

DOI: <https://doi.org/10.69722/1694-8211-2024-58-154-160>

УДК: 378:004

Жакиева С. А., ага окутуучу

jakieva84@mail.ru

ORCID: 0009-0007-4160-1223

Бердибай уулу З., ага окутуучу

berdibaev1990@mail.ru

ORCID: 0009-0000-1818-5996

Б. Осмонов ат. ЖАМУ, Жалал-Абад ш.

Таалайбек уулу К., окутуучу

kubataalaibekiov@gmail.com

ORCID: 0009-0004-3494-1025

Б. Сыдыков ат. Кыргыз-Өзбек эл аралык

университети, Ош ш.

Кыргызстан

ОКУУ ПРОЦЕССИНИН НАТЫЙЖАЛУУ УЮШТУРУУДА МААЛЫМАТТЫК КОММУНИКАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫН РОЛУ

Азыркы учурда маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын жардамы менен санариптик билим берүү абдан тездикте өнүгүп жатат. Макаланын максаты – ЖОЖдордо маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын жардамы менен окуу процесстерин натыйжалуу уюштуруу боюнча айрым сунуштарды берүү. Бул макалада санариптик билим берүүнүн өзгөчөлүктөрү жана жогорку окуу жайларында окуу процесстерин уюштурууда жана башкарууда ролу талданган. Андан сырткары, азыркы маалымат технологиялары өнүккөн заманда бир гана ЖОЖдун студенттери үчүн эмес, жалпы билим берүүчү мектептердин окуучулары үчүн дагы электрондук билим берүү класстарын уюштуруу маселеси каралган. Бүгүнкү күндө замандын агымы менен инженерия, медицина, курулуш ж. б. тармактар өнүгүп, маалыматтык-коммуникациялык технологияларга көз карандылыктын деңгээли күн сайын өсүүдө. Электрондук билим берүү программалары, окуу китептери, илимий эмгектер, макалалар, презентациялар, мультимедиялык билим берүү продуктулары, лекциялар ж. б. у. с. каралды.

Түйүндүү сөздөр: окуу процесси, санариптик билим берүү, маалыматтык-коммуникациялык технологиялар, жогорку билим берүү, электрондук билим берүү, кредиттик-модулдук система.

Жакиева С. А., ст. преподаватель

jakieva84@mail.ru

ORCID: 0009-0007-4160-1223

Бердибай уулу З., ст. преподаватель

berdibaev1990@mail.ru

ORCID: 0009-0000-1818-5996

ЖАГУ им. Б. Осмонова, г. Жалал-Абад

Таалайбек уулу К., преподаватель

kubataalaibekiov@gmail.com

ORCID: 0009-0004-3494-1025

Кыргызско-Узбекский международный

Университет им. Б. Сыдыкова, г. Ош,

Кыргызстан

**РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ПРОЦЕССОВ**

В настоящее время цифровое образование с помощью информационных и коммуникационных технологий развивается очень быстро. Цель статьи - дать некоторые рекомендации по эффективной организации процесса обучения с помощью информационно-коммуникационных технологий в вузе. В данной статье проанализированы особенности цифрового образования и его роль в организации и управлении процессом обучения в высших учебных заведениях. Кроме того, в эпоху развития современных информационных технологий рассматривается вопрос организации электронных образовательных классов не только для студентов вузов, но и для учащихся общеобразовательных школ. Сегодня с течением времени инженерия, медицина, строительство – сети развиваются, а уровень зависимости от информационно-коммуникационных технологий возрастает с каждым днем: электронные образовательные программы, учебники, научные работы, статьи, презентации, мультимедийные образовательные продукты, лекции.

Ключевые слова: учебный процесс, цифровое образование, информационные и коммуникационные технологии, высшее образование, электронное образование, кредитно-модульная система.

