

ОРТО МЕКТЕПТЕ ФИЗИКАНЫ ОКУТУУДА ЖАҢЫ МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Кыргыз Республикасынын өнүгүшү үчүн «Маалыматтык– коммуникациялык технологиялар» аттуу улуттук стратегияда бирден – бир негизги багыт катары билим берүү процессинде компьютерлештирилген окутуу технологияларын киргизүү, мектептерди толук компьютерлештирүү, окутууну маалыматташтыруу, билим берүү мекемелеринин баардык деңгээлдерине информатиканы окутуунун билим берүү стандарттарын иштеп чыгуу жана киргизүү, компьютерлештирилген окутуу технологияларын киргизүү, жалпы минималдуу компьютердик сабаттуулукту камсыздоо маселеси каралган. Азыркы учурда компьютерди колдонбогон кандайдыр бир тармакты айтуу кыйын. Өндүрүштө, билимде, техникада, маданиятта, айыл чарбасында, көңүл ачууда жана кайсы гана тармакты албайлы компьютердин колдонулушу ийгиликтүү жыйынтыктарды берип жатканын байкоого болот.

Алсак келечектеги мугалим коомдо активдүү аракеттенип жашоого, жаңы маалыматтык технологиялардын баардык мүмкүнчүлүктөрүн маданияттуу колдонууга даяр болушу керек. Жаңы муундагы педагог, конкреттүү предметтин максаттарына жана мазмунуна дал келген жаңы маалыматтык технологиялардын каражаттарын тандап алууну билиши зарыл. Ар бир мугалимдин негизги максаты сабактын сапатын көтөрүү, окуучулардын сабакка болгон кызыгуусун арттыруу.

Окутууда коммуникациялык технологияларды колдонуу – азыркы замандын талабы. Аны жалпылаштырып айтканда орто мектептерде, кесиптик жана жогорку окуу жайларында физикалык билим берүүнүн мазмунун жана окутуу технологиясын жаңы деңгээлге көтөрүү болуп саналат.

Ал эми азыркы учурдун талабына ылайык мугалимдин компетенттүүлүгүнүн бирден-бир негизги түзүүчүсү катары, мугалимдин педагогикалык ишмердүүлүгүндө жаңы маалыматтык технологиялардын каражаттарын колдонууга даяр экендиги эсептелет. Маалыматтык компетенцияга ээ болуу, окуу процессин уюштуруунун белгилүү дидактикалык принциптерин ишке ашырууга, мугалимдин ишмердүүлүгүн жаңы мазмуну менен байытып, анын негизги окутуучу, тарбиялоочу жана өнүктүрүүчү функцияларына көңүл бурулушун камсыз кылат.

Электрондук окуу китептери менен компьютердик билим берүү куралдарды өз даражасында колдонууну үйрөнгөн окуучулар өз алдынча жеке жумуштарды жасай алат. Окуучунун жумушун жеңилдетет.

Азыркы учурда компьютердик технологияларды окуу процессине киргизүү окутуу процессинин бөлүнгүс бир бөлүгү болуп саналат. Маалымат технологияларын ар кайсы предметтерге колдонуу менен ал өзүнүн ордун таба алды. Бул статъяда компьютердик технологияларды физика сабагында колдонууга токтолобуз.

Физика сабагында электрондук окуу материалдарын пайдалануу өзүнүн оң таасирлерин тийгизет жана физик-методисттердин, физика мугалимдеринин алдына жаны милдеттерди коет. Азыр Кыргызстандын көп мектептеринде физика кабинетинде тиешелүү жабдыктар жок болгондуктан, лабораториялык иш өткөрүү мүмкүнчүлүк жок. Себеби совет доорунда жабдылган физика кабинетиндеги көптөгөн приборлор иштебейт. Ал эми кийинки салынган мектептердин физикалык кабинетин жабдуу көп каражатты талап кылгандыктан, приборлор жетишпейт.

