КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫ

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

И.РАЗЗАКОВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК ТЕХНИКАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ

К. ТЫНЫСТАНОВ АТЫНДАГЫ ЫСЫК-КӨЛ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

АЛА-ТОО ЭЛ АРАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ

Билим берүү системасын санариптик муунга адаптациялоо КОНЦЕПЦИЯСЫ

Европалык Уюмунун
Erasmus+ программасынын колдоосу менен

2019

Башкы редактор: М. Чыныбаев

Жыйынтыктын номери:	WP2.2
Аталышы:	Билим берүү системасын санариптик муунга адаптациялоо концепциясы
Жыйынтыктын түрү:	Продукт
Жайылтуунун деңгээли:	Улуттук деңгээл
Статус/Версия:	акыркы
Күнү:	15.09.2019

Концепциянын башкы түзүүчүлөрү:

1. Д. Бекташева (Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим министрлиги)
2. М. Чыныбаев (И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети)
3. И. Иманакунова (К.Тыныстанов атындагы Ысык-Көл мамлекеттик университети)
4. Ж. Жакшылыков (Ала-Тоо Эл аралык университети)

Концепцияны түзүүгө жардам көрсөткөндөр:

1. Б. Кошоева (И. Раззаков атындагы КМТУ)
2. А. Арзыбаев (И. Раззаков атындагы КМТУ)
3. А. Бакалова (И. Раззаков атындагы КМТУ)
4. Б. Саманчин (И. Раззаков атындагы КМТУ)

Ушул Концепция окумуштуулар кеңештеринде кабыл алынды:

- ✓ И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин (25.09.2019-ж. протокол № 1),
- ✓ К.Тыныстанов атындагы Ысык-Көл мамлекеттик университетинин (27.09.2019-ж. протокол № 1),
- ✓ Ала-Тоо Эл аралык университетинин (30.09.2019-ж. протокол № 2),
- ✓ ошондой эле Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим министрлиги менен макулдашылды.

Бул документ 598092-EPP-1-2018-1-BG-EPPKA2-CBHE-SP: билим берүү тармагындагы мүмкүнчүлүктөрдү күчөтүү Erasmus+ алкагында ЕВРОПАЛЫК КОМИССИЯНЫН колдоосунда даярдалды. Мында авторлордун пикирлери гана көрсөтүлдү, ошондой эле комиссия концепциядагы маалыматтарды колдонуУ боюнча жоопкерчилик албайт.

Бул документтин бир да бөлүгү издөө системинде сакталышы, же электрондук, механикалык, фотокөчүрмө, жаздыруу каражаттардын кандай түрүндө болбосун көчүрмөлөнүшү, ошондой эле долбоордун координаторунун алдын ала жазуу түрүндө уруксаты жок цитаталанышы да мүмкүн эмес.

ДЖОН ДЬЮИ
Философ жана билим берүүнүн реформачысы
1859-1952
“Эгерде биз балдарга кечээ күндөгүдөй билим берсек, анда биз алардын эртеңкисин уурдап алгандай болобуз”

КИРИШҮҮ

Кыргыз Республикасы чөң дүйнө менен биргелишип технологияларды, инвестиция жана квалификациялуу кадрларды тартуу менен динамикалдуу өсүүчү инновациялык экосистемди билдирет.

Санариптик трансформациялоо өлкөдө технологиялык өзгөртүүлөрдү жүргүзүп, экономикадагы атаандаштыкты, жарандардын жашоо деңгээлин жана мамлекеттин натыйжалуулугун жогорулатат.

Кыргыз Республикасы технологиялар жана инновациялар аркылуу, кыргызстандыктардын жана жергиликтүү бизнестин глобалдык рынокто атаандаша алгыдай жана суроо талаптарга ээ болушуна шарт түзүлүп, дүйнөлүк экономикада татыктуу орунду ээлейт.

Кыргыз Республикасында жасалма интеллект, кеңири маалыматтар, чоң эсептөөчү технологиялар жана алдынкы санариптик технологиялар жигердүү колдонулат.

Кыргызстандын санариптештирүүсү билим берүү системасынын алдына калкты тейлөө чөйрөсүндө эле санариптештирүү гана эмес, ошондой билим берүү процессине жаңы усулдуктарды жана мамилелерди жайылтуу маселесин табыштайт.

