УДК 378.147: 371.302

Асанбеков А.Т., Акмолдоева С.Б., Сартов Б.К.
*К.Тыныстанов ат. ЫМУ*

# ЭЛЕКТРОНДУК ОКУУ КУРАЛДАРЫНЫН ОКУУ ПРОЦЕССИНДЕ КОЛДОНУЛУШУ

*Макала электрондук окуу куралдарынын окуу процессинде колдонулушунун өзгөчөлүктөрү жана ошондой эле аларды иштеп чыгуу боюнча негизги информацияларды камтыйт.*

Кылымдар бою адамзат коому курчап турган дүйнө, андагы ар түрдүү кубулуштар тууралуу маалыматтарды жыйнап, алар тууралуу билимдерди, билгичтиктерди топтоп келген, б.а., информация чогулткан. Адегенде ал информациялар муундан муунга оозеки түрдө уламыш катары берилип келген. Кийинчерээк, жазуу пайда болгондон баштап, маалыматтарды сактоо жана таратуу ишенимдүү болуп эсептелген жазуу түрүндө ишке ашырыла баштаган. XIX кылымда электр тогунун пайда болушу, анын натыйжасында телеграф, радиобайланыш, телекөрсөтүүнүн өнүгүшү информациянын өтө чоң агымдарын сактоо, иштетүү жана таратуу татаал жана курч маселеге айланган. Кийинчерээк эсептөө техникаларынын пайда болушу жана өнүгүшү өтө чоң көлөмдөгү информацияны тез чогултуу, иштетүү жана таратууга мүмкүнчүлүк түзгөн. Айрыкча микропроцессорлорго негизделген эсептөө техникалары компьютерлердин жана анын программдык жабдылышынын өнүгүшүн камсыз кылган. Азыркы учурларда информациянын өтө чоң агымдарын иштетүүгө жөндөмдүү болгон программалар пайда болууда. Мындай программалардын жардамы аркылуу информациялык системалар түзүлөт. Каалагандай эле информациялык системанын максаты болуп чыныгы дүйнөнүн объектилери тууралуу маалыматтарды иштетип, ал объектилер тууралуу адам баласына керектүү информацияны камсыз кылуу болуп эсептелинет. Информациялык системалардын колдонулушунун бир мисалы бул –окуу процесин компьютерлештирүү.

Окутуу процессинде мугалимдин ишмердүүлүгү 3 этапка бөлүнөт:

1) мотивациялоо этабы,
2) таанып-билдирүү этабы,
3) баалоо этабы.

*Биринчи этапта* өтүлүүчү теманын маанисин, окуу дисциплинасындагы алган ордун аныктоочу кырдаал б.а., сабактын максаты, теманы өздөштүрүүгө карата талап кылынуучу билимдердин, билгичтиктердин, көнүмдүүлүктөрдүн минималдык көлөмү, теманы окуп үйрөнүүнүн планы аныкталат.

*Экинчи этапта* лекция же окутуунун башка формалары түрүндө билим берүүчү информация берилет. Көрсөтмө куралдардын жардамы аркасында ар кандай керектүү материалдар демонстрацияланат, эксперименттер жүргүзүлөт. Жалпы эле айтканда окуу-таанып билүү ишмердүүлүгү уюштурулат.

*Үчүнчү этапта* мугалим окуу материалын бышыктап, окуучулардын өтүлгөн материал боюнча билим деңгээлин баалап, сабакты жыйынтыктайт.

Окутуу процессин компьютерлештирүү, тактап айтканда, билим берүү процессинде электрондук окуу куралдарын колдонуу, жогоруда аталган мугалимдин ишмердүүлүгүнүн бардык этаптарынын функцияларын толук автоматташтырууну камсыз кылуусу зарыл.

Кадимки окуу китеби дайыма окуучунун жана студенттин негизги окуу куралы болуп келген жана боло бермекчи. Себеби каалагандай эле тексти компьютердин экранына караганда кагаздан окуу ыңгайлуу. Андыктан электрондук окуу куралдарын түзүүдө алдыга так максатты кое билүү б.а., анын традициялык окуу китебине салыштырмалуу сапаты кандай боло тургандыгын так аныктап билүү зарыл.

Электрондук окуу куралын түзүүнүн негизги максаты – окуучу өз алдынча керектүү билимдерге ээ боло алуучу, анын чыгармачылыгын өнүктүрүүгө өбөлгө болуучу чөйрө түзүү.

