**Сәуле Нұрқасымова, Сәмет Зағипа**

**(Казахстан Республикасы, Астана қаласы)**

**ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ІТ ҚОЛДАНУ**

Қазақстан Республикасының Президенті  Н.Ә.Назарбаев «Ұлттың бәсекелестік қабілеті бірінші кезекте оның білімдік деңгейімен анықталатынын» 2006 жылдың 18 қаңтарындағы Парламент палаталарының бірлескен отырысындағы «Қазақстанды таяудағы он жыл ішінде әлемдегі бәсекеге қабілетті 50 елдің қатарына қосу стратегиясында» баса назар аударып айтты. Кез-келген мемлекеттің рухани, әлеуметтік-экономикалық  дәрежесі сонда өмір сүретін халықтың білім деңгейіне байланысты.

Қазақстан Республикасының білім беруді 2010 жылға дейін дамытудың Мемлекеттік бағдарламасында IT білім беру жүйесіне жеделдетіп дамытуға қолдану негізгі міндеттердің бірі ретінде анықталады. Қазіргі заман талабына сай адамдардың мәлімет алмасуы, қарым-қатынасына IT кеңінен қолданысқа еніп жылдам дамып келе жатқан кезінде ақпараттық қоғамдық қалыптастыру қажетті шартқа айналып отыр. Келешек қоғамымыздың мүшелері – жастардың бойында ақпараттық мәдениетті қалыптастыру қоғамның алдында тұрған ең басты міндет.

Осы орайда ел Президенті Н.Ә.Назарбаевтың халыққа жолдауындағы оқу үрдісінде IT білім беру саласын жақсартуда қолданыс аясын кеңейту керек деген сөзін басшылыққа ала отырып, сабақта жаңа ақпараттық коммуникациялық технологияларды пайдалануға жаппай көшуіміз керек.

М.Жалдақ бұл терминнің неғұрлым кеңірек анықтамасын берді: «IT технология» – адамдардың білімін кеңейтіп, олардың техникалық және әлеyметтік процестерді басқарy мүмкіндінін дамытатын, ақпаратты жинаy, ұйымдастырy, өңдеy, тасымалдаy және жеткізyдің техникалық құралдары мен әдістерінің жиынтығы [4].

IT технология ұғымы – қазіргі компьютерлік технология негізінде ақпаратты сақтаy, жинаy, өңдеy және тасымалдаy істерін қамтамасыз ететін математикалық және кибернетикалық тәсілдер мен қазіргі техникалық құралдар жиыны. IT технология деп, ақпараттармен жұмыс істеyге арналған, яғни ақпараттық үдерістерді басқарyға арналған қазіргі заманғы құрылғылар мен жүйелерді атайды. Бүгінгі таңда IT технологиялар өндірісте, кәсіпорындарда, құжат өңдеy іс – әрекеттерінде кеңінен қолданылып келеді. IT технологиялар ғылымда және практикада, түрлі білім берy және кәсіптік мектептерде оқy үдерістерінде кеңінен қолданыс табyда. IT технологияларды пайдаланy мәселелері қазіргі кезде барлық саладағы информатика оқyлықтарында қарастырылады.

IT сабақта пайдаланудың негізгі мақсаты: Қазақстан Республикасында біртұтас білімдік ақпараттық ортаны құру, жаңа ақпараттық технологияны пайдалану Қазақстан Республикасындағы ақпараттық кеңістікті әлемдік білім беру кеңсітігімен сабақтастыру.

IT оқу үрдістерде мынадай технологияға жіктеуге болады:

1 – сурет. IT жіктелуі

IT технологиялардың мүмкіндіктерін қолданyдың оқyшыға берер мынадай тиімділіктері бар:

* түрлі ақпараттық, дыбыстық, бейнелік анықтамалар арқылы білімін жан - жақты дамытуы;
* өз бетінше үй тапсырмаларын орындауы;
* тақырыптан қалып қойса немесе дұрыс түсінбеген тақырыбын қайталаyға мүмкіндігі болуы;
* пәнге деген қызығyшылығы, ізденісінің артуы;
* ойлаy, есте сақтаy, пікірталастық қабілеті дамыта алуы;
* оқyшы өз ойын сyрет, кескіндеме, графиктік модельдер түрінде жеткізуі;
* түрлі сілтемелік, бейнелік, нұсқаyлық тапсырмаларды орындауы;
* өзінің алған білімін түрлі деңгейдегі тест тапсырмаларын орындап тексеріп көрсете білуі болып табылады [2].

Жаңа IT құралдары оқыту құралы қызметін атқарады. Заман талабына сай білім беру  — бұл оқушыларды адамгершілік интеллектуалдық, мәдени дамудың жоғары деңгейі мен білімін қамтамасыз етуге бағытталған тәрбие беру мен оқытудың үздіксіз үрдісі десек, оның тиімділігі мен сапасын арттыру  мұғалімнен оқу процесінің ғылыми теорияға негізделген және оқушының қабілеті мен бейіміне негізделген оқытудың таңдамалы, белсенді, қарқынды әдістеріне көшуді талап етеді. Ондағы негізгі мақсат  оқушының барылығын және әрқайсысын жақсы оқыту болып табылады.