Мугалим физика сабагын окуучу үчүн кызыктуу, мүмкүн болушунча түшүнүктүү, көрсөтмөлүү жана кыймылдуу кылып өтүү үчүн сабак өтүүнүн усулун түрдүүчө тандап, чыгармачылык менен изденүүсү зарыл. Мугалим физика сабагы таятма, татаал предмет эмес экендигине ынандырууга тийиш. Ал эми азыркы убакта көргөзмө курал даярдоо үчүн

мугалимдин канча каражаты кетет. Ошондуктан, жогорудагы проблеманы компьютерди колдонуу менен чечүү бир кыйла жеңилдикти туудурат. Компьютерди көргөзмө курал багытында колдонуу ийгиликтүү ишке ашты. Чындыгында, компьютерди сабакта колдонуу менен окуучулардын кызыгуусун арттырууга, көңүлүн бурууга жетишүүгө болот. Ал эми көңүл бурган окуучу сабакты жакшы түшүнөт. Компьютердик технологияларды колдонуу менен мектептерде окуучуларга окуу материалдары боюнча ылайык келген физикалык кубулуштарды анимациялык тажрыйбалар аркылуу түшүндүрүү ыңгайлуу. Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин физика жана электроника факультетинде физиканы окутуунун технологиялары аттуу дисциплинаны окутуу менен бирдикте студенттерге ар бир темага ылайык, анимация аркылуу кубулуштарды окуучуларга кантип түшүндүрүү керек экендигин үйрөтөбүз. Окуучулар үчүн төмөндөгүдөй сайттардын адресин беребиз:

1. <http://www.internet-school.ru/Enc.ashx?folder=463>
2. <http://chool-collection.edu.ru/>
3. <http://catalog/rubr/>
4. <http://elkin52.narod.ru/>
5. <http://www.class-fizika.narod.ru/>
6. <http://physics03.narod.ru/>
7. <http://physica-vsem.narod.ru/>
8. <http://physics.nad.ru/physics.htm>
9. <http://www.college.ru/physics/index.php>
10. <http://www.fizika.ru/>
11. <http://files.school-collection.edu.ru/>

Ал эми мугалимдер үчүн: 1. <http://gannalv.narod.ru/fiz/>

2. <http://schools.techno.ru/sch1567/metodob/index.htm>

Бул мугалимдер үчүн сайтта физика предмети боюнча методикалык көрсөтмөлөр жана ар бир тема үчүн тесттер берилген.

Ушул сайттардын жардамы менен кубулуштун анимацияларын кошуп студенттер ар бир сабактын планын даярдашат да аны педагогикалык практика учурунда колдонушат. Бул даярдалган материалдардын көчүрмөсүн мектепке калтырып мектептин физика мугалимине жардам көрсөтүшөт.

Физика сабагында коммуникациялык технологияны пайдалануунун өзгөчөлүктөрү:

- көз менен көрүп, кулак менен угуп, кол менен кармоо мүмкүндүгү болбогон табигаттын ар түрдүү процесстерин жана ар түрдүү тажрыйбалардын натыйжаларын көрүү мүмкүндүгү;

- окуучу өз алдынча иштейт;

- аз убакытта көп билим алуу;

- убакытты үнөмдөө;

- чыгармачылык маселелерди чыгарууну физикалык кубулуштарды түшүндүрүү аркылуу жүзөгө ашыруу;

- аралыктан билим алуу мүмкүндүгү;

- иш аракет, кыймыл аркылуу өтө турган тапшырмаларды окуп үйрөнүү мүмкүнчүлүгү;

- окуучуларга жекече жана дифференцирленген мамиле жасоого мүмкүнчүлүгү;

- окуучунун ой жүгүртүүсүн, дүйнө таанымын кеңейтүүдө пайдасы зор.

- керектүү окуу материалдарын жетиштүү түрдө алуу мүмкүнчүлүгү;

- физика сабагында компьютерди окуучулардын эсептөө иштерин жеңилдетүүчүн окутуу каражаты катары жана көрсөтмө каражат катары колдонуу мүмкүндүгү;

- окуучулардын билим деңгээлин жогорулатуу менен алардын кругозорун өстүрүүгө мүмкүнчүлүгү;

- окуучулардын билимин текшерүү каражаты катары колдонуу мүмкүндүгү;

- материалдын көрсөтмөлүүлүгү окуучулардын көрүү, угуу, эмоционалдык кабыл алуусун жогорулатат;

- экономикалык жактан ыңгайлуу.

