

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

Ақпараттық технологияларды физика курсына оқыту үрдісінде пайдалану - сапалы білім негізі

ЖАРИЯЛАНДЫ
30.01.2018СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/28235/>

АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

Зайниддинов Муминжан Шухратович

Ақпараттық — коммуникациялық технология – электрондық есептеуіш техникасымен жұмыс істеуге, оқу барысында компьютерді пайдалануға, модельдеуге, электрондық оқулықтарды, интерактивті құралдарды қолдануға, интернетте жұмыс істеуге, компьютерлік оқыту бағдарламаларына негізделеді. Физика пәніне ақпараттық әдістемелік материалдарды, коммуникациялық байланыс құралдарын пайдалану арқылы білім беруді жетілдіруді көздейді.

Ақпараттық — коммуникациялық технологияның келешек ұрпақтың жан-жақты білім алуына, іскер әрі талантты, шығармашылығы мол, еркін дамуына жол ашатын педагогикалық, психологиялық жағдай жасау үшін де тигізер пайдасы аса мол. Қазіргі кездегі шапшаң жүріп жатқан жаһандану үдерісі әлемдік бәсекелестікті күшейте түсуде. Елбасы Н.Ә.Назарбаев Қазақстанның әлемдегі бәсекеге қабілетті 50 елдің қатарына кіру стратегиясы атты жолдауында «Білім беру реформасы – Қазақстанның бәсекеге нақтылы: қабілеттілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін аса маңызды құралдарының бірі» деп атап көрсетті [1].

XXI ғасыр – бұл ақпараттық қоғам дәуірі, технологиялық мәдениет дәуірі, айналадағы дүниеге, адамның денсаулығына, кәсіби мәдениеттілігіне мұқият қарайтын дәуір. Жалпы физика курсынан білім беру үдерісін ақпараттандыру – жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, дара тұлғаны бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу – тәрбие үдерісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарлатуды көздейді. Біріккен ұлттар ұйымының шешімімен «**XXI ғасыр – ақпараттандыру ғасыры**» деп аталады. Қазақстан Республикасы да ғылыми-техникалық прогрестің негізгі белгісі – қоғамды ақпараттандыру болатын жаңа

кезеңіне енді. Заманымызға сай қазіргі қоғамды ақпараттандыруда педагогтардың біліктілігін ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдану саласы бойынша көтеру негізгі міндеттерінің біріне айналды.

Ақпараттық қоғамның негізгі талабы — оқушыларға физика пәнінен ақпараттық технология негіздері арқылы білім беру, логикалық — құрылымдық ойлау қабілеттерін дамыту, ақпараттық технологияны өзіндік даму мен оны іске асыру құралы ретінде пайдалану дағдыларын қалыптастырып, ақпараттық қоғамға бейімдеу.

Ақпараттық технологияны «Жалпы физика курсынан» білім беру үдерісінде қалыптастыру:

- мектептің материалдық-техникалық базасына;
- ақпараттық қоғам саясатының мақсаты мен міндеттеріне;
- оқушылардың ақпараттық мәдениетін қалыптастыру жүйесіне;
- оқушылардың жас ерекшеліктері мен меңгеру қабілеттеріне;
- педагог мамандардың информатикадан білім беру деңгейлерінің сапасы мен шеберліктеріне, оқу — тәрбие бағытының ақпараттық қоғам бағытымен өзара байланысына тәуелді.