Негизинен окутуучу программалар төмөндөгү педагогикалык максаттарга төп келиши керек:

1) окутуунун гипертексттик системасын колдонуу аркылуу видео жана аудио роликтер түрүндө берилүүчү теориялык материалдарды демонстрациялоо;

2) окутуунун белгилүү бир областындагы тренинг өтүлгөн материалды бышыктоого мүмкүндүк түзөт;

3) тестирлөө жана диагностика жүргүзүү окуучу өтүлгөн материалды кандай өздөштүргөндүгүн аныктоого жана жалпы окутуу процессин текшерүүгө мүмкүндүк берет.

Демек, жогоруда эскертилгендей, электрондук окуу куралдарын түзүүдөн мурда ал эмне экендигин жана анын кадимки окуу китебинен кандай айырмачылыгы боло тургандыгын так аныктап билүү зарыл.

Электрондук окуу куралы компьютердин дисктеринде жайгашуучу, окутулуучу дисциплинанын негизги илимий маңызын камтыган, окутуучу жана текшерүүчү программалардын жыйындысы болуп эсептелинет. Көпчүлүк учурда алар кадимки окуу куралдарына кошумча колдонулат жана төмөнкү шарттарды канагаттандырган учурда гана эффективдүү болуп эсептелет:

- керектүү информацияны тез табууга жардам берүү;
- гипертекстик түшүндүрмөлөргө көп жолу кайрылууда убакытты кыйла үнөмдөө;
- өтүлүүчү материалдын текстин берүүдөн сырткары, кыска убакыт аралыгында окуучунун билим деңгээлин аныктоого жардам берүү;
- тексти жөн гана экранга чыгарып бербестен, ал тексти графика аркылуу чагылдырып, үн добуштары менен коштоо б.а., мультимедиялык технологиялырдын мүмкүнчүлөктөрүн көрсөтүү.

Колдонулушуна, максаттарына жараша электрондук окуу куралдарын бир нече түрлөргө ажыратууга болот. Алар төмөндөгүлөр:

1) **текшерүүчү программалар –** окуу чөйрөсүндө белгилүү аракеттердин удаалаштыгын пландаштыруу жана аткаруу аркылуу коюлган максаттарга жете ала тургандай тапшырмаларды берүү;

**2) окутуучу программалар**– окуу материалын берүү жана жоопторду талап кылуучу суроолорду сунуштоо;

**3) моделдөөчү программалар –** окуучудан система тарабынан сунуш кылынуучу билимдердин негизинде туура жыйынтыкты алуу үчүн ой жүгүртүүнүн удаалаштыгын чагылдырууну талап кылуучу тапшырмаларды берүү, мисалга алсак, компьютердин экранында сүрөттөлүштү түзүү;

**4) тренажер программалар –** маселе чыгаруунун техникалык ыкмаларын калыптандыруу жана бышыктоо үчүн кызмат кылышат. Алар меселелерди чыгаруу теориялары жана ыкмалары тууралуу информациялар менен камсыз кылуу, өз алдынчалуулуктун ар кандай деңгээлдеринде машыгууларды жана текшерүүнү камсыз кылуулары зарыл;

**5) дидактикалык оюндар –** оюн процессин колдонуу аркылуу пайда болгон суроолорго жооп берүү;

**6) гипертекстик системалар –** информацияны издөө абдан жакшы ишке ашырылган мультимедиялык системалар болуп эсептелинет;

7) **демонстрациялык окутуучу программа –** бул компьютердин жардамында окутулуучу курсту же анын белгилүү бир бөлүмүн өз алдынча жана окутуучунун катышуусунда өздөштүрүүгө мүмкүндүк берүүчү программалык-методикалык комплекс.

Аталган электрондук окуу куралдарын түзүүдө негизинен төмөндөгү аспектилерди эске алуу абзел:

1) окуу стандартына дал келүү,
2) окутуунун компьютердик методикасын колдонуу,
3) заманбап инструменталдык каражаттардын негизинде ишке ашырылышы,
4) колдонуучу көрсөтмөнү камтуусу,
5) компьютердик окутуучу программанын окуу процессинде колдонуу мезгили жана ыкмасынын аныкталышы.

Андыктан электрондук окуу куралдарын иштеп чыгаруу процессинде төмөндөгүдөй көйгөйлүү маселелер келип чыгат:

- окуучулардын билим деңгээлине жана индивидуалдык мүнөздөмөлөрүнө шайкеш келтирүү;
- окуучулардын материалды өздөштүрүүдөгү кызыгуусун арттыруу.

Каалагандай түрдөгү электрондук окуу куралдарынын материалынын мазмуну темалардын көлөмүнө жараша модулдарга бөлүнүшү жана анимациялар аркылуу коштолуусу максатка ылайык. Электрондук окуу куралдарын түзүүдөгү негизги талаптардын дагы бири – бул *мультмедиялык каражаттарды* колдонуу. Себеби тажрыйба көрсөткөндөй, окуу материалын графика аркылуу информацияны берүү кошумча кыйынчылыктарды талап кылбастан, тез кабыл алууга шарт түзөт. Окуу куралындагы ар бир иллюстрациянын түшүндүрмөлөр аркылуу коштолуусу кабыл алуунун эффективдүүлүгүн жогорулатат.