Zhakieva S. A., senior lecturer, jakieva84@mail.ru

ORCID: 0009-0007-4160-1223

Berdibai uulu Z., senior lecturer, berdibaev1990@mail.ru

ORCID: 0009-0000-1818-5996

JASU named after B. Osmonov, Jalal-Abad city

Taalaibek uulu K., teacher, kubataalaibekiov@gmail.com

ORCID: 0009-0004-3494-1025

Kyrgyz-Uzbek International university

named after B. Sydykov, Osh,

Kyrgyzstan

**THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES
IN THE EFFECTIVE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESSES**

Currently, digital education using information and communication technologies is developing very rapidly. The purpose of the article is to give some recommendations on the effective organization of the learning process using information and communication technologies at the university. This article analyzes the features of digital education and its role in the organization and management of the learning process in higher education institutions. In addition, in the era of the development of modern information technologies, the issue of organizing electronic educational classes is being considered not only for university students, but also for students of secondary schools. Today, as time goes by, engineering, medicine, construction, etc. networks are developing, and the level of dependence on information and communication technologies is increasing every day. Electronic educational programs, textbooks, scientific papers, articles, presentations, multimedia educational products, lectures, etc. b. thou. s. was considered.

Key words: educational process, digital education, information and communication technologies, higher education, electronic education, credit-modular system.

КИРИШУУ

Бул күндө курулуш, медицина, инженердик ж. б. у. с. гана эмес, билим берүүнүн сапатын жогорулатууда да маалыматтык-коммуникациялык технологияларга болгон суроо-талап өтө жогорку деңгээлде экендигин айтууга болот [3].

Азыркы доордо илимпоздор инновациялык билим берүү технологияларын эффективдүү ыкма катары колдонуу менен, технологиялык куралдардын негизинде системалаштырып, алардын маңызын ачууга жетишип жатышат. Айрыкча, маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын тез өнүгүшү маалыматтык-билим берүү чөйрөсүн калыптандыруу жана инновациялык класстарды уюштуруу мүмкүнчүлүктөрүн ачат.

ИЗИЛДӨӨ МАТЕРИАЛДАРЫ ЖАНА УСУЛУ

Электрондук билим берүү программалары, окуу китептери, илимий эмгектер, макалалар, презентациялар, мультимедиялык билим берүү продуктулары, лекциялар ж. б. у. с. каралды.

Бүгүнкү күндө жогорку окуу жайларда окутуу системасы электрондук билим берүү системасына өтү. Мисал катары бардык жогорку окуу жайлары жалпы электрондук аянтча болгон AVN, Moodle сыяктуу программаларына өткөнүн айтсак болот. Кошумчалай кетсек, эл аралык билим берүү стандарттарынын негизинде жогорку билим берүү системасы кредиттик модулдук системага да өткөнү белгилүү. Ошонун негизинде бүгүнкү күндө электрондук система жогорку окуу жайларды башкаруу жана документтештирүү үчүн гана талап кылынбайт. Сабак процесстерин уюштуруу, сабактын сапатын жогорулатуу, ошону менен бирге сабакты туура бөлүштүрүү үчүн электрондук окуу китептерин жана ар кандай программаларды колдонууга суроо-талап күч алууда. Андыктан бул макалада сабак процесстерин уюштурууда, сабактын сапатын жогорулатууда жана сабакты туура бөлүштүрүүдө электрондук билим берүү системасынын ролун талдап чыгабыз.

Биринчи кезекте, билим берүү мекемелеринде сабак процесстерин жогорку деңгээлде уюштурууга көңүл буруп, аудиториядагы сааттарды өтүү менен, өз алдынча изилдөө иштерин жүргүзүүчү, чыгармачыл ой жүгүртүүчү жана көйгөйлөрдү чечүүдө чечимдерди таба алган жаш кадрларды тарбиялоо – замандын талабы. Азыркы учур ар бир сабакты эффективдүү жана максималдуу пайдалануу менен сабак процесстерин туура бөлүштүрүүнү жана уюштурууну талап кылат [4].

Жаңы маалыматтык чөйрөнүн салттуу чөйрөдөн принципалдуу айырмасы: анын өзгөчөлүгү кичинекей технологиялык системадан турат. Анткени ар бир окуу жайдын окуу процессине маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын интеграциясы билим берүүдөн айырмаланат. Бардык дидактикалык, уюштуруучулук, экономикалык, теориялык-усулдук системалар принциптүү өзгөрүүлөргө дуушар болот.

Информатиканын, анын ичинде компьютерлерди окутуунун жаңы техникалык каражаттарынын жана предметтер аралык маалыматтык технологиялардын азыркы доорунда оптималдаштырууну камсыз кылуу үчүн информатиканын жетишкендиктерин кеңири колдонуу зарыл маселелердин бири болуп саналат.