Қазіргі уақытта жаратылыстану бағытында — ғылыми білім беруде сабақ барысында интерактивті құралдарды кеңінен қолдануда. Интерактивті құралдардың көмегімен мұғалімнің, оқушының шығармашылықпен жұмыс істеуіне жол ашылып отыр. Дамыған елдердегі білім беру жүйесінде ерекше маңызды болып табылатын мәселелердің бірі — **оқытуды ақпараттандыру**, яғни оқу үдерісінде ақпараттық технологияларды пайдалану болып табылады. Қазіргі таңда біздің еліміздің білім беру жүйесінде жаңашылдық қатарына ақпараттық кеңістікті құру еніп, көкейкесті мәселе ретінде күн тәртібінен түспей отырғандығы мәлім. Физика пәнін оқыту үдерісін ақпараттандыру жағдайында оқушылар меңгеруге тиісті білім, білік, дағдының көлемі күннен күнге артып, мазмұны өзгеріп отыр. Мектептің білім беру саласында ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы білімнің сапасын арттыру, білім беру үдерісін интенсификациялау мен модернизациялаудың тиімді тәсілдерін іздестіру жұмыстары жүргізіліп жатыр. Бұл жұмыстардың тиімділігі мен нәтижелілігі бірнеше оқу-әдістемелік, психологиялық-педагогикалық мәселелердің шешімін ғылыми түрде негіздеуді талап етеді. Оларды бірнеше бағыттарға бөлуге болады[2]:

- оқу үдерісінде ақпараттық технологияларды іске асырудың жүйелі ғылыми-әдістемелік жолын анықтау;
- оқушылардың тәжірибелік іс-әрекетінде ақпараттық технологияларды пайдаланудың әдістемесін жасау;

— мұғалімдердің ақпараттық технологияларды меңгеру және оқу үдерісінде пайдалану бойынша **кәсіби біліктерін** жетілдіру;

— оқушыларды білім, білік, дағдыны меңгеру үшін ақпараттық технологияларды пайдалануға үйрету;

— мектептің материалдық-техникалық базасын нығайту.

Оқу үдерісінде компьютер оқып-үйрену нысаны ретінде, сонымен бірге оқыту, тәрбиелеу, дамыту мен оқытудың мазмұнын меңгеруді диагностикалау құралы ретінде әрекет етеді. Мұның өзі ақпараттық технологияларды пайдаланудың екі бағыты бар екендігін анықтауға мүмкіндік береді. **Бірінші бағыт** тұрғысынан алып қарасақ, ақпараттық технологиялар білім, білік, дағдыны игеру үшін қажетті ресурс болып табылып, оқушылардың саналы тәрбие, сапалы кәсіби бағытта білім алуына жағдай жасайды, ал **екінші бағыт** тұрғысында ақпараттық технологиялар оқу-тәрбие үдерісін ұйымдастыру тиімділігін арттырудың қуатты құралы болып табылады. Бүгінгі таңда, жалпы физика курсы оқыту мектептің білім беру жүйесін ақпараттандыру жағдайында өзіндік қайшылықтардың да орын алып отырғанын айту қажет.

Сондықтан, физика пәнінен білім беруді жаңа сатыға көтеру үшін тек білім мазмұны мен оқыту әдістерін ғана емес, ақпараттық технологияларды кеңінен пайдалану арқылы оқытудың ұйымдастыру формаларын да жетілдіру керек. Мұның өзі мынадай оқу-тәрбие міндеттерін шешуге көмектеседі:

— оқу үдерісін дербестендіру. Мәселен, физика пәнін компьютер арқылы оқытуды нақты бір авторлық бағдарлама бойынша жүзеге асыруға мүмкіндік береді;

— нақты әрекетке негізделген кері байланысты қамтамасыз етеді. Мәселен, компьютер арқылы әрбір оқушы өзінің білімін бақылауға, тексеруге және бағалауға мүмкіндік алады;

— сабақты түсіндіру, материалды меңгеру жылдамдығын арттыруға болады.

