

УДК: 378.147

DOI 10.33514/1694-7851-2022-4-112-116

Тыналиева Ч.Т.

окутуучу

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Тыналиева Ч.Т.

преподаватель

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

Tynaliyeva Ch.T.

Lecturer

The State University named after I. Arabaev

**ЗАМАНБАП МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫН КЕСИПТИК БИЛИМ
БЕРҮҮ СИСТЕМАСЫНА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ****ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СИСТЕМУ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ****THE INFLUENCE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE SYSTEM
OF PROFESSIONAL EDUCATION**

Аннотация: Макалада заманбап билим берүү системасынын маанилүү өзгөчөлүгү деп – билим берүүнүн сапатын жана ар бир окуу жайдын өз көрсөткүч деңгээлин аныктаган, окутууну уюштуруудагы маалымат технологиялардын болушун карайбыз.

Негизги сөздөр: Маалыматтык технологиялар, компьютердик каражаттар, тармактар, терминалдар жана жабдуулар, кызматтар. Дүйнөлүк масштабдагы маалымат, виртуалдык окутуу, билим берүүнүн сапатын жогорулатуу, интеллектуалдык мүмкүнчүлүктөр.

Аннотация: В статье рассматриваются важные особенности современной системы образования, при использовании информационных технологий в организации обучения, которые определяют качество образования и имидж любого учебного заведения.

Ключевые слова: Информационные технологии, компьютерные инструменты, сети, терминалы и оборудование, услуги, информация в глобальном масштабе, виртуальный способ повышения качества обучения, интеллектуальные возможности.

Annotation: The article discusses the important features of the modern education system, when using information technologies in the organization of training, which determine the quality of education and the image of any educational institution.

Keywords: Information technologies, computer tools, networks, terminals and equipment, services, information on a global scale, a virtual way to improve the quality of education, intellectual capabilities.

Маалыматтык технологиялар (ИТ) – бул электрондук маалыматтардын бардык формаларын түзүү, иштетүү, сактоо, коргоо жана алмашуу үчүн, ар кандай компьютерлерди, сактоочу жайларды, тармактарды жана башка физикалык түзүлүштөрдү, инфраструктураны жана процесстерди колдонуу.

Маалыматтык технология каражаттары – маалыматты издөөнү, иштетүүнү жана өткөрүп берүүнү жүзөгө ашыруучу компьютердик технологиянын бир түрү.

Компьютердик каражаттар үч түргө бөлүнөт:

1. Эсептөө каражаттары: маалыматты чогултуу жана иштетүү үчүн автоматташтырылган түзүлүштөр.

2. Уюштуруу каражаттары: техникалык тапшырмаларды аткаруу үчүн жабдуулардын ар кандай түрлөрү.

3. Байланыш каражаттары: ноутбуктар, компьютерлер, смартфондор, планшеттер жана башка аппараттар.

Орточо статистикага караганда ар бир адам, өз муктаждыктары үчүн байланыш каражаттарын колдонот. Эсептөө жана уюштуруу каражаттары маанилүү милдеттерди аткаруу үчүн ИТ адистери үчүн иштелип чыккан.

Адамзат маалыматтык технологиялардын өнүгүшүнө барган сайын көбүрөөк тартылып, маалыматтык-коммуникациялык технологияларга байланыштуу жаңы кесиптер пайда болууда [1].

Маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын үч түрү бар жана алар термин колдонулган контекстке жараша ар кандай критерийлерге дуушар болушат. Аларга: тармактар, терминалдар жана жабдуулар, кызматтар кирет.

I. Тармактар

Тармактар – булар бир нече компьютерди бириктирген байланыш системалары. Алар негизинен төмөнкүлөрдөн турат:

1. Колдонуучулардан
2. Аппараттык камсыздоодон
3. Программалык камсыздоодон

Анын артыкчылыктары болуп - маалымат алмашуу, ресурстарды бөлүшүү, натыйжалуулукту жогорулатуу жана колдонуунун бирдейлигин камтыйт. Аларга: телефон тармактары, телекөрсөтүү тармактары, үй тармактары кирет.

1.1 Телефон тармактары:

- Стационардык телефония: учурда эң аз колдонулган жана эң негизги ыкма, интернетке туташуу үчүн модем колдонулушу керек;

- Кең тилкелүү мүмкүндүк: бул стационардык телефониядан жогору ыкма, анткени ал тезирээк;

- Уюлдук телефон: бул эң көп колдонулган ыкма жана кең тилкелүү ылдамдыкка барабар. Бул ыкма мурунку караганда дайыма өзгөрүүлөргө жана жакшыртууларга дуушар болот.

