**ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ЖАҢА ЗАМАНАУИ ТАЛАПТАРЫ**

***Ғаниева Б.М.  физика және математика пәні мұғалімі***

***А.Құсайынов атындағы мектеп-бөбекжай кешені КММ***

«Жеті түрлі ілім білетін» ұрпақ тәрбиелеу – бүгінгі

күннің негізгі міндеті»

*Қ.К.Тоқаев.*

Қазіргі заман талабы – оқытудың жаңа ақпараттық жүйесін меңгеру. Оқытудың жаңа ақпараттық жүйесінің бірі – ақпараттық технология. Ақпараттық технологияның дамуы кезеңінде осы заманға сай білімді, әрі білікті оқушы даярлау оқытушының басты міндеті болып табылады. Қоғамдағы ақпараттандыру процестерінің қарқынды дамуы жан-жақты, жаңа жүйені және өмірде қолдана алатын жеке тұлға қалыптастыруды талап етеді.

ХХІ ғасыр ақпараттық жүйе технологиясын қолдану ғасыры. Қазіргі қоғамдағы білім жүйесін дамытуда ақпараттық – коммуникациялық технологиялардың маңызы зор. Білім беруді ақпараттандыру және пәндерді ғылыми – технологиялық негізде оқыту мақсаттары алға қойылуда.

Физика сабағында ақпараттық жүйені пайдалану оқушылардың ақпараттық құзіреттілігін қалыптастыру қазіргі заман талабына сай ақпараттық технологияларды, электрондық оқулықтарды және Интернет ресурстарды пайдалану оқушының білім беру үрдісінде шығармашылық қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

Оқушылардың ақпараттық құзырлылығы мен ақпараттық мәдениетін қалыптастыру қазіргі таңда үздіксіз педагогикалық білім беру жүйесіндегі ең көкейтесті мәселелердің бірі.

«Физика» оқу пәні ретінде өз білім саласында қоршаған әлемнің сансыз құбылыстарында орын алатын табиғаттың жалпы заңдылықтарын қарастырады. Физика ғылымы адамзат мәдениетінің маңызды құраушысы болып табылады. «Физика» пәнінің мақсаты – бұл оқушының ақыл-ойын, танымдық және шығармашылық зеректік қабілетін дамыту, физиканың қазіргі қоғам  өмірінде және жалпы адамзат мәдениетін дамыту, табиғатқа ғылыми көзқараспен қарау, физикадан берілетін білімді түрлі мәселені шешуде шығармашылықпен қолдануға алғы шарт болатын әлеуметтік мәні бар біліктер мен дағдыларды оқушы бойында қалыптастыру болып табылады.

Физика ғылым ретінде адамзат мәдениетінде  маңызды орын алады.  Өз мазмұнына физиканың деректерін, түсініктерін, заңдарын, теорияларын, модельдерін, тәжірибелері мен әдістерін т.б. енгізе отыра, физикалық теориялар аясында адамзат іс-әрекетінің түрлі саласында  қолданылатын біршама түсініктер қалыптасады. Физиканың жалпы мәдени мәнін ашу және осы негізде ғылыми көзқарас және ойды қалыптастыру қазіргі жағдайда оқу пәнінің басымдық мақсатын құрайды.

Қазіргі заманда ғылым мен техниканың жедел түрде дамуы әр оқушының білім дәрежесінің жоғары  болуын талап етеді. Сондықтан оқушылардың шығармашылық пен белсенді түрде жұмыс жасауы, өз бетінше терең ойлауы арқылы білім алуы өмір қажетіне айналып отыр.

Дамыған елдердегі білім беру жүйесінде ерекше маңызды мәселелердің бірі – оқытудың ақпараттандыру жүйесі, яғни оқу үрдісінде жаңа ақпараттық жүйе технологиясын қолдану. Қазіргі кезде еліміздің білім беру жүйесінде жаңашылдық қатарына ақпараттық кеңістікті құру енгізіліп отыр. Жаңа ақпараттық жүйемен білім беру оқушылар меңгеруге тиісті білім, білік, дағдының көлемін күннен күнге арттырып, мазмұнын көрсету. Білім беру саласында жаңа ақпараттық жүйе технологияларын пайдалану бұл білім берудің сапасын арттыру, білім беру үрдісін жаңарту мен модернизациялаудың тиімді тәсілдері.

