DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Ажибекова А.Т., Беделова Н.С., Авазова Э.Т.

ОКУУ-МЕТОДИКАЛЫК КОМПЛЕКСТЕРДИ ТҮЗҮҮДӨ ЗАМАНБАП ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДОНУУ УЧУРДУН ТАЛАБЫ

Ажибекова А.Т., Беделова Н.С., Авазова Э.Т.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СОЗДАНИИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ЯВЛЯЕТСЯ ТРЕБОВАНИЕМ ВРЕМЕНИ

A. Ajibekova, N. Bedelova, E. Avazova

THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE CREATION OF EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL COMPLEXES IS A REQUIREMENT OF TIME

УДК: 372.8:51

Макалада XXI кылымдын башталышы маалыматтык технологияны пайдаланууда коомдо тез ылдамдык менен өнүгүү багытын алды десек жаңылышпайбыз. Анткени, адам баласы өзүнүн тармактуу ишмердик чөйрөсүндө өтө тездик менен өсүп бара жаткан маалыматтардын агымына туш болуп, аны компьютердик технологиянын жардамысыз иштетүү, өздөштүрүү, пайдалануу мүмкүн эместигине көзү жетип олтурат. Азыркы мезгилде бардык өлкөдөгүдөй эле Кыргызстанда маалыматтык технология прогрессивдүү өнүгүүдө. Ар кандай тармактагы кызматкерлер мисалы, тейлөө тармактарындагы кызматкерлер үчүн да маалыматтык коммуникациялык технологияны терең өздөштүрүүсү өзүнүн билим деңгээлин жогору көтөрүү менен бирге, убакытты үнөмдүү пайдаланышына шарт түзөт. Ошондуктан маалыматтык коммуникациялык технологияны ыкмаларын, каражаттарын ар түрдүү тармактагы ишмердүүлүгүнө колдонуунун өзү экономиканын алдыга жылышынын өбөлгөсү болуп эсептелет. Заманбап глобалдуу аудиториянын жаңы мүмкүнчүлүктөрүнө кирүүгө дүйнөлүк желе же интернет чоң жол ачууда. Интернет бул академиктер, илим изилдөөчүлөр, студенттер, окуучулар үчүн лабораторияларда, офистерде, класстарда калаберсе жеке үйлөрдө да колдонууга мүмкүн болгон билимдин жана илимдин булагы болууда. Ошол себептен Moodle системасын колдонуу менен окуу-методикалык комплексти, теориялык материалдарды, окуучулардын билимин текшерүү үчүн тесттерди жана ар түрдүү тапшырмаларды түзүүгө, окуучулардын жетишүүсү боюнча электрондук журналдарды түзүүгө, окуучулар менен баарлашууга мультимедиялык жана интерактивдүү курстарды түзүүнүн моделдери каралды.

Негизги сөздөр: *заманбап технологиялар, окуу-методикалык комплекс, окуучулардын жетишүүсү, интернет, окуучу, аралыктан окутуу, ыкмалар.*

В статье можно с уверенностью сказать, что начало XXI века в использовании информационных технологий приняло направление бурного развития в обществе. Потому что в сфере своей сетевой деятельности человек сталкивается с стремительно растущим потоком информации и осознает, что без помощи компьютерных технологий невозможно ее обрабатывать, осваивать и использовать. В настоящее время, как и во всех странах, в Кыргызстане информационные технологии развиваются прогрессивно. Сотрудники из разных отраслей, например, даже для сотрудников сферы услуг, глубокое владение информационными коммуникационными технологиями позволяет им более эффективно использовать свое время, одновременно повышая свой уровень знаний. Поэтому применение методов и средств информационно-коммуникационных технологий в деятельности различных отраслей является необходимым условием для продвижения экономики. Всемирная паутина или интернет имеют большое значение для доступа к новым возможностям современной глобальной аудитории. Интернет становится источником знаний и науки для академиков, ученых, исследователей, студентов, учащихся, которые могут быть применены в лабораториях, офисах, классных комнатах даже в частных домах. Поэтому с использованием системы Moodle были рассмотрены модели создания учебно-методического комплекса, теоретических материалов, тестов и различных заданий для проверки знаний учащихся, создания электронных журналов успеваемости учащихся, мультимедийных и интерактивных курсов по взаимодействию с учащимися.