Бардык эле компьютердик программалар сыяктуу эле, электрондук окуу куралдары да *интерактивдүү жардам системасын* камтышы максатка ылайык. Себеби мындай системалар керектүү информацияларды издөөнү жеңилдетүү жана окуучулардын ой жүгүртүү ишмердүүлүгүн активдештирүү үчүн кызмат кылат. Компьютердик окуу программаларында бири-бири менен тыгыз байланышкан интерактивдүү жардам системасынын төмөндөгүдөй эки түрүн бөлүп көрсөтүүгө болот:

- программа менен иштөөнүн эрежелери жана анын мүмкүнчүлүктөрү тууралуу информацияны берүүчү *техникалык жардам;*

- окулуучу дисциплинага тиешелүү негизги информацияларды берүүчү *предметтик жардам*.

Бир нече жылдан берки электрондук окуу куралдарына жүргүзүлгөн анализ төмөндөгүдөй жыйынтыктарды чыгарууга мүмкүндүк берди:

1) тандалып алынган курс же предмет боюнча берилүүчү информация тиешелүү түрдө структураланышы керек жана ал жаңы түшүнүктөрдүн чектүү санын камтыган логикалык жактан аякталган фрагменттерге бөлүштүрүлүшү зарыл;
2) гипертекстик негизги темалар, иллюстрациялар, аудио жана видео комментарийлер окуу курсунун структуралык элементтерине дал келиши керек;
3) окуу куралынын негизги фрагменттери, текст менен бирдикте окутулуучу теманын материалдарын камтыган аудио жана видео каражаттары аркылуу коштолушу абзел;
4) текстик информация кагазга басып чыгаруу мүмкүнчүлүгүнө ылайыкталашы керек;
5) татаал моделдер курсордун кыймылына синхрондуу түрдө пайда болуп туруучу калкыма комментарийлер аркылуу коштолуусу, ал сүрөттөлүштөрдүн кээ бир элементтери чоңойтуу жана көчүрүү мүмкүнчүлүктөрүнө ээ болуусу;
6) электрондук окуу куралдарында көп терезелүү интерфейсти колдонуу сунуш кылынат;
7) текстик бөлүк керектүү информацияларды издөө убактысын кыскартууга мүмкүндүк берген кайчылаш шилтемдердин негизинде курулушу абзел;
8) электрондук окуу куралын пайдаланууда аткарылып жаткан иш аракеттин тууралыгын аныктоо үчүн үн сигналдарын колдонуу;
9) электрондук окуу куралы традициялык окуу куралдарына салыштырмалуу принципиалдуу жаңы сапаттарга ээ болушу керек.

Ал эми окуу процессинде электрондук окуу куралдарын колдонуу төмөндөгүлөрдү камсыз кылат:

- белгилүү бир аныкталган дисциплина боюнча толук окуу курсун компьютерде жүргүзүүнү (лекциялык жана практикалык сабактар);
- окуучуну керектүү адабияттарды издөө жана сатып алуудан бошотот;
- ар бир тема боюнча көрсөтмө материалдарды демонстрациялоону анализдөөнүн негизинде негизги материалды баяндоонун ыкмаларын өркүндөтүү;
- окуучуларга жана студенттерге теориялык материалды үй шартында жана өз алдынча окуп үйрөнүүгө мүмкүндүк түзүү.

Демек, окуу процессине компьютердик технологияны киргизүү билим берүүнүн сапатын кыйла жогорулатууга, окутуучунун жумушун жеңилдетүүгө, окуучулардын жана студенттердин өз алдынча билим алууга болгон жөндөмдүүлүгүн арттырууга түрткү берет.

Адабияттар

1. Акмолдоева С.Б., Андагулова Ж.А., Ибраева Н.К. Новые информационные системы в образовании / Пути повышения качества образования на современном этапе. –Бишкек, 2007.
2. Мааткеримов Н.О., Асанбеков А.Т., Аденова Б.Т. Методические функции электронного

учебника по астрономии. /Тезисы докладов 2-й Международной научной конференции «Физика и физическое образование: Достижения и перспективы развития». –Бишкек: КНУ им.Ж.Баласагына, 2008, с.78.

3. Панюкова С.В. Концепция реализации личностно-ориентированного обучения при использовании информационных и коммуникационных технологий. –М.: Издательство РАО, 1998.

4. Гомулина Н.Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании. –Автореф. дисс. канд. пед. наук. -М., 2003.