

## БӨЛІМ: ХИМИЯ

## Химия сабақтарында ақпараттық технологияны қолданудың тиімділігі

ЖАРИЯЛАНДЫ  
02.11.2017СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/18439/>

## АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

**Байкежанова Рымгуль Кенжебековна**

**Химия пәні** – мектептегі оқу пәні ретінде жалпы, негізгі орта білім беретін мектептегі барлық гуманитарлық және жаратылыстанулық бағыттардың өзегін құрайды. Химия өзіндік сана- сезімді қалыптастырады.

Химия оқу пәнінің негізі – адамзаттың жүріп өткен табиғи және әлеуметтік даму жолы (адам- табиғат – қоғам). Ол оқушыларды химияның қоғамдағы маңызын, адамзат алдында тұрған сан – салалы ауқымды мәселелерді шешудегі ізгілікті рөлінің артуын ашып көрсету. Бірақ мектептік пән бүкіл химия ғылымын тұтас та, толық қамти алмайды. Оқушылардың жас ерекшеліктері мен дайындық дәрежесі ескеріле отырып, білім беру, тәрбиелеу, дамытушылық жағынан ең маңызды деректер, оқиғалар, құбылыстар, химиялық үрдістер, химиялық заңдар мен теориялар және химиялық символикалық ұғымдар іріктеліп алынады. Бұл химияның құбылыстарын бақылауға және түсіндіруге біліктілігін дамытады. [1]

Мектепте химия пәнін оқытуға біртұтас көзқарас қалыптастыру, бұл тарихты оқып – үйренуге формациялық және өркениеттік тұрғыдан қарауды ұштастыруға негізделуге тиісті. Формациялық тұрғыдан қарау тарихи даму кезендерінің сабақтастығы мен ішкі байланыстарын бейнелейді, әлеуметтік – экономикалық процестердің логикасын түсінуге мүмкіндік береді. Өркениеттік тұрғыдан қарау, әр түрлі халықтар мәдениетінің өзара байланысы мен өзара ықпалын көрсетеді, салыстырмалы – типологиялық әдісті кеңінен қолдануға мүмкіндік береді.

**«Химия» пәнінің мақсаты:** оқушылардың ғылыми көзқарасын қалыптастыру.

Оқу пәні бойынша төмендегідей **міндеттерді** жүзеге асыру көзделеді:

- Қоршаған ортадағы жүріп жатқан құбылыстарды химиялық таным – түсініктер арқылы ойлай білуге үйрету, химиялық тілді дамыту.
- Оқыту барысында қоршаған орта, тірі табиғат туралы қызығушылық тудыру;
- Модульдік оқыту технологиясын қолдана отырып, оқушының пәнге деген қызығушылығын, таным- белсенділігін арттыру.
- Оқушылардың дүниеге ғылыми көзқарасын қалыптастыру; оларға адамзат жинаған әлеуметтік, рухани, адамгершілік тәжірибесін меңгерту. [2]

Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білімді дамыту тұжырымдамасында «орта білім берудің мақсаты-терең білім,кәсіби дағдылар негізінде еркін бағдарлай білуге,өзін-өзі іске асыруға,өзін-өзі дамыту және өз бетінше дұрыс адамгершілік тұрғысынан шешім қабылдауға қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру» делінген.

Білім беру жүйесі – әр елдің даму болашағын айқындайтын, әлемдік өркениетке жетудің негізгі бағыттарын көрсететін біртұтас құрылым.

Ақпараттық ортада жұмыс жасау үшін кез **келген педагог** өз ойын жүйелі түрде жеткізе алатындай,коммуникативті және ақпараттық мәдениеті дамыған,интерактивті тақтаны пайдалана алатын,он-лайн режимінде жұмыс жасау әдістерін меңгерген оқытушы болуы тиіс. [3]

Сабақта жаңа технология ретінде ақпараттық технологияны пайдалану сабақтың тиімділігі мен сапасын арттырып,білім берудің табысты болуына оң ықпал етеді.Ақпараттық-коммуникативтік технологияны барлық деңгейлерде жүйелі пайдалану арқылы оқушы сабақтарда алынған ақпаратқа талдау жасай білуге,ақпаратты дұрыс таңдау жауапкершілігін қалыптастыруға және өз бетінше жұмыс істеуге дағдыланады.

Мектепте компьютерлік технологияны қолдану оқушы шығармашылығын арттыруда белсенді рөл атқарады.Жеке оқушының компьютерде жұмысты сауатты орындауы,ақпарат көздерін ала білуі дара тұлғаның қалыптасуына әсер етеді.