Демек, билим берүүнүн реформасы азыркы дүйнөдө болуп жаткан структуралык өзгөрүүлөргө негизделип жүргүзүлүшү керек. Бирок, окуу процессинде компьютерди колдонууну каалабагандар да жок эмес. Аларокуучунун ойлонуусун, логикалык ой-жүгүртүүсүн чектеп, элементардык эсептөөлөрдү жүргүзүүгө жөндөмсүз кылып коет дешет. Чындыгында эч кандай компьютер мугалимди алмаштыра албайт, бирок биз балдарга техниканы колдонуудан тыюу сала албайбыз.

Эми компьютерди окуучулардын билимин текшерүүдө колдонууну карайлы. Чындыгында азыркы убакта билимди текшерүүнүн- зачет, өз алдынча иш, текшерүү ишинен сырткары тесттик тапшырмалар да берилип жүрөт. Тест алуу менен чоң көлөмдөгү материалды жана көп окуучуларды аз убакыт жумшап, жеңил текшерүүгө болот. Ал эми тести компьютердин жардамында алуу менен жумушту жетишерлик жеңилдетүүгө болот. Тестти түзүүдө Power Point программасын колдонууга болот, бирок Excelдин мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу менен тести автоматтык түрдө текшертип алууга да болот. Компьютер текшерүү иштерди, тесттик тапшырмаларды, сабакка тиешелүү материалдарды даярдоодо өтө керектүү каражат болуп эсептелинет. Башкача сөз менен айтканда мугалим аз убакыттын ичинде жообу бар жана көркөмдөлүп иштелип чыккан материалды түзө алат. Ошентип, компьютерди окуу процессинде колдонуу окуучу гана эмес мугалим үчүн да жакшы маанай тартуулап, кыйла жумушун жеңилдетет. Көбүнчө, электрондук окуу материалдарынын корутунду бөлүгү тестер аркылуу жыйынтыкталат. Тест түрүндө жооп бергенден кийин окуучу өзүнүн билим деңгээлин көрө алат да өзүн текшерүү, өзүн баалоо ишмердүүлүгү өнүгөт.

Ал эми компьютерди окуу процессинде туура эмес колдонуу эч кандай эффект бербейт, тескерисинче окуу процессинин натыйжалуулугун төмөндөтөт.

Адабияттар

1. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). -М.: Воронеж: Издательство НПО "МОДЕК", 2002.-134 с.

2. Указ Президента Кыргызской Республики от 10 марта 2002 года УП №54 О национальной стратегии "Информационно-коммуникационные технологии для развития Кыргызской Республики".

3. Машбиц Е.И. Компьютеризация обучения: проблемы и перспективы. – М., "Знание", 1986/1.

4. Кавтрев А. Ф. Брошюра «Методические аспекты преподавания физики с использованием компьютерного курса «Открытая физика 1.0». – ООО "Физикон", Москва, 2000.

5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2003.-26 с.

6. Костенко И.Е. Освоение телекоммуникационных технологий в подготовке учителей по профилю информатика // Педагогическая информатика, 2000. №1. С.9-19.

7. Физика» -<http://www.physics.ru/>-на этом сайте можно найти учебник в открытом доступе включенный в курс включенный в курс «Открытая Физика» (УЧЕБНИК), поработать с интерактивными Java-апплетами по физике (МОДЕЛИ), ответить на вопросы (ТЕСТЫ).

8. «Физика: электронная коллекция опытов» - <http://www.school.edu.ru/projects/physicexp>. Коллекция опытов по школьному курсу физики: видеоматериал, описание, комментарии, статьи.

9. «Коллекция образовательных ресурсов для школы» - <http://school-collection.edu.ru/>. На сайте содержится множество материалов для проведения уроков, также анимации и иллюстрации.