ИЗИЛДӨӨ НАТЫЙЖАЛАРЫ

Жогоруда айтылгандардын негизинде, сабак процесстерин туура бөлүштүрүүдө маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын орду чоң деп айтууга болот. Себеби, жогоруда айтып өткөндөй, ар бир сабактын кеңейтилген темаларын түшүндүрүүдө убакыт жетпей калган учурлар байкалат. Буга жол бербөө үчүн, сабактын жүрүшүндө даяр электрондук окуу китептерин, слайддарды же электрондук такталарды колдонуу менен берилген теманын 90-95% камтууга, окуучулардын сабактан тажап кетишине жол бербөөгө, убакытты туура белгилеп, сабакты сапаттуу уюштурууга болот.

Мындан тышкары, жогорку окуу жайлары кредиттик модулдук системага

өткөндүктөн, студенттердин өз алдынча иштөөсүнө шарт түзүү, өз алдынча иштөө тапшырмаларын туура жана сапаттуу бөлүштүрүү маселелери да актуалдуу болуп, электрондук түрдө билим берүүдө бардык көйгөйлөр оңой чечилет.

ТАЛКУУЛОО

Педагогика тармагындагы жогорку окуу жайларынын студенттеринин окуу процесстерин жана өз алдынча иштөө көндүмдөрүн калыптандырууда электрондук окуу же электрондук окуу китебинин ролуна токтоло кетели.

1) Жогорку окуу жайларында табигый илимдер боюнча сабактарды уюштурууда электрондук окуу китебинин орду жөнүндө сөз кылабыз. Эгерде математиканы, физиканы, химияны табигый илимдердин мисалы катары алсак, анда бул предметтер боюнча лекцияларды толук камтуу бир аз татаал. Себеби ушул сабактардын ар бир темасында аныктама, лемма, теорема, ошондой эле колдонмо чечмелөө түшүнүктөрү сыяктуу бир катар далилдер бар. Бирок, биз айтып өткөндөй, бул түшүнүктөрдү үйрөтүүгө убакыт жетишсиз болушу мүмкүн, ошондуктан электрондук окуу китептери жана айрым электрондук видеосабактар аркылуу окуучулар предметти жетиштүү өздөштүрө алышат. Мына ушуну эске алып, маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын жардамы менен сабактарды уюштуруу сабактын убактысынын талабына, сабактын сапатына жана эффективдүүлүгүнө жооп берет.

2) Жогорку окуу жайларында предметтерди өтүүдө жана өздөштүрүүдө электрондук окутуунун ролу чоң, анын себеби, жогоруда белгилегендей, предметтин ичиндеги кандайдыр бир теоремаларды далилдөө үчүн 1 класстык сааттын көлөмү жетишсиз жана түшүндүрмө кийинки класстык саатка калып, иш планынын бузулушуна алып келиши мүмкүн. Мындай учурларда илим тармагында жасалган электрондук окуу китептеринин видеосабактары, жогорку деңгээлде далилденүүгө тийиш болгон теоремалардын атайын талкууланган далилдери менен байытылган электрондук окуу китептери, теоремалардын практикалык колдонулушу студент үчүн гана эмес, мугалим үчүн да эң чоң жардамчы болуп саналат [5].

Мындан тышкары, ар бир предмет боюнча түзүлгөн электрондук окуу китептеринин дагы бир маанилүү жагы: студент менен предметтик мугалим предмет боюнча лекцияларды, практикалык сабактарды жана тапшырмаларды аткарууда өзүнчө адабияттарды, окуу китептерин жана окуу куралдарын колдонушу керек.

КОРУТУНДУ

Жыйынтыктап айтканда, азыркы маалымат технологиялары өнүккөн заманда бир гана ЖОЖдун студенттери үчүн эмес, жалпы билим берүүчү мектептердин окуучулары үчүн да электрондук билим берүү класстарын уюштуруу менен бир катар ыңгайлуулуктарга жетишүүгө болот деп айтууга болот. Анын ичинде:

- 1) сабакты туура бөлүштүрүү;
- 2) сабактардын сапатын жогорулатуу;
- 3) убакыттын стандартын сактоо;
- 4) окуучулардын жана студенттердин бош убактысын жемиштүү пайдаланууга жакшы жардамчы болот.