Билим берүү системин санариптик муунга ИКТ-базалык инновациялык билим берүү технологиялары менен дидактикалык моделдердин массалык жана натыйжалуу колдонуу жолу менен ыңгайлаштыруу керек. Аны менен бирге окуучулардын ыктары менен илимий изилдөө шыктарын өнүктүрүп, чыгармачылык жөндөмдөрүн калыптандырып окутуунун изилдөө жолун активдүү тандаш керек.

Биз ушул жерден белгилеп кетишибиз керек, маалыматтык жана коммуникациялык технологиялар – бул билим берүү системиндеги

бардык көйгөйлөрдү чечүү чара эмес, санариптик муун үчүн лекция жана семинарларды маалыматтуу жана жагымдуу өтүүнүн куралы деп айтсак болот. **ОКУТУУЧУЛАР ИНТЕРАКТИВДҮҮ БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОЦЕССИНДЕ ОКУЧУУЛАРДЫН ТАЛАПТАРЫНА БАГЫТТАП ӨЗДӨРҮНҮН НЕГИЗГИ РОЛУН САКТАП КАЛЫШАТ.**

Ошондой эле окутуучунун аброю менен ишмердүүлүгүнүн жыйынтыгын анын педагогикалык жөндөмдөрү жана курстун мазмунунун билүү деңгээли гана эмес, **ОШОНДОЙ ЭЛЕ КОНКРЕТТҮҮ ОКУУ МАТЕРИАЛЫН ОКУТУУДА, ДАЯРДОО ЖАНА ИШТЕП ЧЫГУУ ҮЧҮН ЗАМАНБАП МААЛЫМАТТЫК ЖАНА КОММУНИКАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КАНДАЙ ДЕҢ-ГЭЭЛДЕ КОЛДОНООРУН АНЫКТАЙТ.**

Башкача айтканда санариптик доордо билим берүү өз ара аныкталып, билим берүү парадигмасы өзгөртүлүүшү керек, АНТКЕНИ ОКУЧУУЛАР МЫНДАН АРЫ АДАТКА АЙЛАНГАН ЫКМА МЕНЕН БИЛИМ АЛГЫСЫ КЕЛБЕЙТ, ОКУТУУЧУЛАР БОЛСО АДАТ БОЛГОН ЫКМА МЕНЕН ОКУТУУНУ ТОКТОТУЛУШУН КАМСЫЗДАШЫ КЕРЕК.

Шарттар

1. «Санарип Кыргызстан» санариптик трансформациялоонун Улуттук концепциясы.

2. 2012-2020-жылдарга билим берүүнүн өнүгүүсүнүн стратегиясы.

3. 2019-жылды региондорду өнүктүрүү жана өлкөнү санариптештирүү жөнүндөгү Жарлыгы.

4. Европалык комиссия тарабынан кабыл алынган DIGITAL EDUCATION ACTION PLAN 2020.

5., Европалык комиссиянын алдындагы аудиовизуалдык каражаттар жана маданият, билим берүү боюнча аткаруу агентствосунун 2018-жылда басып чыгарылган артыкчылыгы. Анын ичинен бирөө «ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮНҮ ЖАҢЫ БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНО-ЛОГИЯЛАРЫН КОЛДОНУУ МЕНЕН МОДЕРНИЗАЦИЯЛООГО» багытталган.

Максаты

Концепциянын максаты – билим берүү системин санариптик муунга инновациялык билим берүү технологияларды жана окутууда дидактикалык моделдерди натыйжалуу колдонуу жана өнүктүрүү менен ыңгайлаштыруу, ошону менен бирге КААЛАГАН убагында КААЛАГАН жеринде компьютер, ноутбук, планшет, фаблет, смартфон жана башка каражаттарды колдонуу менен КААЛАГАН окутуучусунун жардамы менен билим алууга мүмкүнчүлүк түзүп берүү керек.

Маселелер

1. ОКУТУУЧУНУН ЖЕТЕКТӨӨЧҮ РОЛУН ТӨМӨНДӨГҮЛӨР АРКЫЛУУ САКТАП КАЛУУ ЖАНА КЕПИЛДИК БЕРҮҮ:

1.1. Инновациялык билим берүү технологиялар боюнча Колдонмолорду иштеп чыгуу.