Ғылыми педагогикалық-психологиялық әдебиеттерді және мектеп тәжірибесін оқып-үйрену мен талдау негізінде ақпараттық технологияларды мектептің оқу үдерісіне енгізу үшін кешенді ақпараттық білім беру жүйесін құру қажеттілігі туындады. Бұл жүйенің негізін ақпараттық технологиялар құрайды. Енді «Жалпы физика курсы» мектепте оқытудың ақпараттық технологияларының мәнін ашып көрсетейік:

1. Компьютерлік және ақпараттық сауаттылық. Компьютерлік сауаттылыққа электронды есептеуіш техникасымен жұмыс істеу білігін жатқызуға болады. Ақпараттық сауаттылықта ақпаратты алудың, қайта жасаудың, жеткізудің, сақтаудың және пайдаланудың негізгі ережелерін білуді көздейді.
2. Физика пәнін оқыту үдерісінде компьютерді пайдалану оқушылардың өзіндік

жұмыстарын ақпараттық-әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етуге де елеулі өзгерістер енгізуге мүмкіндік береді, мұндай жаңашыл өзгерісті оқулықтардан бастауға болады. Мұнда дәстүрлі баспа оқулықтарымен қатар оқу үдерісінде электронды оқулықтарды пайдалану көзделеді.

Электронды оқулықтың автоматтандырылған оқу үдерісі ашық дамитын әдістемелік жүйе екендігі белгілі. Сонымен бірге, электронды оқулық оқу ақпаратын тасымалдаудың жаңа құралы болып табылады. Онда оқу ақпараты толық мазмұндалып, әртүрлі қосымшалар, анықтамалық материалдар, бақылау тапсырмалары, ұсынылатын әдебиеттер тізімі және тақырыптық ресурстарға сілтемелер беріледі.

Электронды оқулықтың жетістіктері мыналар болып табылады:

- шұғыл кері байланысты қамтамасыз етеді;
- дәстүрлі оқулықта көп іздеуді қажет ететін тиісті ақпаратты тез табуға көмектеседі;
- гипермәтінді түсіндірмелерді бірнеше рет қарап шығу барысында уақытты анағұрлым үнемдеуге мүмкіндік береді;
- қысқа мәтіндермен қатар көрсетеді, әңгімелейді, жобалайды, т.с.с. (мультимедиа-технологияның мүмкіндігі мен артықшылығы тура осы жерде көрінеді);
- әрбір оқушыға дербестік тұрғыдан қатынас жасауға мүмкіндік беріп, олардың өз бетінше білім алуын қамтамасыз етеді;
- белгілі бір бөлім бойынша білімді тексеруге мүмкіндік туады.

Қазақстан Республикасы білім беруді 2020 жылға дейін дамытудың Мемлекеттік бағдарламасында ақпараттық технологияларды білім беру жүйесіне жеделдетіп дамытуға қолдану негігі міндеттердің бірі ретінде анықталады.

Жаңа ақпараттық технологиялар дегеніміз — білім беру ісінде ақпараттарды даярлап, оны оқушыға беру үдерісі. Ақпараттық технологияларды сабақта пайдаланудың **негізгі мақсаты**[3]: Қазақстан Республикасында біртұтас білімдік ақпараттық ортаны құру, жаңа ақпараттық технологияны пайдалану, Қазақстан Республикасындағы ақпараттық кеңістікті әлемдік білім беру кеңістігімен сабақтастыру.

Ақпараттық технологиялардың негізгі міндеттері:

Сабақта ақпараттық технологиялар құралдарын қолдану;

Практикалық шараларды анықтап, жүзеге асыру;

Ғылыми-ізденушілік және оқу-әдістемелік жұмыстар жүргізу.

Ақпараттық технологиялардың қағидалары:

- жеке тұлғаның интеллектуалдық және шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- технологиялық құрал арқылы алынатын білімдер мен мәліметтердің түсініктілігі;
- білім мен тәрбиенің бірізділігі;
- жалпы компьютерлік сауаттылық;
- оқыту мен тәрбиелеудің жылдамдығы.

Жаңа ақпараттық технология құралдары оқыту құралы қызметін атқарады. Оларға мыналар жатады (1-сурет).

Жаңа ақпараттық технология құралдары:

Компьютер

Электрондық оқулықтар

Электрондық анықтамалар мен энциклопедиялар

Аудио және видеоматериалдар

Интернет желісі

Тестілеу жүйесі мен білімді бағалау

Электрондық пошта

Интерактивтік тақта

Сурет 1 — Жаңа ақпараттық технология құралдары.