1.2 Телекөрсөтүү тармактары:

- Жер үстүндөгү телекөрсөтүү: берүү ачык космос аркылуу берилүүчү радио толкундар түрүндө болот. Бул салттуу уктуруу сигнал берүү ыкмасы болуп саналат;

- Спутниктик телекөрсөтүү: байланыш спутнигинен Жердин бир чекитинен чыккан телесигналды кайра жөнөтөт;

- Кабелдик телекөрсөтүү: радио жыштык сигналдары оптикалык була же коаксиалдык кабелдер аркылуу өткөрүлөт;

- Интернет ТВ: мазмун IP тармактары аркылуу ташыла турган форматка айландырылат[4].

1.3 Үй тармактары:

Бул тармактарды Ethernet кабелдери же зымсыз колдонуу менен жайгаштырса болот. Бул колдонуучуларга ыңгайлуу болгондуктан эң кеңири таралган.

II. Терминалдар жана жабдуулар

Бул адамдардын глобалдык маалыматка кирүү чекиттеринин тизмеси. Булар эң тынымсыз өнүкөн жана өнүгүп жаткан элементтер. Алар маалыматтык жана байланыш тармактары иштеген жана тармакка туташтырылган бардык түзүлүштөрдү камтыйт. Бул аппараттардын кээ бирлери:

1. компьютер;
2. компьютерлер үчүн операциялык системалар;
3. телевизорлор;
4. интернет браузерлер;
5. смартфондор;

6. оюн консолдору;
7. планшеттер;
8. аудио жана видео аппараттар;

III. Кызматтар

Бул тармактар терминалдар жана жабдуулар сунуш кылган кызматтардын кеңири спектрин билдирет. Алардын ичинен өзгөчөлөнүп тургандары:

1. электрондук почта;
2. дистанттык билим берүү;
3. онлайн оюндар;
4. блогдор;
5. электрондук соода;
6. маалыматтарды издөө;
7. электрондук башкаруу;
8. онлайн банкинг;
9. булут сактоо;
10. көңүл ачуу кызматтары [2].

Маалыматтык-коммуникациялык технологиялар (МКТ) маалыматты

дүйнөлүк масштабда кеңири жайылтуу аркылуу, дүйнө жүзү боюнча бардык коомдордо өндүрүмдүүлүктү жогорулатты. Ошондуктан аларды дүйнө жүзү боюнча окутуу усулдарында колдонуу ар дайым чоң мааниге ээ болгон.

Ковид-19 пандемиясынан улам, дүйнөнүн көп жерлеринде билим берүү мекемелери жабылгандан бери, МКТны колдонуу көбөйдү. Бул муундун жаңы виртуалдык окутуу ыкмасы, мугалимдерди окутууда квалификациялуу гана болбостон, технологиялык куралдарды да колдонууга мажбур кылды. Мугалимдердин билим берүү программаларында коюлган максаттарга жетүү үчүн чыгармачыл кызматташ, баарлашуу талап кылынат.

Бүгүнкү күндө маалыматтык технологиялар билим берүүнү өнүктүрүүсүн уюштуруудагы негизги артыкчылыктарынын бирине айланууда. Бул технологиялардын ажырагыс жана маанилүү бөлүгү, билим берүү процессин компьютерлештирүү болуп саналат. Бул процесс окуу процессинин педагогикалык теориясы менен практикасындагы олуттуу өзгөрүүлөр менен коштолуп, окутуунун технологияларынын мазмунуна оңдоолорду киргизүү менен байланышкан, алар заманбап техникалык мүмкүнчүлүктөргө адекваттуу болушу керек жана студенттин окуу процессинде маалыматтык коомго гармониялуу киришине шарт түзөт. Компьютердик технологиялар окуунун кошумча бөлүгү эмес, бүтүндөй билим берүү процессинин ажырагыс бөлүгү болуп, анын натыйжалуулугун олуттуу жогорулатуу үчүн иштелип чыккан.

Билим берүүдө заманбап маалыматтык жана телекоммуникациялык технологияларды колдонуу, билим берүүнүн сапатын жогорулатуу жагынан да, окуу жайлардын өзүн кеңейтүү жагынан да өзгөчө перспективаларды ачат.