1.2. Колдонмону басып чыгаруу жана окутуучулар арасында жайылтуу:

- кагаз түрүндө;
- интернетте интерактивдүү мультимедиялык түрүндө.

1.3. Колдонмонун негизги темалары боюнча бардыгына жеткиликтүү виртуалдык китепкананын түзүү.

1.4. Инновациялык билим берүү технологиялар боюнча борборлордун улуттук тармактарын түзүү.

1.5. Окутуучулар үчүн төмөндөгү темалар боюнча окуу курстарын уюштуруу жана өткөрүү:

- интерактивдүү презентациялык системдерди колдонуу;
- лекция жана семинарлар үчүн интернет-байланышкан, интерактивдүү жана мультимедиялык презентацияларды колдонуу;
- аралыктан окутууда реалдуу убакыт режиминде төмөгндөгүлөрдү колдонуу менен окутуу:
  - интерактивдүү презентациялык системдерди;
  - видеоконференцбайланыш системдерди;
  - виртуалдык залдарды;
- окутууда электрондук ресурстарды пайдалануу менен каалаган убакытта аралыктан окутуу:
  - текст / графикалык форматта;
  - видео форматта;
- технологияларды колдонуу;
- виртуалдык реалдуулукту колдонуу;
- кошумча реалдукту колдонуу.

2. САЛТУУ ОКУТУУНУ ӨНҮКТҮРҮҮ:

2.1. Университеттердин бардык корпустарында интернеттин жазы тилкелүү инфраструктурасын түзүү

2.2. Бардык аудиторияларды интерактивдүү презентациялык системдер анын ичинде ноутбуктар менен жабдуу

2.3. Аудиторияларды интерактивдүү столдор менен жабдуу.

2.4. Ар түрдүү дисциплиналар боюнча билим берүү программалык камсыздоону берүү.

2.5. Окутуу жана билим берүү процессинде окутуучуларды жалпы ресурстарды түзүүнү жана колдонууну үйрөтүү.

2.6. Окуу чөйрөдө командалык жана долбоорлук санариптик колдоо менен тез арада орундуктарды трансформациялоо үчүн бардык аудиторияларды жеңил жылдырылма эмеректер менен жабдуулоо.

2.7. Лекция учурунда кербайланыштын натыйжалуу системдерин колдонуу.

2.8. Университеттин жалпы аймагын актуалдуу маалыматтарды, анын ичинде коомдук, маданий, спорттук жана башка иш чараларын (ырааттамалар, окуу процесстеринин графиктери, окуу аудиторияларын навигациялоо, жарыялар) чагылдыруу үчүн интерактивдүү маалыматтык экрандар менен жабдуулоо.

3. ЭЛЕКТРОНДУК, МОБИЛДҮҮ ЖАНА БАРДЫК ЖЕРДЕ ОКУТУУНУ ӨНҮКТҮРҮҮ:

3.1. Университеттин виртиуалдык окуу чөйрөсүн жакшыртуу – электрондук окутуунун платформалары.

- LMS жана университеттин маалыматтык системин (курстарга каттоо жана баалларды коюу) интеграциялоо;
- Университеттин билим берүү процессине мобилдик каражаттар (смартфон, планшеты ноутбук) менен LMS ыңгайлаштыруу.

3.2. Бардык негизги курстардын лекциялары менен семинарларын электрондук окутуу платформасына чыгаруу:

- текст/ графикалык форматта;

- видео форматта.

3.3. Инженердик курстар үчүн виртуалдык лабораторияларды түзүү:

- Алыста реалдуу жабдуулар менен башкаруу негизинде интернет жана виртуалдык симуляторлор (мисал үчүн Labicom, Labview) аркылуу инженерлерди окутуунун технологиясын колдонуу.

3.4. электрондук интерактивдүү мультимедиялык окуу материалдарын түзүү.

- Окуу материалдары анимациялык элементтерди, керектүү учурда үн коштоону камтышы керек;
- Билим берүү контентин түзүү үчүн окутуучуларды атайын программалык камсыздоо менен камсыздоо керек.

3.5. Китепкананын фонддорун санариптештирип, виртуалдык китепканада чыгаруу.

