**Сәуле Нұрқасымова, Күнсәуле Өмірзақ**

**(Астана қаласы, Казақстан Республикасы)**

**ЭЛЕКТРОСТАТИКА БӨЛІМІН ОҚЫТУ МОДЕЛІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

XXI ғасырды педагогика ғылымының жедел даму ғасыры деп атасақ, көп қателесе қоймаймыз. Себебі педагогикалық теория мен практика жаһандану, ақпараттандыру, бағдарлық және қашықтықтан оқыту, қоғамның демократияландыру процестерінің ықпалымен толығынан дерлік өзгеріп әлеуметтік құндылықтар жаңаруда. Білім беру процесі ізгілендіріліп, жеке тұлғаға, әлемдік мәдениетке бағытталған білім беру жүйелері қалыптасуда, жаңа педагогикалық технологиялар енгізіліп, білім беру парадигмалары өзгеруде.

Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңының 8 – бабында «Білім беру жүйесінің басты міндеті – оқудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық коммуникациялық желілерге шығу» деп атап көрсеткендей - ақ, қазіргі кезеңде әрбір мұғалімнің алдында қойылып отырған басты міндеттердің бірі – оқытудың әдіс – тәсілдерін үнемі жетілдіріп отыру және жаңа педагогикалық технологияны меңгеру.

Жаңа педагогикалық технология – бұл оқу процесін ұйымдастыру және өткізу барысындағы оқушылар мен мұғалімдер жайлы жағдай тудырудың, біріктірілген педагогикалық қарым – қатынастың барлық жағдайларды ойлап қарастырылған моделі (В.М. Монахов).

Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә. Назарбаев «ХХІ ғасырда білімді дамыта алмаған елдің тығырыққа тірелері анық. Біздің болашақтың жоғарғы технологиялық және ғылыми қамтылған өндірістері үшін кадрлар қорын жасауымыз қажет. Осы заманғы білім беру жүйесінсіз әрі алысты барлап, кең ауқымды ойлай білетін осы заманғы басқарушыларсыз біз инновациялық экономика құра алмаймыз» деп атап көрсетті. Бұл талаптар білім саласы қызметкерлеріне үлкен міндеттер жүктейді. Себебі әрбір мемлекеттің болашағы мектепте шыңдалады.

Білім беру жүйесін ақпараттандыру мен ақпараттық – коммуникациялық технологияны оқу – тәрбие үрдісінде пайдалану оқушының өз мамандығына қызығушылығы мен мамандық сапасын арттырып, шығармашылық шабытын шыңдап, ғылыми көзқарасын қалыптастырып, еңбек нарығындағы бәсекеге қабілетті мамандар даярлауда қоғамның даму жолдарын анықтайтыны сөзсіз.

Білім – болашақ бағдары, кез-келген маман даярлайтын оқу орынның басты міндеттерінің бірі – жеке тұлғаның құзіреттілігін дамыту. Құзірет – оқушының жеке және қоғам талаптарын қанағаттандыру мақсатындағы табысты іс-әрекетіне қажетті білім дайындығына әлеуметтік тапсырыс. Құзыреттілік – оқушының әрекет тәсілдерін жан-жақты игеруінен көрінетін білім нәтижесі. Ақпараттық құзыреттілік – бұл жеке тұлғаның әртүрлі ақпаратты қабылдау, табу, сақтау, оны жүзеге асыру және ақпараттық – коммуникациялық технологияның мүмкіндіктерін жан-жақты қолдану қабілеті. Оқушылардың түпкілікті құзіреттіліктері – білім берудің жаңа нәтижелері. Құзіреттілікті оқушының пән бойынша игерген білім, білігінің жинағы деп қабылдауға келмейді. Ол – оқу нәтижесінде өзгермелі жағдайда меңгерген білім, білік, дағдыны тәжірибеде қолдана алу қабілеті болып табылатын жаңа сапа. Ақпараттық құзіреттілікті қалыптастырудың басты мақсаты – оқушыларды ақпаратты беру, түрлендіру және оны қолдану білімдерімен қаруландыру, олардың компьютерлік технологияны өз қызметтеріне еркін, тиімді пайдалана алу қабілеттерін қалыптастыру.