Маалыматтык технологиялар – негизги каражаттар, ансыз учурда бир катар маселелерди чечүү кыйында турат. МКТ куралдары окууну индивидуалдаштыруунун, студенттердин өз алдынча иштерин активдештирүүнүн, мотивацияны жана таанып билүү активдүүлүгүн жогорулатуунун эффективдүү каражаты болуп саналат. Окуучулардын билим алуусунда интернеттен издөө, маалыматты классификациялоо, ага сын көз караш менен мамиле кылуу, салыштыруу, башкача айтканда, жалпысынан заманбап адамдын зарыл сапаты болгон маалыматтык маданияттын өсүшүнө өбөлгө түзөт, өз алдынча билим алуу көндүмдөрүн өрчүтөт, «окууну – жаңы ачылыштардын кубанычына айландырууга» жардам берет. Ал эми кызыкчылык болсо, анда алга жылуу болуп, билим берүүнүн сапатына дагы таасирин тийгизет.

Окуу процессине маалыматтык технологияларды киргизүү, студенттерге төмөнкү мүмкүнчүлүктөрдү берет:

- негизги жана предметтик компетенциялардын калыптанышын камсыз кылуу үчүн, материалды анын зарылчылыгы жана жетиштүүлүгү боюнча изилдөө;

- керектүү маалыматты издөөнү тездетүү;
- маалыматка, белгилүү бир билим берүү тармагынын мазмундук компонентине, дүйнөлүк коомчулук тарабынан топтолгон билимдерге эркин жетүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу;
- кайталоодо, жаңы материалды өздөштүрүү учурунда ыңгайлуу эмоционалдык чөйрөдө болуу;
- окуунун мотивациясын стимулдаштыруу, берилген материалдын көргөзмөсүнүн, демонстрациялуулугунун, изилденгендерди графиктер, диаграммалар, анимациялар түрүндө көрсөтүүнүн эсебинен «интеллектуалдык аураны» түзүү;
- өзүн-өзү тарбиялоого, анализ кылууга дем берүү;
- көйгөйлүү маселелерди чечүү режиминде иштөө, билимдеги боштуктарды тез арада толтуруу;
- кызыктырган маселелер, темалар, адистештирилген билим берүүнүн көйгөйлөрү, факультативдик курстар боюнча жигердүү, чыгармачылык менен иштөө;
- үй тапшырмасын натыйжалуу иштөө;
- ооруп калган учурунда өтпөгөн материалдын ордун толтуруу;
- өзүнүздүн ритмиңизге, индивидуалдуу өзгөчөлүктөрүңүзгө жараша, көз карандысыз издөө режиминде виртуалдык лабораториянын, семинардын, экскурсиянын багытынан калбоо[3].

Демек, заманбап маалыматтык технологиялардын билим берүү тармагына кириши, мугалимдерге билим берүүнүн мазмунун, методдорун жана уюштуруу формаларын сапаттык жактан өзгөртүүгө мүмкүндүк берет дегенди билдирет. Билим берүүдөгү бул технологиялардын максаты маалыматтык коомдо окуучулардын интеллектуалдык мүмкүнчүлүктөрүн жогорулатуу болуп саналат.

Заманбап маалыматтык технологиялардын, билим берүү процессине тийгизген зор таасирин эске алуу менен, көптөгөн мугалимдер аларды өздөрүнүн усулдук системасына кошуп жатышат.

Ал эми окуучулардын билимге болгон муктаждыктарын канааттандыруу үчүн, мугалим маалыматтык билим берүү технологияларын өздөштүрүп, алардын өнүгүшүн эске алуу менен өз алдынча билим алуу аркылуу, маалыматтык маданиятын тынымсыз жогорулатып, ошол эле учурда аларды кыянаттык менен пайдаланбоого тийиш. Мугалимдердин практикасында технологияларды жана баардык жаңы жетишкендиктерге чыгармачылык менен мамиле кылуу.

Медиа билим берүүнүн каражаттары жана формалары мугалимге илимдин жана маалыматтык технологиянын акыркы жетишкендиктерин колдонуу аркылуу, кесиптик өсүү жана өзүн-өзү өркүндөтүү мүмкүнчүлүктөрүн берет.

Орто кесиптик-техникалык билим беруу мекемесинде программалоо сабагынан, томонку адистиктер боюнча: “Колдонмо информатика”, “Эсептөөчү машиналарды жана автоматташтырылган системаларды программалык камсыздоо” колдонулган заманбап маалымат технологияларга төмөнкүлөр кирет:

1. интерактивдүү такта;
2. ноутбук;
3. компьютерлер;
4. смартфондор;
5. телевизорлор;
6. интернет ж.б..