Ключевые слова: *современные технологии, учебно-методический комплекс, успеваемость учащихся, интернет, школьное, дистанционное обучение, методы.*

In the article it is safe to say that the beginning of the XXI century in the use of information technology has taken the direction of rapid development in society. Because in the sphere of his network activity, a person is faced with a rapidly growing flow of information and realizes that it is impossible to process, master and use it without the help of computer technology. Currently, as in all countries, information technologies are developing progressively in Kyrgyzstan. Employees from different industries, for example, even for service industry employees, a deep knowledge of information and communication technologies allows them to use their time more efficiently while increasing their level of knowledge. There fore, the use of methods and means of information and communication technologies in the activities of various industries is a prerequisite for the promotion of the economy.The World Wide Web or the Internet is of great importance for access to new opportunities for a modern global audience. The Internet is becoming a source of knowledge and science for academics, scientists, researchers, students, which can be applied in laboratories, offices, classrooms, even in private homes. Therefore, using the Moodle system, models for creating an educational and methodological complex, theoretical materials,

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

tests and various tasks for testing students' knowledge, creating electronic journals of student progress, multimedia and interactive courses on interaction with students were considered.

Key words: *modern technologies, educational and methodological complex, student performance, Internet, school, distance learning, methods.*

Заманбап глобалдуу аудиториянын жаңы мүмкүнчүлүктөрүнө кирүүгө дүйнөлүк желе же интернет чоң жол ачууда. Интернет бул академиктер, илим изилдөөчүлөр, студенттер, окуучулар үчүн лабораторияларда, офистерде, класстарда калаберсе жеке үйлөрдө да колдонууга мүмкүн болгон билимдин жана илимдин булагы болууда. Интернетке кеңири жол ачуу бул Кыргызстан үчүн биринчи кезекте дүйнөдө тездик менен өнүгүп келе жаткан илимий-техникалык жетишкендиктерге прогрессивдүү кадам деп айтууга болот.

Азыркы учурда интернеттен ар тараптуу маалыматтарды алууга мүмкүнчүлүктөр бар. Илим, техника, экономика, медицина, билим берүү жана башка толуп жаткан тармактар боюнча маалыматтарды алууга болот. Булардын ичинен интернеттин билим берүү тармагында канчалык орду бар ошону карап көрөлү. Учурда интернеттен билим берүү тармагында көптөгөн интернет баракчаларды табууга болот. Алар негизинен электрондук почта менен же болбосо атайын шарты бар каттоодон өтүп андан кийин керектүү маалыматты алуу мүмкүнчүлүгүндө. Мындай маалымат алмашуу да белгилүү бир өлчөмдө жакшы жыйынтыктарды берет. Ал эми экономикалык жактан жетишкен өлкөлөрдө билим берүүнүн бул түрү алда канча алдыда. Алар видео лекциялар, реалдуу убакытта (бир мезгилде) окутуучу менен окуучу бири-бирин көрүп да, сүйлөшүп да маалымат алмаша алышат.Бул деген текст түрүндө маалымат алмашууга караганда (виртуалдык окутуучу менен окуучунун) байланышын реалдуулукка абдан эле жакындатат. Америкада чоң-чоң илим изилдөө уюмдары интернеттин мындай мүмкүнчүлүгүн мурдатан эле колдонуп келет. Чакан аймактуу Кыргызстан үчүн интернеттин мындай түрү болгон корпоративдик түйүн же кыскача Intranet тармагын түзүү анчалык деле кымбатка турбайт. Мындай түйүндү азырынча Кыргызстандын жети областындагы окуу жайларда бирден интернет класс ачып андагы компьютерлерди жалпы бир түйүнгө бириктирүү менен баштаса болот. Интернет бул эмне? Интернет - бул миллиондогон компьютер колдонуучулардын бири бири менен байланышы жана дүйнөлүк ресурстардан маалымат алууга мүмкүн болгон глобалдуу «Түйүндүн Түйүнү». Мугалимдер жана окуучулар дүйнөлүк эң чоң архивдерге, космостук борборлорго, спутниктик метеостанцияларына жана башка миңдеген билим берүү жана илим изилдөө булактарына кирүүгө мүмкүндүк ала алышыт, Интернет - жогорку окуу жайлар, колледждер, мектептер керектөөчү инфраструктура, себеби компьютер ар кандай тексттерди, үндөрдү схемаларды, сүрөттөрдү камтыган тоталдык технологиялык машина болуп калды. Эми бир жактуу болгон телевизиондук системаларга же башка кымбат технологияларга жана окуучунун атайын даярдалган окуу лабораториясына келип маалымат алуусунун зарылдыгы жок. Интернет билим берүү тармагында: аралыктан окуу интернеттин дагы бир кызматы, бул билим алуу жана үйрөнүүнүн инструменти десек болот. Аралыктан окуу, интерактивдүү режимде эки же андан көп адамдын, эки же андан көп жерден бири бири менен байланышы. Аралыктан окуу билим берүүнүн эффективдүү жана сапаттуу чөйрөсү. Интернет аралыктан окууда эң керек болгон абдан көлөмдүү болгон ресурс. Маалымат супермагистралы мугалимдер менен окуучуларды өз класстык бөлмөлөрүнүн башка жерлердеги билим булактарына жана башка адамдар менен маалымат алуусуна көмөкчү болот. ISTE http://www.iste.org коому кибермейкиндик болгон интернеттин чексиз ресурстарын мугалимдер менен окуучулар үчүн керектүү китептердин тизмесин чогултту. Бул түйүн жер шарынын окуучуларын бириктирет. Бирок бардык эле өлкө бул түйүнгө кирген эмес. Ошондой болсо да көптөгөн өнүккөн жана өнүгүп келе жаткан өлкөлөрдө түйүндүн табууга болот. Бул деген ар түрдүү окуучулардын чектөөсүз билим алуусунун тенденциясын бере алат дегендик. Эл аралык Telecomputing Консорциум коому «Калыбына келип жаткан энергияны колдонуу» деген темадагы дүйнөлүк класс-проекти 1997-жылы өткөрдү. Бул жөнүндө http://www.itc.org/wcl97 Archived 2007-07-03 at the Wayback Machine дарегиндеги архивден маалымат алса болот. Аралыктан окуудагы негизги керектелүүчү нерсени айтсак ал компьютердик үйрөтүүчү программалар. Азыркы тез чабытта өнүгүп келе жаткан билим технологияларынын арасында компьютердик телекоммуникациалык түйүндөр келечектин талабына ылайыктуураак болууда. Компьютердик телекоммуникациялар күндөн күнгө өнүгүп жашообуздун бардык тармактарына кирүүдө. Кыргызстандагы персоналдык ЭЭМ колдонуучулары интернет тармагына республикабыздын «дүйнөнү телефондоштуруу» жагында төмөнкү орундарда турганына карабастан акыркы 1-2 жылда кээ бир башка өлкөлөргө салыштырмалуу бир канча алга карай жол алды. Телекоммуникация (грек сөзү, tele - алыс, аралык, латын. communicatio-сүйлөшүү) башкача айтканда бардык маалыматтарды аралыкка берүүчү тармактар: радио, телевидение, телефон, телеграф, телетайп, телекс,