4. Санариптүү коомдо ийгиликтүү иштеши үчүн тийиштүү көндүмдөргө ээ болгон адистерди даярдоодо негизги ыкма катары (салттуу + электрондук окутуу) АРАЛАШ БИЛИМ БЕРҮҮНҮ ӨНҮКТҮРҮҮ.

5. БАШКА ИННОВАЦИЯЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН КОЛДОНУУ:

5.1 . Окутууда смартфондорду колдонуу жана аларды студенттердин жеке виртуалдык жардамчыларына айлантуу.

- үндү жардамчы: Apple Siri, Amazon Alexa, Microsoft Cortana, Facebook M, X.ai, Viv, SoundHound, Алиса;
- сурамжылоо, смартфондорду колдонуу менен тестирлөө.

5.2. Окуу-тарбия процессинде социалдык тармактарды колдонуу.

- Көп сандагы жаңы социалдык сервистердин жана тармактардын пайда болушу окутуучулар менен студенттер үчүн аларды билим берүү процессине кеңири пайдаланууга мумкүнчүлүк түздү. Ал эми веб-сервистер жана тармактар акырындык менен социалдык-маалыматтык чөйрө боло баштады, анын алкагында жаңы ыкма жана окутуунун формаларын өзгөртүү боюнча билим берүүнүн жаңы стандарттарына талап кылынган көптөгөн маселелерди чечүүгө мүмкүндүк түзөт.

5.3. Тармакта окутуу.

- жамааттык иштөөнү уюштуруу, талкуулоолор (дискуссия)

5.4. Окуу-тарбия процессин геймификациялоо.

- «Геймификациялоо (англ. тилинен gamification, геймизациялоо) – компьютердик оюндарга мүнөздүү оюн эмес процесстерде колдонуучуларды жана керектөөчүлөрдү тартуу максатында, алардын колдонмо маселелерди чечүү жөндөмдүүлүгүн жогоруулатуу үчүн колдонмо программалык камсыздоо жана веб-сайттарды пайдалануу».
- Веб-квести иштеп чыгуу – чыгармачылык процесс, анын көпчүлүгү автордун ойлору менен ыкмасына көз каранды. Билим берүү веб-квестин иштеп чыгууда инструментарийди туура тандоо да маанилүү болуп эсептелет.

5.5. Окутуу жана билим берүү процессинде «Интернет буюмдарын» колдонуу.

- Билим берүү процессинде субъекттердин электрондук, анын ичинде «күңүрт» тейлөөлөрдү колдонуу.
- Google Drive for Work жана Google Drive for Education сыяктуу Google Диск файлдуу хостингтин тейлөөлөрүн колдонуу.
- Яндекс.Диск, OneDrive, Dropbox, Облако@mail.ru, iCloudDrive сыяктуу тейлөөлордүү колдонуу.

5.6. Окутуу жана билим берүү процессинде «Бүткүл интернетти» колдонуу.

- Окуу процессин башкарууда жасалма интеллектин алгоритмдерин колдонуу.

5.7. Окуу-тарбия процессинде роботторду колдонуу:

- Көзөмөлдөө объектилери катары;
  - автоматташтырылган билим берүү системдери;
  - студенттердин жетишүүлөрүнүн анализи;
  - электрондук каражаттарды колдонуунун натыйжалуулугу;
- окутуучунун жардамчысы катары.

5.8. студенттердин ден соолугу жана физикалык жактан активдүүлүгүн онлайн көзөмөлгө алуу.

5.9. Университеттерде окуу компанияларын түзүү.

5.10. ИННОВАЦИЯЛЫК УНИВЕРСИТЕТ статусун берүү үчүн шарттарды түзүү.

5.11. Виртуалдык университетти түзүү – бул виртаулдык билим берүү мейкиндигинде университеттин модели, башкача айтканда университет жөнүндө толук маалымат берүүчү веб-сайт гана эмес, административдик жана билим берүү кызматы боюнча толук маалымат жана эң башкысы бул натыйжалуу аралыкта окутуу.

6. ӨЗГӨЧӨ МУКТАЖДЫККА ЭЭ СТУДЕНТТЕРДИ ОКУТУУДА ИННОВАЦИЯЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН КОЛДОНУУ

6.1. Өзгөчө муктаждыкка ээ студенттерди окутуу үчүн интерактивдүү билим берүү куралдарын түзүү.

