көмекші бола алады. Өйткені, кіші және орта буындағы оқушылар жас ерекшеліктеріне байланысты ойынға өте ынталы келеді. Балалар сергіп, тапсырмаларды тез, әрі қызығып орындайтын болады. Жаңа әдістер білім алушылардың оқуға, еңбекке деген белсенділігін, қызығушылығын арттырудағы басты құрал. Ойын барысында балалардың белсенділігі, шығармашылығы дамиды.

Қорытындылай келе, қазіргі таңда ақпараттық технологиялар білім беру жүйесіне оң әсер ететіні белгілі. Ақпараттық технологияны білім беру жүйесінде қолдану, білім алушылардың оқыту барысында шығармашылық қабілеттері мен қызығушылықтарын арттырады. Компьютердің мүмкіндіктерін пайдалана отырып, химия сабағында көрсету, түсіндіру, жаттықтыру, түзету және бағалауды жүзеге асыруға болады. Ақпараттық технология, химия пәнінің мұғаліміне педагогикалық жұмыста белгілі бір нәтижеге жетуді көздеп, химия пәнін оқытуда тиімді пайдаланып, әр түрлі видео-тәжірибелер, әдістер,

ойындар арқылы түсінуге үлкен жол ашады. Жаңа технологияларды сабақта қолдана білу, сабақта сапалы білімге қол жеткізу - әрбір мұғалімнің міндеті.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Soudani, S. (2012). The usefulness of accounting information systems for effective organizational performance // *International Journal of Economics and Finance*, 4(5): 136-145.
2. Thong, J.Y.L. (1995). CEO characteristics, organisational characteristics and information technology adoption in small business. *Omega*, 23(4): 429-442.
3. Thong, J.Y.L. (1999). An integrated model of information systems adoption in small business // *Journal of Management Information Systems*, 15(4): 187-214.
4. Tuanmat Z. & Smith, M. (2011). The effect of changes in competition, technology and strategy on organizational performance) P. 84-97
5. Beatty, R.C., Shim, J.P. and Jones, M.C. (2001) Factors influencing corporate web site adoption: A time-based assessment // *"Information & Management"*, Vol. 38, No. 6, P. 337-354.