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

телефакс, жана биз сөз кылып жаткан компьютердик телекоммуникациялык байланыш.

Аралыктан окуу деп информациялык-коммуникациялык каражаттар менен аралыктан билим алууну айтабыз. Аралыктан окууда традициялык формада окутулуучу сабактар жекече (индивидуалдык) окуу формасында уюштурулат. Аралыктан окуунун технологиялары деп информациялык – коммуникациялык каражаттардын тигил же бул түрлөрүн (мисалы, компьютерди, интернетти, телевизорду, окуу китептерин, электрондук окуу каражаттарын, ж.б.) колдонуп окуу жолдорун айтабыз.

Аралыктан окууда төмөнкү технологиялар колдонулат:

- Кейс-технология;
- TV-технология;
- Интернет-технология.

Кейс-технологияда окуу-методикалык материалдар бир топтомго (кейс) жыйналып, окуучулар үчүн өз алдынча үйрөнүү үчүн жөнөтүлөт. Мындай топтомдорго окуу китептери, лекциялардын конспектилери, маселелер жана мисалдар жыйнактары, текшерүү иштери жана тесттер жыйнагы, электрондук окуулуктар, окуу-методикалык комплекстер, автоматташтырылган окутуучу системалар, аудио жана видеоматериалдар, ж.б. окутуунун каражаттары кирет. Окуучулар жетишердик изденүү жана мотивациялык эрктүүлүк менен дисциплиналар боюнча көлөмдүү материалдарды өздөштүрө алат деп эсептөөгө болот.

TV-технология учурунда реалдуу теле-лекциялардын жана радио-берүүлөрдүн, CD жана DVD дисктерге жазылган лекциялардын негизинде билим алуу жүргүзүлөт.