Білім беру жүйесінің негізгі бөлшегі – оқушы, оқушылар толы сынып, мектеп болса білім сапасы осы баспалдақтардың әрбір буынына байланысты білім беру сапасын жақсартудың жолдарын анықтауға тырысамыз.

Қазіргі заман – физика ғылымының өте жан-жақты тараған кезеңі. Физиканы оқытудың мазмұнын жүзеге асыру үшін жаңа білім беру технологиялары ауадай қажет. Қазіргі ІТ озық жетістіктерін физика сабағында қолдану арқылы танымдық іс-әрекеттерін ұйымдастыра отырып, оқушылардың құзыреттілігін дамытуға болады.

Жаңа ІТ мұғалімнің жүйелі жұмыс істеуіне мүмкіндік береді. Бүгінгі күнде осы технологияны қолдануда интерактивті тақта ерекше орын алады. Оқушы интерактивті тақтамен жаңа материалдарды арнаулы бағдарламамен мүмкіндігінше пайдалана алады. Ондағы мақсат – оқушының өзінше ойлау қабілетін арттыру және қазіргі заманғы интерактивті тақтамен жұмыс істеуге үйрету. Физиканы оқытудағы негізгі талап – оқушыға есептер шығара білу жолдары мен тәсілдерін үйрету. Интерактивті тақтамен сабақ берген кезде мұғалім, шәкірт және интерактивті тақтамен қарым-қатынас  жүргізіледі.

Физика сабағында жаңа ІТ қолдана  отырып өз бетінше жұмыс істеу факторы – есептерді шығара білу, шапшаңдылық, шеберлік дағдыларын ұйымдастыра отырып, сабақтар өткізуде қолдануға мысал ретінде 7-сынып сабағындағы «Күш, масса, энергия» тақырыбы бойынша балалардың білімін тексеру барысында төмендегі кестеде «қатесін табыңыз»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Жол | 1 | m – (кг, г) |
| 2 | Жылдамдық | 2 | s – (км, м) |
| 3 | Уақыт | 3 | – (км/сағ, м/с) |
| 4 | Масса | 4 | t – (cағ, мин, с) |
| 5 | Көлем | 5 | Ғ- (Н) |
| 6 | Тығыздық | 6 | V – (м3) |
| 7 | Күш | 7 | ρ - (кг/м3) |

Кестедегі физикалық шамалармен оқушылар толық таныс, анықтамалары мен теориясын өткендіктен бес минут ішінде білімдерін толық тексеріп, бағалауға болады.

7 сынып оқушылары физика пәнін бірінші жылы оқып отырғанын ескере отырып, сонымен қатар осы пәнге қызықтыру үшін электронды тақтаға төмендегідей жұмбақты көрсететін болсақ, оқушылар бірден таласа жауабын іздейді, яғни:

Қол ұстасқан шамдардың,

Мін таппайсың бойынан.

Бірі қалса сүрініп,

Бәрі кетер ойыннан. (Тізбектей жалғау)

Мұз жарғыш жүзіп келеді,

Бауыры қызып келеді.

Абайла ойып түсер,

Ондайлар бұзық келеді. Үтік

Қозғалысқа келтіріп,

Жылдамдығын береді.

Өлшемдерін қарасақ,

Ньютонға келеді. Күш

Көкке қараған, жұлдыз санаған. Телескоп

Аса қажет өмірге халық үшін,

Пайдаланам күн сайын жарық үшін. Ток

Осылайша, физика сабағын өткізу барысында ІТ тиімді пайдалансақ, онда білім сапаларының артуына мүмкіндік туады.

Физика пәнінде ақпараттық технологияларды қолдану пәнді оқытуда дүниенің заңдарын терең меңгертіп қоймай, оқушылардың 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.

Бүгінгі тaңдaғы aқпaрaттық қоғaм aймaғындaғы оқyшылaрдың ойлay қaбілeтін қaлыптacтырaтын жәнe компьютeрлік оқытy іcін дaмытaтын жaлпы зaңдылықтaрдaн тaрaйтын пeдaгогикaлық тeхнологиялaрдың тиімділігі жоғaры дeп eceптeуге болады.

Қорытa кeлгeндe, білім бeрy жүйecіндe IT тeхнологияны оқытy үрдіcіндe кeңінeн қолдaнyын қaмтaмacыз eтyіміз қaжeт.

**Әдебиеттер:**

1. Н.Ә.Назарбаев Қазақстан халқына Жолдауы. Егемен Қазақстан. 2008 ж. 7 ақпан.  
2. Нұрқасымова С.Н. Применение информационной технологии в учебном

процессе  **-** Астана, 2010 с.118-124

3. «Физика және астрономия» республикалық ғылыми – әдістемелік педагогикалық журналы. 2012ж. №2.

4.Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.2006;