Физика – оқушылардың ойлау қабілетін қалыптастыратын және дамытатын негізгі буын. Ол оқушылардың интеллектін, логикалық ойлауын және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, табиғат заңдылықтарын толығымен түсінуге ықпал жасайды. Физика пәнінде ақпараттық технологияларды қолдану пәнді оқытуда оқушыға дүниенің заңдарын терең меңгертіп қоймай, оқушының ойын дамытып, эмоциясына, сезіміне қозғау салады. Өзіне қажетті мазмұын мен мәліметті ақпарат көзінен таңдап, өз бетінше ойланып, шешім қабылдауға дағдыланады.

Біріккен Ұлттар Ұйымының шешімімен «XXI ғасыр — ақпараттандыру ғасыры» деп аталды. Әр сабақта жаңа ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, оқушылар бойынан төмендегі қабілеттерді дамытуды мақсат етіп қойып отырмыз:

1. Білім, білік дағдыларын дамытуға қызығушылығын арттыру;
2. Жауапкершілік пен міндеттерін қалыптастыру;
3. Есеп пен талдау жасау дағдыларын үйрету;
4. Логикалық және ақпараттық ойлау қабілеттерін дамыту;
5. Өз бетінше ізденуге үйрету және компьютерлік сауаттылыққа тәрбиелеу;
6. Алған білімдерін өмірде қолдана білуге тәрбиелеу.

Физика сабағында ақпараттық технологияны тиімді пайдалану — білім сапасының артуына әкеледі. Жаңа ақпараттық технологияны физика сабақтарында пайдалана отырып, оқушылардың білім, білік дағдыларын қалыптастыруға қызығушылығын арттырып, түрлі деңгейдегі есептерді шығарып, оны талдай білуге үйретеміз. Логикалық ойлау қабілеттерін дамытып, интернет желісінен сабаққа қажетті деректерді өз бетімен ізденуіне, компьютерлік сауаттылықтарына жол ашу. Сабақта алған білімдерін өмірде қолдана білуге тәрбиелеу. Саналы да сапалы білім алған оқушы ұлт келешегі.

Білім теңіз, оның тереңіне бойлай жетік білетін, сырын меңгерген, құпиясын аша алатындар ғана бойлай алмақ, мұндай адамдарды мұғалімдер ғана тәрбиелеп, дайындайды. Мұғалім білімді оқушы санасына сабақ арқылы жеткізеді, ал сабақ сапасын

арттыру — барлық мұғалімдерді толғандыратын маңызды мәселе. Күн сайын өтетін жаттанды кезеңдерден тұратын дәстүрлі сабақтар оқушыларды жалықтырып, білімге ынтасын төмендетері сөзсіз. Сондықтан, сабақты жандандырудың әдіс-тәсілдерін іздестіруге, бұған оқушыларды тартып, олардың белсенді шығармашылық жұмыстарын ұйымдастыруды міндет етіп қою қажет.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /Под ред. Е.С. Полат. - М.: Академия, 2001. - 271 с.

2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: «Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық – гуманитарлық бағытындағы 11 – сыныбына арналған оқулық». 2-басылым Алматы, Рауан

3. Р.Башарұлы, Г.Байжасарова, У.Тоқбергенова Физика: «Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық – гуманитарлық бағытындағы 10 – сыныбына арналған оқулық». Алматы «Мектеп» 2006.

4. Перишкин А.В., Родина Н.А. Физика: «Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық – гуманитарлық бағытындағы 7 – сыныбына арналған оқулық». Алматы «Мектеп» 2001.

5. Ө.Қарашин. Ақиқат.журн., Алматы, 2004ж., №4, б.5

Резюме

В статье рассмотрены информационные технологии проблем при обучении предмета физики

Summary

The article is devoted to the informative technologies in teaching physics subject

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

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