Интернет-технология менен студенттерди окуу-методикалык материалдар менен тынымсыз камсыздап турууга, окутуучу менен студенттердин ортосунда «көпчүлүк-көпчүлүк менен» байланышуу схемасы боюнча интерактивдүү пикир алмашууну уюштурууга болот жана бул интернет-технологиянын башка технологиялардын принципиалдуу айырмачылыгы бар экендигин билдирет. Аралыктан окууда жекече окутуу негизги орунду ээлегендиктен ар бир окутуучу жана окуучу үчүн жумушчу орун даярдалышы керек. Окутуучулар үчүн жумушчу орунду аралыктан окутууну уюштуруп жаткан мектеп даярдайт. Ал эми ар бир окуучу өзү үчүн жумушчу орунду даярдап алышы керек. Аралыктан окутууда билим алуу окутуунун күндүзгү формасындагыдай эле уюштурулат, башкача айтканда, лекциялык, практикалык сабактар кадимкидей эле расписаниеге коюлуп, окуу процессинин графиги окуучуга алдын ала берилет.

Онлайн билим берүүдө синхрондуу жана асинхрондук окутуу деген эмне?

Аралыктан окутуунун форматтарына синхрондук окутуу жана асинхродук окутуу, аралаш окутуу жана аңтарып окутуу кирет. Бул окутуунун форматтары техника жагынан өнуккөн өлкөлөрдө бир нече жыл мурун киргизилген жана көйгөйлөрү менен иштеп чыгышкан.

Онлайн окутууда синхрондуу деп - бул онлайн режиминде же аралыктан билим берүү дегенди билдирет, ал реалдуу убакыт режиминде, ал эми асинхрондук окутуу - онлайн режиминде өз ара аракеттенбестен жүрөт.

Тармактык технологиялар аркылуу онлайн режиминде окутуу деп аныкталган электрондук билим албетте, билимге болгон муктаждыкка жооп берген эң күчтүү жооптордун бири. Көпчүлүк кайчылаш окутуунун дизайны асинхрондук жана синхрон онлайн режиминде окутууну камтыйт. Бирок таза синхрондуу окутуу ыкмасын же таза асинхрондук окутуу ыкмасын колдонгон моделдердин айрым өзгөчөлүктөрү бар.

Аралыктан билим берүү аралаш окутуу формасына кирет.

Синхрондуу окутуу. Бул бир топ окуучулардын бардыгы бир эле белгилүү убакыттын учурда окууга катышкан окуу иш-чарасын билдирет. Окутуу технологиясы синхрондуу окутуу чөйрөсүнө жол ачканга чейин, онлайн режиминде билим берүү асинхрондук окутуу ыкмалары аркылуу жүргүзүлгөн. Бул мугалим менен окуучулардын белгилүү бир виртуалдык жерде (мисалы: Zoom, Jitsi Meet, Teams ж.б.), белгилүү бир онлайн медиа аркылуу, белгилүү бир убакытта билим алууда өз ара аракеттенишет. Бул, айрыкча, кайсы жерде болбосун, каалаган убакта билим ала алат. Синхрондуу онлайн окутуунун методдору видео конференцияларды, телеконференцияларды, түз маектешүүлөрдү жана түз эфирдеги лекцияларды камтыйт.

Асинхрондук окутуу. Окуучулар бир эле материалды ар кайсы убакта жана ар кайсы жерде окушат деген ойду билдирет. Асинхрондук окутууда окуучунун жайгашкан жери көз карандысыз жана синхрондуу окутууга карама-каршы келет, анда окуучулар бир эле учурда теориялык же практикалык иш-аракеттер менен окушат. Асинхрондук окуу окуучунун жеке графиги боюнча жүргүзүлөт.

Окутуу учурунда, окутуучу окуучунун жөндөмүнө жараша программасын, окуу үчүн материалдарды, жыйынтыктоочу тапшырмаларды жана баалоо боюнча сынактарды алдын ала маалымдайт, окуучу бул талаптарга ийкемдүү убакыттын чегинде жетип, билимин канааттандырат. Андан тышкары дагы, онлайн режиминде асинхрондык окутуу сабак модулдарын, видео агымдарын, виртуалдык китепканаларды, лекциялык билдирүүлөрдү жана талкуу такталарын же со-

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

циалдык медиа платформаларын алмашууну камтыйт.

Moodle системасында математика предметинен ОМК түзүүдөгү мүмкүнчүлүктөрү.

Moodle – бул аралыктан окутууда окутуу курстарын түзүү жана башкаруу мүмкүнчүлүктөрүн берүүчү система. Moodle системасын колдонуу менен ОМКларды, теориялык материалдарды, окуучулардын билимин текерүү үчүн тесттерди жана ар түрдүү тапшырмаларды түзүүгө, окуучулардын жетишүүсү боюнча электрондук журналдарды түзүүгө, окуучулар менен баарлашууга мультимедиялык (окуу фильмдерди, видеосабактар, презентациялар, глоссарийлер, сүрөттөр, видеолор жана аудиолор, ж.б.) жана интерактивдүү курстарды түзүүгө болот [1].