Билим берүү процессинде окутуучуларга маалыматтык технологияларды колдонуу көптөгөн артыкчылыктарга ээ жана төмөнкүлөргө мүмкүндүк берет:

- сабакты даярдоого жана тесттерди, үй тапшырмаларын жана окуучулардын натыйжаларын текшерүүгө убакытты үнөмдөө;
- иштин жаңы, жогорку деңгээлине чыгуу;

▪ ар кандай сабактарды өткөрүү (окутуунун негизги каражаттары технологиялык материалдар түрүндөгү мазмундуу колдоо менен толукталат);

- иш-аракетти кызыктуу жана заманбап кылуу;
- жаңы окуу программаларын киргизүү, слайддарды көрсөтүү, презентацияларды, мультимедиялык альбомдорду колдонуу;
- окуучуларды өзүн-өзү тарбиялоонун заманбап ыкмалары менен тааныштыруу;
- студенттерге негизги пункттарга көңүл бурууга жардам берүү;
- жаңы темаларды өздөштүрүү үчүн визуалдык негизди бекемдөө;
- маалыматты өз алдынча издөөгө үйрөтүү;
- мектеп окуучуларынын жалпы маданиятын калыптандыруу;
- балдарды илимий-эксперименталдык иштерге тартуу;
- окутуунун интеллектуалдык фонун камсыз кылуу;
- мектеп окуучуларынын билимге болгон кызыгуусун жана катышуусун жогорулатуу;
- окуучулардын маалыматтык маданиятын калыптандыруу;
- балдардын ой жүгүртүү жөндөмүн өнүктүрүү;
- пассивдүү жана интроверт балдарды чогуу иштөөгө тартуу;
- сабактардын интенсивдүүлүгүн жана ылдамдыгын жогорулатуу;
- иштин натыйжалуулугун жогорулатуу;
- башка өлкөлөрдөн келген студенттер жана мугалимдер менен баарлашуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу;
- ийкемдүү окуу процессин түзүү.

МКТ куралдарына ар кандай маалыматтарды алмашуу, топтоо, сактоо, кайра иштетүү жана берүү үчүн арналган программалык, аппараттык жана техникалык заманбап түзүлүштөр кирет.

Бүгүнкү күндө болуп жаткан маалыматтык-компьютердик технологиялар тармагындагы жетишкендик билим берүү мекемелеринде сабактарды уюштуруунун жолдорун кайра карап чыгууну камтыйт. Көбүнчө мугалимдер окуу процессинде маалыматтык технологиялардын төмөнкү каражаттарына кайрылышат:

- ноутбук, компьютер же мультимедиялык проектор аркылуу көрсөтүлө турган электрондук окуу китептери, окуу куралдары;
- тестилөөгө мүмкүндүк берүүчү тренажерлор жана программалар;
- электрондук маалымдамалар жана энциклопедиялар;
- интернеттеги билим берүү ресурстары;
- аудио жана видео жабдуулар;
- интерактивдүү такта (мугалим компьютерге туташтырган сенсордук панель);
- сүрөттөрдү жана иллюстрацияларды сактоо үчүн дисктер.

Педагогикалык маселелерди чечүү үчүн колдонулган бардык МКТ куралдары максатына жараша төмөнкү түрлөргө бөлүнөт:

- негизги билимдерди берүүчү системалар (мисалы, электрондук окуу китеби, окутуу системасы, окуучулардын натыйжаларын көзөмөлдөө каражаттары);
- практикалык куралдар (мисалы, семинарлар жана проблемалык китептер, виртуалдык конструктор, симулятор, моделдөө программасы);
- онлайн окутуу үчүн программалык камсыздоо;
- көмөкчү материалдар (мисалы, энциклопедия, сөздүк, билим берүүчү компьютердик оюн, мультимедиялык сабак).

Функционалдык касиеттери боюнча:

НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

- билим берүү жана маалымат (мисалы, электрондук китепкана, электрондук китеп, электрондук маалымдама, билим берүүчү компьютердик программа жана башкалар);

- байланыш (электрондук чаттар, почта же конференция);

- маалыматты издөө үчүн (мисалы, издөө системасы же каталог).

Маалыматтын түрүнө жараша.

Санариптик ресурстар төмөнкүлөрдү камтышы мүмкүн:

- тексттик маалымат (окуу китеби, окуу куралы, тест, маалымдама жана башкалар);

- визуалдык маалымат (фотография, сүрөт, график, видео фрагмент, эксперименталдык демонстрация, экскурсия);

- аудио маалымат (үн жазуу, дидактикалык кеп материалы, музыкалык чыгарма, жандуу үн ж. б.);

- видеомаалымат (окуу үчүн экскурсия же изилденип жаткан объект менен видео).