Білім беру жүйесін дүние жүзілік деңгейге жеткізу мақсатымен егеменді еліміз соңғы кезде осы саланы қайта құру жағдайын бастан өткізіп отыр. Әсіресе, жастарға орта білім берудің мазмұны мен түрлері жүйелі түрде өзгере отырып (лицей, гимназия, колледж т.б.), жоғары сыныптарда бағытты және тереңдете оқыту мәселелері де қолға алынуда. Орта мектепте математикалық бағытта терең білім беру мәселесін күшейтуге байланысты, физика курсының да мазмұнын тереңдете отырып, оқушыларға физикалық білімді саналы меңгертуді қамтамасыз ету мақсаттары жүзеге аспақ. Болашақ қоғам мүшелерінің жаратылыстану ғылымдарының негізін толық меңгеріп шығуы қазіргі заман талабынан туындайтынын ескерсек, оның ірге тасы орта мектеп физика курсын игеруден бастап қаланатыны белгілі. [2]

Қазіргі таңда білім мазмұнын жаңарту, тереңдету және оны саналы меңгертудің әдіс-тәсілдерін жетілдіру педагогикалық зерттеулер көзіне айналуда. Олай болса, орта білім берудің негізгі бағытының бірі- оқушыларға физика курсын тереңдетіп, жетілдіре отырып меңгерту болмақ. Әсіресе, физика курсының «Электростатика» бөлімін мазмұны жағынан және әдістемелік тұрғыдан тереңдете жетілдірудің маңызы зор.

Қазіргі кезеңде физика ғылымының негізінде өрбіген жаңа техникалық бағыттардың (электроника, автоматика, томография, робот техникасы, есептеу машиналары,...) барлығы дерлік электрлік құбылыстарды кеңінен қолдану арқылы ғана бүгінгі деңгейге көтеріле алды. Сондықтан да бұл үрдіс болашақта жоғарғы қарқынмен дами түспек. Осындай күрделі де қиын саланы теориялық тұрғыдан тереңдете отырып, саналы түрде меңгерту және алған білімдерін практикада қолдануға жаттықтыру мектеп қабырғасынан бастап қолға алынуға тиіс. Бұл мәселенің бір саласы- орта мектептегі физика курсының «Электростатикаа» бөлімін тереңдете оқыту арқылы жүзеге асырылады. Бірақ, қазіргі таңда мектеп қабырғасында физика курсының «Электростатика» бөлімін тереңдете оқытуға байланысты бірнеше қайшылықтар туындап отыр:

-пән бағдарламасында қойылып отырған тереңдете оқытуға байланысты туындайтын талаптардың іс жүзінде орындалмауы;