Қазіргі білім беру жаңа ақпараттық жүйе технологиясын пайдалану мен оқушылардың ақпараттық құзіреттілігін қалыптастыру қазіргі заман талабына сай ақпараттық технологияларды, электрондық оқулықтарды және Интернет ресурстарды пайдалану оқушының білім беру үрдісінде шығармашылық қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

Үздіксіз жаңа жүйемен білім беру қоғамның даму көрсеткіші ретінде ақпараттық қоғамға өту ісі алынады да, ал оның ең анықтаушы ролін ақпарат түсінігі атқарады. Бізге ерте заманнан белгілі болып келген ақпаратта жинау, сақтау, өңдеу және тарату тәсілдері мен құралдары динамикалық түрде өзгеріске ұшырап, солар арқылы қоғамның инфрақұрылымы қалыптаса бастады.

Оқытудың жаңа ақпараттық жүйесі бұл мұғалімнің ақпараттық жүйе технологиясын пайдаланудың тиімділігі:

-          оқушының өз бетімен жұмыс жасауына ықпал жасау;

-          уақытты үнемдеуге;

-                     оқушы білім – білік дағдыларын тест тапсырмалары арқылы тексеруде;

-                     шығармашылық есептер шығару кезінде физикалық  құбылыстарды  түсіндіру арқылы жүзеге асыру;

-          қажетті ақпаратты жедел түрде алу мүмкіндігі

-                     қарапайым көзбен көріп, қолмен ұстап сезіну немесе құлақ пен есту мүмкіндіктері болмайтын табиғаттың таңғажайып процестерімен әр түрлі тәжірибе нәтижелерін көріп, сезінуге мүмкіндік береді;

-          оқушының ой-өрісін дүниетанымын кеңейтуге де ықпалы зор.

Мұғалімнің сабағында жаңа ақпараттық жүйе тиімділігін жүйелі түрде көрсете біледі. Жаңа ақпараттық жүйені пайдалану іс-тәжірибесі тиімді әдіс. Оқушыларға білім беруде оқытудың ақпараттық жүйе технологияларын қолдану, инновациялық бағытта жұмыс жасау заман талабына сай  талап етілуде. Оқушылардыңөз бетімен ізденісі, пәнге деген қызығушылығын арттырып, шығармашылығын дамытуға, оқу қызметінің мәдениетін қалыптастыруға, дербес жұмыстарын ұйымдастыруға ерекше қолайлы жағдай туғызып отыр.

Электрондық оқу құралы – бұл оқу курсының ең маңызды  бөлімдерін, сонымен бірге есептер жинағы, анықтамалар, энциклопедиялар, карталар, атластар, оқу эксперименттерін жүргізу нұсқаулары, практикумға, курстық және дипломдық проектілерге нұсқау және т.б. білім беруді басқаратын электрондық оқу құралы.

Сонымен қатар электрондық оқулықтарды сабақта пайдалану кезінде оқушылар бұрын алған білімдерін кеңейтіп, өз бетімен шығармашылық тапсырмалар орындайды. Әрбір оқушы таңдалған тақырып бойынша тапсырмалар мен тарау бойынша тест жұмыстарын орындап, анимациялық практика тапсырмаларымен жұмыс жасауға дағдыланады. Электрондық оқулық арқылы түрлі суреттер, видеокөріністер, дыбыс және музыка тыңдатып көрсетуге болады. Оқушы білімі – бұл өзінің болашақ бағдары мен өмірде жеке тұлға болуға 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 жәнеақпараттық – коммуникациялық технологияның мүмкіндіктерін жан-жақты қолдану қабілеті. Оқушылардың түпкілікті құзіреттіліктері – білім берудің жаңа  нәтижелер. 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.

Орта мектептің физика сабақтарында жетекші құзыреттіліктерді қалыптастыру ерекше орын алады. Құзыреттілікке бағытталған тапсырмаларды қолдану физика пәнінен білімді сапалы меңгерумен қатар тәжірибеде қолдана алу қабілеттілігін дамыту мәселесін шешеді.