Moodle сөзү Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модулдук объектке-ориентирленген динамикалык окуу чөйрөсү) бул аталыштардын баштапкы тамгаларынан алынган.

Moodle акысыз электрондук окутуу системасы Австралиянын профессору Мартин Дунгиамос тарабынан PHP программалоо тилинде жазылган жана дүйнөнүн дээрлик көпчүлүк өлкөлөрдө колдонулат. Орусча «Мудл» жана «Моодус» деп аталып жүрөт. Moodle'дун интерфейси жүздөн ашык тилге которулуп, дүйнө жүзүндөгү эң ири университеттерде жана организацияларда колдонудуп келе жатат.

Moodle – бул дайыма CMS жана LMS аркылуу аныкталган пакет. Бул абревиатуралар төмөнкүдөй чечмеленет:

CMS (course management system) – курстарды башкаруу системасы;

LMS (Learning management system) – окутууну башкаруу системасы.

Moodle'дун негизин аралыктан окутуу курстары түзөт.

Moodle системасы төмөнкүлөрдү камсыздай алат:

1. Окутуучу жана окуучу үчүн ыңгайлуу орунду жана убакытты тандоону;
2. Билимди мыкты өздөштүрүүнү;
3. Окутуучу менен окуучунун байланышын зарыл учурда уюштурууну;
4. Индивидуалдык окутууну жогорку деңгээле уюштурууну;
5. Убакытты үнөмдөөнү;
6. Онлайн видео конференция аркылуу окуучулар менен баарлашууну ж.б.

Moodle системасынын артыкчылыгы:

1. Системаны бекер колдонуу мүмкүнчүлүгү;
2. Системанын ачык баштапкы коддо таркатылышы;
3. Инсталляциянын оңойлугу жана жаңы версияга өтүү учурунда жаңылануусу;
4. Системанын интерфейси жүздөн ашык тилге которулушу;
5. Билим берүү тармагында эң көп колдонуулуучу система;
6. Системанын жөнөкөйлүгү, жеңил, эффективдүү жана түрдүү программалар менен шайкеш келиши;
7. PHPтилин камтыган каалагандай платформаларда оңой орнотулушу;
8. Бир гана берилгендер базасы менен иштеши;
9. Компьютерге жана браузерге анчалык чоң эмес талапты көрсөтүшү;
10. Мобилдүү тиркемеге ээ.

Moodle системасынын мүмкүнчүлүктөрү:

1. Online жана offline окутуу мекемелери үчүн жүз пайыз жарактуу;
2. Moodle аралыктан окутуу системасында жайгашкан класстардын тизмесинде ар бир класстар үчүн баяндалыш камтылат;
3. Аралыктан класстар боюнча издөө жүргүзүүгө болот;
4. Системанын коосуздугу жогорку деңгээле каралган;
5. Талапка жараша сайттын бетинде жайгашкан объекттерди, шрифттерди, түстөрдү өзгөртүүгө болот;
6. Кошумча модулдардын жардамында системанын функционалдык мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүгө болот;
7. Каалагандай өлкө жана каалагандай тил үчүн тилдик пакеттерди колдонууга болот;
8. Колдонуучу системанын функциясына ачык коддун жардамында каалгандай өзгөрүүнү жүргүзө алат;
9. Ар бир курста колдонуучунун жетишүүсү боюнча толук маалымат көрсүтүлүп турат;
10. Moodle аралыктан окутуу системасы интерактивдик элементтердин наборун камтыйт: фордар, тесттер, глоссарийлер, ресурстар, элементтер, чаттар ж.б.

Адабияттар:

1. «Moodle системасынын жарадамында окуу курстарын түзүү» Окуу-усулдук колдонмо. / Н.А. Абдирайимова, Г.К. Өмүрбекова, 2021. - 65-б.
2. Шишлина Н.В. Автор электронного курса. Учебно-методическое пособие. - Ижевск, ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, 2015. - 77 с.
3. Турдакунова А.С. «Математик профилиндеги бакалаврларды аралыктан окутуу технологиясы аркылуу даярдоонун негиздери» диссертация. - Бишкек, 2017. - 170-б.
4. Беделова Н.С. Учебно-методические комплексы как основные средства по организации учебного процесса математических дисциплин в высшем учебном заведении. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2019. №. 2. С.144-147.

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

5. Беделова Н.С. Логико-психологические и дидактические требования к учебно-методическому комплексу. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2019. №. 5. С.115-117.