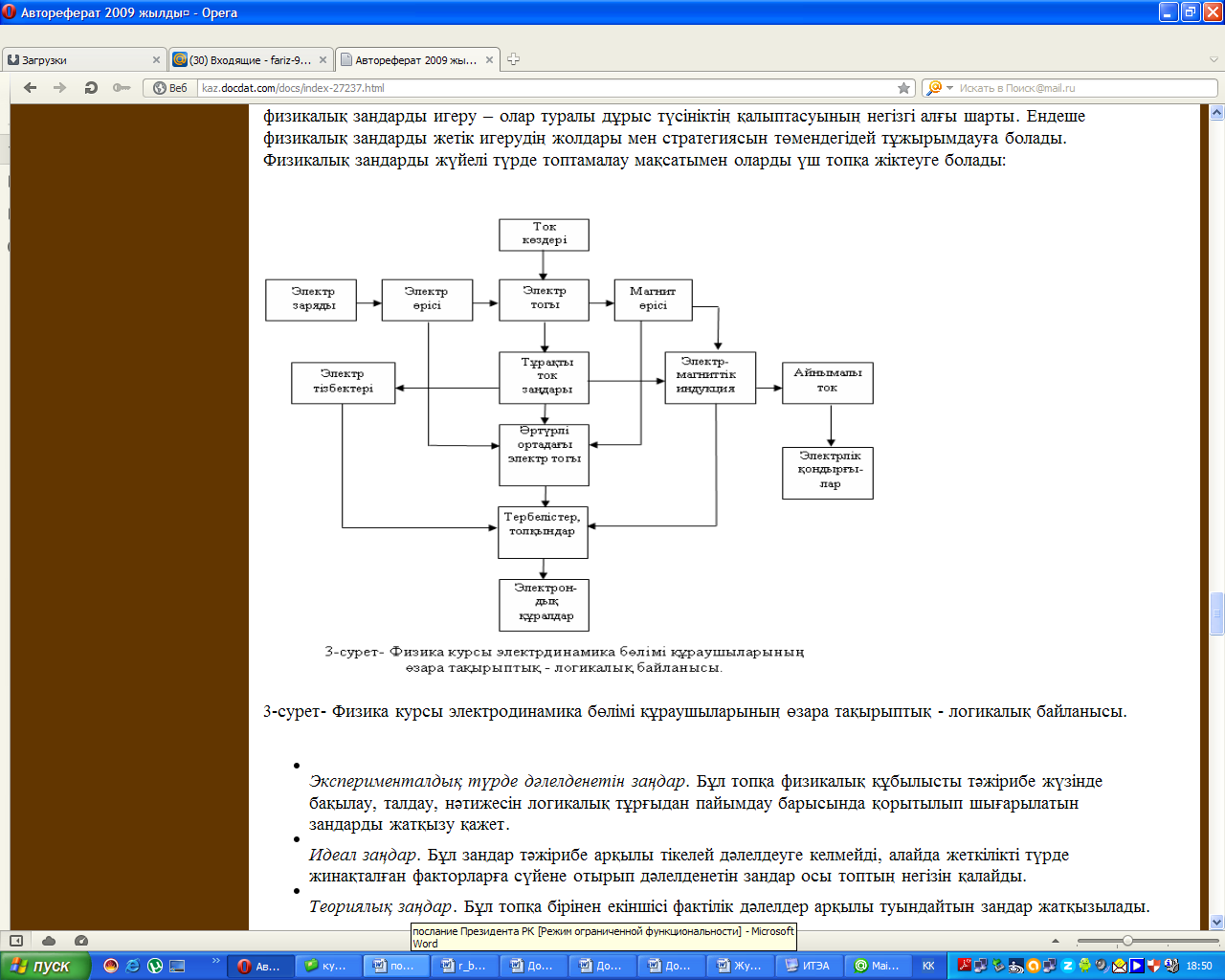
- физиканың «Электростатика» бөлімін теориялық тұрғыдан тереңдете оқытуға арналған материалдар мазмұнының іріктелмеуі;

- «Электростатика» бөлімін тереңдете оқытуға мүмкіндік беретін, арнайы дайындалған зертханалық оқу-құралдарының болмауы;

- «Электростатика» бөлімін тереңдете оқытуға байланысты ғылыми тұрғыда негізделген әдістемелік нұсқаулардың дайындалмауы;

- мектептердегі білім берудің мазмұны мен оқыту әдістемелерінің дәстүрлі қалыптасқан жағдайдан аса алмай отырғандығы.[3]

Мемлекеттік міндетті білім стандарттарының негізгі міндеті - әрбір бөлімнің арасында және бөлім ішіндегі тақырыптар арасында ғылыми логикалық байланыстың болуын қамтамасыз ету. Курстың әрбір бөлімі кезінде жеке-дара, көптеген талқылануды, талдауды басынан өткізді, жаңа ұғымдармен байытылды, ғылымның соңғы жетістіктерімен толықтырылды. Осындай терең ойлы зерттеулердің, ғылыми ізденістердің нәтижесінде электродинамика бөлімінде қандай мәселелер қарастырылуы тиіс және олар бір-бірімен өзара физикалық тұрғыдан қарағанда қандай логикалық байланыста болу керектігі анықталып, электростатика бөлімі бүгінгі күнгі құрылымдық дәрежесіне ие болып отыр (1-сурет).