Жаңа технологияның басты мақсаты — өздігінен дамуға ұмтылатын жеке тұлғаны қалыптастыру. Оқушы тарихты «зерттеп үйрену» кезінде оқу материалын «жаттап, қайталай бермей» өткеннің оқиғалары мен адамдарына өзінің көзқарасын білдірсе, өткенмен сұхбат құра отырып оның тәжірибесін өз бойына дарытып іштей нәр алса, оқушы рухани жағынан биіктей түседі. Ол үшін оқу мен оқытудағы жаңа тәсілдер қалай оқу керектігін үйрету,сыныпта оқуды үйренетін білім ортасын құру

І.Қалай оқу керектігін үйрету үшін мұғалім оқушыға

- Білім міндетін қоятын талаптарды түсінуге;

- Жеке ойлау үдерісін,жұмыс қағидаттарын зерттеуге;

- Міндеттерді орындау стратегияларын әзірлеуге;

- Нақты міндет үшін сәйкес келетін стратегияларды таңдауға көмектеседі;

ІІ. Сыныпта оқуды үйренетін білім ортасын құру

- Оқу үдерісін қалай тұжырымдау қажет

- балалардың оқу үдерісін түсінуі

- нені оқу керектігін түсінуі

- оқу нәтижесін бағалау

Оқытудың жаңа технологиялары: сын тұрғысынан ойлау, ойын технологиясы, тірек сызбалар, интерактивті оқыту, саралап –деңгейлеп оқыту, дамыта оқыту.

Менің педагогикалық жұмысымның негізгі принциптері: - физика пәнінің білімін ізгілендіру; - оқушылардың жас ерекшеліктерін ескеру; - сыни тұрғыдан ойлау іс - әрекеттерін жүзеге асыру; Өз жұмысымда мен мынадай педагогикалық теорияларға сүйенемін:

АКТ - ны пайдаланып жаңа сабақты түсіндіру сәті- білім мен дағдының өзара бірігуі арқылы мұғалім теориялық және практикалық әдістерді саралап пайдалануға жаттығады. Ақпараттық технологиялардың дамуына, қазіргі заманғы еңбек нарығы талаптарының өзгеруіне байланысты қазіргі уақытта білім беру кеңістігінде цифрлық технологияларды қолдану мәселесі өзекті болып отыр. Қазіргі заманғы жұмыс берушілер кәсіби қызметте электрондық технологияларды пайдалану дағдыларын еркін меңгерген мамандарға мұқтаж. Цифрлық технологиялар қоғам өмірінің ажырамас бөлігі болып табылады, маманның құзыреттілігін қалыптастыру үшін кең мүмкіндіктер береді.

Оқу процесіне жаңа ақпараттық технологиялар сабақтың қарқынын арттыруға, оқушылардың өзіндік және жеке жұмыстарының көлемін арттыруға мүмкіндік береді. Бүгінгі таңда оқу процесінің толық болуы үшін әр мұғалім түрлі электронды білім беру ресурстарын қолдана отырып сабақ дайындап, өткізуі керек, өйткені оларды қолдану сабақты жарқын, қызықты, бай, тиімді ете алады. Физика сабақтарында АКТ-ны қолдану жұмыс түрлерін, оқушылардың іс-әрекеттерін түрлендіруге, зейінді арттыруға, жеке тұлғаның шығармашылық әлеуетін арттыруға мүмкіндік береді. Диаграммаларды, кестелерді, презентацияларды құру уақытты үнемдеуге, материалды эстетикалық тұрғыдан безендіруге мүмкіндік береді. Кроссвордтарды, иллюстрацияларды, суреттерді, ребустарды, түрлі ойын-сауық тапсырмаларын, тестілерді қолдану сабаққа қызығушылық тудырады, оны қызықты етеді.

Сабақта АКТ қолдану әр түрлі иллюстрациялық және ақпараттық материалдарды қолдануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, материалды студенттердің өздері Интернеттен және түрлі ақпараттық ресурстардан таба  алады. Осылайша, оқушылардың ақпараттық құзыреттілігі қалыптасады. Интерактивті тесттерді қолдану мұғалімнің уақытын үнемдеуге ғана емес, сонымен қатар оқушылар өз білімдерін, мүмкіндіктерін бағалай алады.