Компьютер оқушы үшін қоршаған әлемді танудың табиғи құралы болып табылады.Олай болса барлық сабақтарды компьютер арқылы жүргізу-оқу үрдісін белсендіруге,проблеманы шешуге және шешім қабылдай білуге, оқушының өзін -өзі бақылауына мүмкіндік туғызады,әрі оқушы ерекшелігін ескере отырып оқытуды жүзеге асырады. [4]

Мұғалім сабақты дұрыс жоспарлап,мақсатын нақты белгілеп алмайынша көздегеніне жете алмайды.Сабақтың мазмұнын,құрылысын,дәлдігін,жұмыс жүргізу тәсілін мұқият ойластыру қажет.

Сабақта жаңа технология ретінде ақпараттық-коммуникативтік технологияларды

пайдалануда өткізілетін сабақтарды жоспарлаудың талаптары:

-ақпараттық-коммуникативтік технологиялармен жұмыс істей білуге үйрету;

-химия пәніне деген қызығушылығын тудыру;

-өз бетінше орындауға берілген жұмыстарға жауапкершілікпен қарауға, шығармашылықпен жұмыс істеуге үйрету;

-өзіндік пікір,тұжырым,түсінік келтіру;

-дайынды көшіріп алмай,салыстырмалы жұмыс істеу;

-пікірін,тұжырымын дәлелдей және қорғай білуге дағдыландыру.

Жоғарыдағы айтылған мақсатқа жету үшін оқытушының әрекеті:

-мұғалімнің білімділігі,тың идеяларды жеткізуі,компьютерлік сауаттылығы;

-сабақтың тақырыбына сай мақсаттың айқын болуы;

-білім мен тәрбиенің бірізділігі;

-сабақтың жүйелілігі;

-әр оқушының психологиялық ерекшелігін ескеру;

-әр сабақта интерактивті тақта мүмкіндіктерін кең түрде пайдалану;

-өз талаптарын бұйрық түрінде емес,кеңес түрінде ұсыну;

-оқушылар пікірлерімен санасу,ерекше идеяларға қолдау жасау;

-үйге берілген тапсырманың уақытылы және нақтылы берілуі;

-бағалау нормалары сақталып,әділ бағалануы. [5]

Ақпараттық технологияның көмегімен жүргізілетін сабақтарда оқушылар өзін белсенді және еркін,оқытушымен тең дәрежеде ұстай алады.Химия сабақтарында ақпараттық технологияны енгізу арқылы сабақтың белсенділігін арттыруға,дамыта оқыту идеясын жүзеге асыруға,сабақты шапшаң жүргізуге,өздік жұмыстың көлемін көбейтуге болады.Химия мұғалімі АКТ қолдану арқылы әртүрлі сабақтарға презентациялар дайындап интерактивті тақта мүмкіндіктерін шебер қолдана білсе сабақтың тартымды әрі қызық өтетіні анық, әрі оқушы белсенділігін арттырады.

Әр сабақта интернет,электронды почта,электронды оқулық,ғаламдық ақпарат жүйесін пайдалана білуі тиіс.Кез-келген пәндік әдістеме оқушыларға сол пәнді тереңдетіп игеруге,алған білімді практика жүзінде қолдануы мен проблемалық жағдайдан шыға алуымен айқындалады.

Ақпараттық технологиялардың бірі-интерактивті тақта, мультимедиялық және онлайн сабақтары. Интерактивті тақтаның мүмкіндіктері мұғалімдерге баланы оқытуда бейне және ойын бағдарламаларын тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Сондықтан бұл тақтамен әр сабақты қызықты өткізуді ойластырып жоспарлаймын, себебі қолда бар мүмкіндіктерді пайдалану арқылы оқушыларды жаңа заман технологиясын игеруге үйретеміз. Демонстрациялық материалдар даярлау, сыныппен кері байланыс жүргізу үшін интерактивті тақта мүмкіндігі шексіз. Интерактивті тақтаға термин сөздерді жазып сөздікпен жұмыстар жүргізу оқушылардың сөздік қорын да байытып, қажетті мәліметтерді еске сақтауына мүмкіндік береді және осы тақырыпқа деген қызығушылығын арттырады. [6]

Өзге құралдардан компьютердің ерекшелігі-оның қатысымдық құрал бола білуі. Бұл мәтіндерді оқу, сұхбат жасау, жазу, тыңдау әрекеттері.

Мысалы 8-сыныпта *«Металдар қасиеттері» тақырыбында, материал жинақтап, өте құнды презентация жасалды, толық мәлімет берілді. Бейне фильм көрсетілді, электронды оқулықтан мәліметтер берілді.*

Осындай жұмыс түрлерін қолдану оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, олардың осы пәнге деген қызығушылығын оятуға, дарынды тұлғаны қалыптастыруға әбден болады.