6.2. Өзгөчө муктаждыкка ээ студенттерди окутуу үчүн электрондук окутуунун платформасын иштеп чыгуу.

6.3. Өзгөчө муктаждыкка ээ студенттерди окутуу үчүн атайлаштырылган усулдуктар менен куралдарды колдонуу боюнча окутуучуларды даярдоо**.**

7. БҮТКҮЛ ДҮЙНӨДӨГҮ СТУДЕНТТЕРДИ БИЛИМ АЛУУГА КЫЗЫКТЫРУУ ҮЧҮН ИННОВАЦИЯЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН КОЛДОНУУ.

Инновациялык билим берүү технологияларын билим берүү процессине активдүү жайылтуу билим алуунун жеткиликтүүгүн жогорулатат жана билим берүү программаларынын ыңгайлуулугу чет элдик студенттер үчүн жогорулайт.

8. ИННОВАЦИЯЛЫК ДИДАКТИКАЛЫК МОДЕЛДЕРДИ КОЛДОНУУ

8.1. Салттуу дидактикалык моделдерди инновациялык билим берүү технологияларды колдонуу менен инновациялык моделдерди кайрадан түзүү.

8.2. «Flipped Classroom» моделин колдонуу – бул окутуунун заманбап мамилеси, башкача айтканда класс иши менен үй ишинин ордун алмаштырууну сунуштайт, аны менен бирге студенттерди окутуу процессине тартып жана умтулуусун жогорулатат.

9. БИЛИМ БЕРҮҮГӨ ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК МАМИЛЕНИ ЖАЙЫЛТУУ

Билим берүү процессине долбоордук ыкмаларды колдонуу заманбап бүтүрүүчүгө керектүү нерселерди, мисалы командада иштөө, маалыматты кабыл алуу жана талдоо, кесиптик стандарттан

тышкары жана башка маселелерди чечүү боюнча кошумча компетенцияларды иштеп чыгууга шарт түзөт.

10. ИННОВАЦИЯЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЖАНА ДИДАКТИКАЛЫК МОДЕЛДЕРДИН ИШКЕ АШЫРУУ БОЮНЧА ЖЫЙЫНТЫКТАРЫНЫН АНАЛИЗИ.

Окутуунун жыйынтыктары менен билим берүү процессинин сапатын жогорулатуу максатында инновациялык билим берүү технологияларын жана дидактикалык моделдерди пайдалануу таасирин талдап чыгуу керек

11. МЫКТЫ ПРАКТИКАЛАР аркылуу ЖЫЙЫНТЫКТАРДЫ КӨБӨЙТҮҮ ЖАНА БЕЛГИЛӨӨ

11.1. Массалык маалымат каражаттары.

11.2. Жергиликтүү жана улуттук семинарлар.

11.3. Улуттук жана эл аралык конференциялар.

11.4. Социалдык тармактар.

11.5. Инновациялык билим берүү технологиялар борборлорунун улуттук тармагы.

КОНЦЕПЦИЯНЫ ИШ ЖҮЗҮНӨ АШЫРУУЧУ ТҮЗҮМДӨР:

- Улуттук деңгээлде:
  - Билим берүү жана илим министрили;
- Жергиликтүү деңгээлде:
  - ЖОЖдордун ректорлору;
  - факультеттердин декандары;
  - кафедра башчылары.

КАРЖЫЛОО

- долбоорлордон жергиликтүү, улуттук жана эл аралык программалардын алкагында;
- демөөрчүлөрлөн жана кайрымдуулуктан;
- университеттин бюджетинен.

ТОЛУКТОО:

БИЛИМ БЕРҮҮНҮН САНАРИПТИК ТРАНСФОРМАЦИЯСЫН БАШТОО ҮЧҮН ЭМНЕНИ БИЛҮҮ КЕРЕК?

1. Окутуунун салтуу чөйрөсүндө:

- интерактивдүү досканы колдонуу / интерактивдүү монитор;
- интернет-байланышкан, интерактивдүү жана мультимедиялык лекциялардын презентацияларын түзүү.