Оқушыларға алтын уақытыңды орынды пайдаланып, оларға тың мағлұмат, тың дүние беру – ақпараттық қатынастық технологиялардың жетістігі. Физиканы оқыту, оның пән ретінде ерекшеліктеріне сай, қазіргі заманғы ақпараттық технологияны қолдануы жайлы сала болып келеді. Физикалық процестер мен құбылыстарды модельдеу оқу процесін дамыту мен жетілдірудің болашағы болып табылады, әсіресе оқушылардың шығармашылық белсенділігін арттыруда, зерттеу жұмыстарын дамытудағы ролі ерекше. Физикалық эксперименттерді модельдеу – оқытушыға сабақта физикалық ұғымдардың мағынасын тереңірек ашуға, оқушыларға физиканың қазіргі эксперименттік базасымен таныстыруға, физикалық құбылыстармен зерттеу әдістерін толық түсіндіруге мүмкіндік береді. Осылайша, физика сабағын өткізу барысында жаңа ақпараттық технологияны тиімді пайдаланып - білім сапаларының артуына жұмыстанамын. Жаңа ақпараттық технологияны физика сабақтарында пайдалана отырып, олардың білім, білік дағдыларын қалыптастыруға қызығушылығын арттырып, түрлі деңгейдегі есептерді шығартып, оны талдай білуге үйретемін. Логикалық ойлау қабілеттерін дамытып, интернет желісінен сабаққа қажетті деректерді өз бетімен ізденуге, компьютерлік сауаттылықтарына жол ашып, сабақта алған білімдерін өмірде қолдана білуге тәрбиелеп келемін.

Міне, осы бағытта физика пәнін әртүрлі әдістермен жүргізуге болады. Оқу – тәрбие үрдісінің сабақта дұрыс жүргізілуі үшін әр алуан оқыту әдіс-тәсілдерінің тиімдісін мүмкіндігінше және студенттердің жеке жағдайларына байланысты таңдап алуға көп көңіл бөлу керек. Өйткені, білім бүгінгі заман талабы, қажеттіліктің қайнар көзі болса, нәтижеге жету жолында іздену әрбір мұғалімнің азаматтық борышы. Осы орайда оң нәтижеге қол жеткізу үшін алдыма мынадай мақсат қойдым: -заман талабына сай білімді, білікті, дүниетанымы кең, шығармашылық қабілеті дамыған жеке тұлға қалыптастыру. Осы мақсат негізінде алдыма қойған міндеттерім:

-жас ұрпақтың қабілеті мен талантын ашу;

-шығармашылық, логикалық ойлау қабілеттерін жетілдіру;

-өз алдына мақсат қою арқылы оны жүзеге асыра білу;

-өз әрекетінің нәтижелерін бағалай білу. Өйткені, 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 дүниенің заңдарын терең меңгертіп қоймай, оқушының ойын дамытып, эмоциясына, сезіміне қозғау салады. Өзіне қажетті мазмұны мен мәліметті ақпарат көзінен таңдап өз бетінше ойланып, шешім қабылдауға дағдыландырады. Сондай-ақ сабақ өтуде интерактивті тақтаны қолдану да сабақ тиімділігін арттырады. Компьютердегі интернет жүйесіндегі ақпараттық мәліметтерді сабақ тақырыбына байланысты қажеттісін таңдап тікелей қолдануға болады.

Қазіргі таңда мұғалімнің негізгі ұстанған мақсаты - білімнің жаңа үлгісін жасап, белгілі бір көлемдегі білім мен білік дағдыларын меңгерту, оқу материалын қаншалықты деңгейде меңгергенін бақылаудың сан түрлі жаңа әдіс – тәсілдерін іздестіру, жаңа технологияларды сабақта тиімді пайдалана білу.

Жалпы білім беретін оқу орындарын қазіргі заманға сай жаңа ақпараттық құрал – жабдықтармен жабдықтау, интерактивті тақталар мен мультимедиялық кабинеттермен және арнаулы пәндер бойынша электрондық оқулықтармен қамтамасыз ету.

Қазіргі заманда болашақ мамандарды ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажетдеп, Елбасы атап көрсеткендей жас ұрпаққа білім беру жолында ақпараттық технологияны оқу үрдісінде оңтайландыру мен тиімділігін арттырудың маңызы зор.

Оқушы біліміне ақпараттық – коммуникациялық жүйе технологиясы оқу – тәрбие үрдісінде қолдану оқушының өз мамандығына қызығушылығын арттырып, шығармашылық шабытын шыңдап, ғылыми көзқарасын қалыптастыру болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1.  «Физика және астрономия» журналы, 2012 жыл

2.  Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы

3. Қазақстан Республикасында техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың  2008 – 2012 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы.

4. “Информатика негіздері” журналы.

|  |
| --- |
|  |