Маалыматтык жана билим берүү мазмуну, интерактивдүү лекция презентациялоо процессинде, компьютердик слайддарды колдонуунун эсебинен эмоционалдык түскө ээ болот. Лекцияны берүү процессинде мугалим маал-маалы менен слайдда иллюстрация катары маалыматтарды көрсөтөт. Бул окуучулардын окуу материалдарын жакшы өздөштүрүүсүнө өбөлгө түзөт.

Ноутбук, компьютерлер, смартфондордун жардамы менен программалык кодду жазууда, көбүнчө студенттердин өз алдынча жана үй тапшырмаларын аткаруу процессинде, өз алдынча тил үйрөнүү процессинде, артта калган окуучулардын билиминин боштугун толтуруу максатында колдонулат.

Программалык кодду жазууда, Python жалпы максаттагы жогорку деңгээлдеги программалоо тили тандалат.

Python ар кандай маалыматтык экосистемалардын бир бөлүгү болуп саналат, бирок, көпчүлүк учурда, ал бэкендде колдонулат. Аны Google, Facebook*, Stripe, Spotify, Netflix сыяктуу өнүктүрүү гиганттары өз продукцияларында колдонушат. Ошондуктан, Python программалоо тили программист үчүн карьеранын жакшы башталышы боло алаарында эч кандай шек жок.

Python программалоо тилинин артыкчылыктары:

- Окуунун жеңилдиги. Python программалоо тилин нөлдөн баштап үйрөнүү оңой, анткени ал түшүнүктүү, логикалык жана окула турган. Татаал синтаксис жана башаламан эрежелер Python жөнүндө эмес;

- Тилге суроо-талап жогору. 2020-жылы Python IEEE Spectrum рейтингинде биринчи орунда турган. Бул кенири колдонулбастан, ошондой эле программалык камсыздоонун ар кандай түрлөрүнө да колдонулат. Python программисттеринин кирешелери абдан жакшы, айрыкча веб-иштеп чыгуу, машина үйрөнүү жана маалымат илиминде;

- Pythonду жасалма интеллект жана машина үйрөнүү технологияларында колдонуу. Python колдонуу татаал эсептөөлөрдү жүргүзүү үчүн ыңгайлуу, ошондуктан ал машинаны үйрөнүүдө пайдалуу болду. Ал эми нейрон системалары үчүн жооптуу китепканалар ИИ үчүн абдан пайдалуу болду;

- Ачык булак жана тилдин расмий сайтында бекер болушу. Мындан тышкары, ар бир адам Pythonдун өнүгүшүнө салым кошуп, ага жаңы функцияларды кошо алат;

- Тил ОСден көз карандысыз жана негизги платформаларда - Linux, Windows, macOS-та бирдей жакшы иштейт.

Билим берүүдө компьютерди колдонуунун оң натыйжаларына жетүү үчүн аларды окуу процессине киргизүү эле жетишсиз, бүтүндөй окуу процессинде компьютердик технологияны колдонууну камтыган жаңы предметтик программаларды иштеп чыгуу максатка ылайыктуу. Программа өз кезегинде окутуунун ыкмаларын жана окуу процессин ишке ашыруунун шарттарын аныктайт. Ал эми эң негизгиси, алынган билимдердин курамын жана алардын байланышын көрсөтүү менен, программа студенттерге маалыматтык технологияларды колдонуу менен сунушталган окуу материалын өздөштүрүү учурунда калыптанууга тийиш болгон, ой жүгүртүүнүн илимий стилин долбоорлойт.

Колдонулган адабияттар:

1. Алхасов Р.В. Информационные технологии в образовании // Обучение и воспитание: методики и практика. – 2014. – №. 17. – С. 64–68.

2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г.М., Бочкова Р.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2018. – 304 с.

3. Петухова Е.И. Роль информационных технологий в повышении качества профессионального образования // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 82–83.

4. Трусова М. П. Повышение качества образования с использованием информационных технологий // Редакционная коллегия: АО Сафонов–директор ВГПГК, председатель оргкомитета конференции, д. т. н., ЭП Комарова–профессор ВГТУ, д. п. н. – 2018. – С. 254–260.

Рецензент: пед. илим. канд., доц. м.а. Турдакунова