1-сурет- Физика курсы электростатика бөлімі құраушыларының өзара тақырыптық - логикалық байланысы.

Эксперименталдық түрде дәлелденетін заңдар. Бұл топқа физикалық құбылысты тәжірибе жүзінде бақылау, талдау, нәтижесін логикалық тұрғыдан пайымдау барысында қорытылып шығарылатын заңдарды жатқызу қажет.

Теориялық заңдар. Бұл топқа бірінен екіншісі фактілік дәлелдер арқылы туындайтын заңдар жатқызылады. [4]

Өкінішке орай, қолданыстағы оқулықтарда физикалық заңдарды осылай топтамалау ескерілмеген. Нәтижесінде, физикалық көзқарасы жаңа ғана қалыптасып келе жатқан жас жеткіншектер физикалық заңдардың мағынасына тереңдемей, механикалық түрде, жүйесіз жаттаумен шұғылданады. Осыны ескеріп, зерттеу нәтижесінен алынған аталмыш топтамалардағы заңдарды оқытудың төмендегідей әдістерін көрсетеміз:

Эксперимент нәтижесін оқыту әдістері

Эксперименттік материалдарды пайдалану арқылы оқыту

заңдылықты ауызша талдау, дәлелдеу

тәжірибеге сүйене отырып іздену

Физикалық заңдарды оқыту, меңгеру

2-сурет. Жүйенің зерттеу жұмысының ғылыми болжамы, құрылымдық пішіні және логикалық байланысы.

Осы аталған алғы шарттарды үш негіз деп тұжырымдауға толық негіз бар. Оқыту, білім беру мәселесін өз алдына бір бүтін жүйе деп қарастыратын болсақ, оның құрамына оқытудың мақсаты, жоспары, оқу материалдары, ұстаздың іс-әрекеті, оқушының іс-әрекеті және оқытудың нәтижесі жатады. Осындай жүйенің зерттеу жұмысының ғылыми болжамына сәйкес құрылымдық пішінін және өзара ішкі логикалық байланысын 2-суреттен көруге болады.[5]

Жаңа нәтижеге бағытталған білім – инновациялық білім. Инновациялық қызмет оқу ісін дамытуға, пәндердің мәнін тереңдетуге, оқытушының кәсіптік шеберлігін арттыруға басқа жаңа технологияларды енгізуге, пайдалануға және шығармашылық жұмыстар жүргізуге бағытталған.

**Әдебиеттер**

1. Физика курсында тұрақты ток көзіне байланысты кейбір мәселелерді тереңірек оқыту туралы. // Абай атындағы ҚазҰПУ «Хабаршысы». Физика-математика ғылымдары сериясы. 2007. -№1. - 180-184 бб. (Мұқашев Қ. авторлық бірлестікте).
2. Зарядталған бөлшектер үшін де Бройль толқыны ұзындығын анықтаудың жаңа бір әдісі туралы. // «ХХ ғасырдан ХХІ ғасырдың жолдарындағы білім және ғылым мәселелері мен дамыту перспективалары» атты х/а. ғылыми конф. матер. Қайнар-Дубна Университеттері, 2007. – 150-154 бб. (Мұқашев Қ., Шадинова К.С. авторлық бірлестікте).
3. Мектеп физика курсында электр құбылыстарын тереңдете оқытудың жасампаздық әдістері туралы. // «ҚР Президенті Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан Халқына жолдауына байланысты» х/а. ғылыми-тәжірибелік конф. материалдары. Абай атын-ғы ҚазҰПУ. –Алматы, 2007. -79-82 бб. (Мұқашев Қ., Шадинова К.С., Досаева Т.Т. авторлық бірлестікте).

4. Физикалық құбылыстарды талдауда оқушының математикалық дайындығының маңызы // Материалы м/н. конф. «Теория и методика обучения физ.-матем. дисциплинам. Абай атын-ғы ҚазҰПУ. –Алматы, 2007. -92-96 бб. (Мұқашев Қ., Шадинова К.С. авторлық бірлестікте).

5. Нұрқасымова С.Н. Применение информационной технологии в учебном

процессе  **-** Астана, 2010 с.101-106