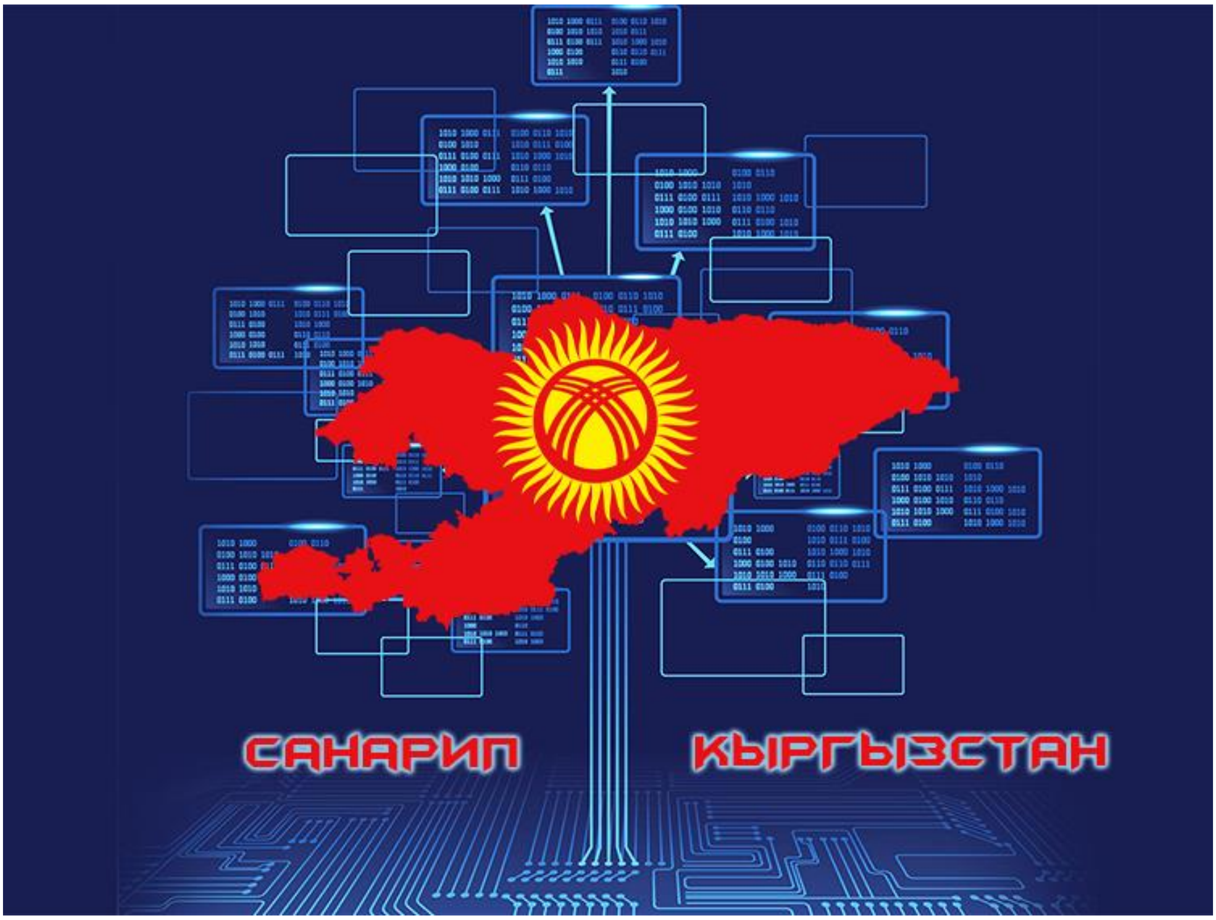
2. Синхрондуу аралыктан окутуу чөйрөсүндө (реалдуу убакытта):

- видеоконференция системин пайдалануу;
- виртуалдык окуу залын пайдалануу.

3. Асинхрондуу аралыктан окутуу чөйрөсүндө (каалаган убагында):

- интернетке интерактивдүү мультимедиялык окуу куралдарын даярдап чыгаруу;
- видео лекцияларды жаздырып чыгаруу;
- «күңүрт» технологияларды колдонуу.

4. Айкалыштырылган билим берүү чөйрөсүндө – чоң натыйжага ээ болуу үчүн окутуунун традициялык жана электрондук түрлөрүн оптималдуу айкалыштыруу


САНАРИП
КЫРГЫЗСТАН

http://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/