Технологияны колдонуу формаларына жараша:

- сабакта;

- класстан тышкары сабактарда.

Мугалим өз сабактарында МКТ куралдарын төмөнкү ыкмалар менен колдонот:

- студенттерге мультимедиялык формадагы материалдар (мисалы, презентация, чиймелер, видео жана үн жаздыруу) окууга сунушталат;

- маалымат интерактивдүү түрдө үйрөнүлөт (интерактивдүү моделдерди, виртуалдык лабораторияларды, конструкторлорду колдонуу менен);

- чыгармачылыкты өнүктүрүүчү өз алдынча эксперименттер үчүн шарттар түзүлөт;

- электрондук жабдуулар сабактарда изилдөө жүргүзүү үчүн, ошондой эле натыйжаларды жана маалыматтарды иштеп чыгуу жана талдоо үчүн колдонулат;

- маалыматтык-издөө көндүмдөрү калыптанат;

- сабактар онлайн өткөрүлөт;

- окуучулардын жетишкендиктерине объективдүү жана ыкчам баа берүү жүргүзүлөт.

МКТны колдонуу процессинде студенттин инсандыгы калыптанат, окуучулар маалыматтык коомдо эркин жана ыңгайлуу жашоого даярдалат, анын ичинде:

- ой жүгүртүүнүн визуалдык, визуалдык эффективдүү, теориялык, интуитивдик, чыгармачыл түрлөрүн өнүктүрүү калыптанат;

- эстетикалык тарбия компьютердик графиканын жана мультимедиялык технологиянын мүмкүнчүлүктөрүн пайдалана алат;

- коммуникация жөндөмдүүлүктөрү өнүгөт;

- оптималдуу чечим кабыл алуу же оор кырдаалда чечимдерди сунуштоо жөндөмү өнүгөт (чечим кабыл алуу иш-чараларын оптималдаштырууга багытталган кырдаалдык компьютердик оюндарды колдоно алат);

- маалыматтык маданияты, маалыматты иштеп чыгуу жөндөмү калыптанат (интегралдык пакеттерди, гипертекстти долбоорлоонун ар кандай чөйрөлөрүн, Интернетти колдоно алат).

МКТ билим берүү процессинин бардык деңгээлдеринин интенсификацияланышына алып келет жана төмөнкүлөрдү камсыз кылат:

- МКТ инструменттерин ишке ашыруунун эсебинен окуу процессинин натыйжалуулугун жана сапатын жогорулатат;

- когнитивдик активдүүлүктүн активдешүүсүн аныктоочу мотивдерди (стимулдарды) камсыз кылат;

• ар кандай предметтик чөйрөлөрдөгү маселелерди чечүүдө маалыматты иштеп чыгуунун заманбап каражаттарын, анын ичинде аудиовизуалдык каражаттарды колдонууну эске алуу менен объектилер аралык байланыштарды тереңдетет.

Сабактарда МКТны колдонуу окуучулардын таанып-билүү активдүүлүгүн активдештирет, ой жүгүртүүсүн жана чыгармачылыгын өнүктүрөт, заманбап маалыматтык коомдо активдүү турмуштук позицияны түзөт.

Адабияттар:

1. Жээнтаева, Ж. К. Математика в интеграции знаний студентов [Текст] / Ж. К. Жээнтаева, Арыстанбек кызы Б. // Наука. Образование. Техника. - Ош. - 2019. - № 2(65). - С. 115-120.

2. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42821018>

3. Жээнтаева, Ж. К. Методика использования цифровых видео материалов в практике работы учителя информатики и математики [Текст] / Ж. К. Жээнтаева, Н. С. Мамбетова, Мурзахан кызы Э. // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам: Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19 января 2024 года. - Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. - С.118-122. - EDN TAYQMC. <https://elibrary.ru/item.asp?id=61479088>

4. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – М.: Академия, 2017. - 240 с. <https://academiamoscow.ru/reader/?id=297236#read>

5. Зайцева С. А., Иванов В. В. Современные информационные технологии в образовании [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: <http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm>.

6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие [Текст] / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - М.: ИД Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.

7. Шмелева, А. Г. Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Word. Microsoft Excel: теория и применение для решения профессиональных задач [Текст] / А. Г. Шмелева, А. И. Ладынин. - М.: ЛЕНАНД, 2020. - 304 с.