9-сынып оқушылары химия пәні сабақтарында презентациялар жасап тақырыпты қорғауға жаттыққан.

«Химия пәнінен есеп шығару» тақырыбын өткен кезде слайдтар жасалды, мәліметтер берілді, тексеру жұмыстары орындалды.

Электрондық оқулықтарды қарапайым оқулықтарға қарағанда пайдалану ыңғайлы және оларда өзін-өзі тексеру жүйесі бар. Осы электрондық оқулықтың артықшылығы болып табылады. Сондықтан, өзін-өзі тексеру жүйесі оқушы мен оқытушының арасындағы байланысын алмастырады. [7]

Электрондық оқулықтарды пайдалану оқушылардың, танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, логикалық ойлау жүйесін қалыптастыруға шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай жасайды. Сонымен, электронды оқулық мынандай жағдайда тиімді: талапқа сай құрылған, кері байланыспен лезде қамтамасыз ете алады, белгілі бір бөлім бойынша білімді тексереді; қысқа мәтінмен көрсете, айта және модельдей алады. Электронды оқулық оқушының уақытын үнемдейді, оқу материалдарын іздеп отырмай, өтілген және оқушының ұмытып қалған материалдарын еске түсіруге зор ықпал етеді. Әр оқушы қажет жағдайда үйде де өз бетінше пайдалана алады және анимацияларды көре отырып меңгерілуі қиын тапсырмаларды есте сақтай алады. [8]

Өз сабақтарымда электронды оқулықтарды жиі пайдаланамын. Химия пәні бойынша

барлық сыныптарға арналған электронды оқулықтар бар.

(Ұлттық ақпараттандыру орталығы)

10-сыныпта «Менделеев кестесі» тақырыбын өткен кезде мәліметтер берген кезде электронды оқулықтан үзінді алынып, анықтама берілді. «Алғашқы химиялық ұғымдар» тақырыпшасы бойынша берілген мәлімет, анықтамалар оқушылардың таным дағдысын қалыптастыруға ықпал етті. Сонымен қатар түрлі суреттер, кестелер мен сызбалар, слайдтар көрсетілді. Электронды оқулықты қолдану оқушылардың жоғары белсенді дүниетанымын және өзіндік жұмыс аясын кеңейтеді.

Мысалы: (Есепті қалай шығару туралы бейнефильм)

Қорыта айтқанда, жаңа ақпараттық технологияларды химия сабағында қолдану келесі нәтижелерге жеткізеді:

- оқушыларға еркін ойлауға мүмкіндік береді;
- сабақтың нақты мәнін терең ашуға көмектеседі;
- оқушылардың барлығын сабаққа қатыстыруға мүмкіндік туады;
- жеке тұлғалық сипатын дамытуға, шығармашылығын шыңдауға, өзіне деген кәсіби сенімін қалыптастыруға көмектеседі;
- тіл байлығын дамытады;
- өз ойын жеткізуге, жан-жақты ізденуге үйретеді;
- шығармашылық белсенділігін арттырып, ұжымда бірігіп жұмыс істеуге тәрбиелейді;
- өз бетімен білім алатын, ақпараттық технологияларды жақсы меңгерген, білімді жеке тұлғаны қалыптастырады.

Оған дәлел – біріншіден, оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артты.

Екіншіден, әр оқушы өзіне тән қарқынмен, өз білімінің деңгейінде жұмыс жүргізе отырып, сабақта қойылған мақсатқа жету үшін қажетті қабілеттерін, білік – дағдыларын қалыптастырды.

Сондай-ақ, оқушылар өз шығармашылық қабілеттерін ұштаумен бірге, өткен жылдарға қарағанда олимпиада жетістіктерін де жоғары дәрежеде көрсете білді.

Сөз соңында бүгінгі күн талабына сай нақты, терең білім беруде жаңа технологиялар бірден-бір ұстаз сүйенер тұтқа дегім келеді.

Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Біздің міндетіміз-бәсекелестікке лайық ұрпақ тәрбиелеу»-

деген ойын басшылыққа ала отырып жаңа заман форматындағы құзіретті тұлғаны тәрбиелеу ұстаз міндеті деп есептеймін.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан – 2030» Жолдау
2. Қазақстан Республикасының Білім Заңы
3. Жанпейісова М.М. Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде // Алматы, 2006, -4,5 бет
4. Қазақ ұлттық энциклопедиясы ,Алматы // -241 б
5. 5. Әрекеттегі RWCT философиясы мен әдістері. // Алматы, 2005-233 б.
6. Құдайбергенова К.С. Инновациялық тәжірибе орталығы- педагогикалық технология көзі. Алматы // 2001-75 б.
7. Биология, география, химия 2002 ж. № 4, 5
8. Химия мектепте 2003 ж. № 4

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.