

РҲАМДАМОВ, УБЕЙМУЛОВ, НҲАЙЛОҚОВ

ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

1

ISBN 978-602-702



Книга должна быть
возвращена не позже
указанного здесь срока

Количество предыдущих
выдач _____

24.11.2020

ISBN 978-9943-07-114-8

Г.ХАМДАМОВ, У.БЕГИМКУЛОВ, Н.ТАЙЛОКОВ

ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

1

ТАБЕИЙ - ФАТ
КУТУБХОНАСИ

Ниспобу номидар

1990

ахборот-ресурс

маркази

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
DAVLAT MA'XUSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
DAVLAT RESURS MARKAZI

«Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси»

Давлат қилини кутубхонаси

Тошкент-2010

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MA'XUSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
AHBOROT RESURS MARKAZI

ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ. ОДИЙ ТАЪЛИМ МУАСССАЛАРИ
УЎҚУВ / Р.Хамдамов, У.Бегимкулов, Н.Тайлоков. ЎзМЭ давлат нарийн нашриёти. -Т.:
2010. 120 б.

Бугун республикамиз таълим тизимида янги ахборот технологияла-
ридан, жумладан электрон университет, масофали таълим ва унда электрон
ўқув усулбий мажмуалардан фойдаланиш технологиялари фойдаланиш
таъаб даражасидам? Ушбу китобда аини шу масалалар ҳусусида, мазжуа
муаммолар, уларни бартараф эттиш усуллари ҳусусида фикр юритилади.
Қўлданмада янги ахборот технологияларидан таълим муассасаларида фой-
даланиш бўйича асосий таъаблар ҳам бағитлаб берилган.
Мазкур қўлданмадан олинй таълим муассасаларининг тегишли
йўналишларининг ўқув жараёнида фойдаланиш мумкин.

Қўлданма ИТД 17 - 069 "Один таълим муассасаларининг ягона ахборот экс-
трон тизими"ни яритиш ва жорий этиш лойиҳаси доирасида бахоридаги ишлар асоси-
да тайёрланган.

Таъризчилад:

А.Нитонов, техника филадри доктори, профессор, Тошкент ахборот техно-
логиялари университети кафедрала муаллири,
А.А.Абдуқодиров, педагогика филадри доктори, профессор, ЎзР Президент-
тининг «Истеъода» жағармаси масофали ўқитиш маркази директори

Муаллифлар гуруҳи:

Рустам Хамдамов, техника филадри доктори,
профессор,
Узоқбой Бегимкулов - педагогика филадри
доктори,
Норбек Тайлоков - педагогика филадри док-
тори, профессор

1.1.2 Муаллифдаш

ISBN 978-9943-07-114-8

© ЎзМЭД илмий нашриётти, 2010

МУНДАРИЖА

Киритиш	5
Муаллифлар	8
Ахборот теҳнологиялари	10

I БОБ. ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

1.1. Таълим сифатини таъминлашда ахборот технологияларининг имкониятлари	11
1.2. Ахборот технологияларининг муҳудга келтиш ва ривожланишнинг белгиларини	13
1.3. Таълим тизимини ривожлантиришдаги асосий вазифалар	14
1.4. Замонавий ахборот технологияларининг жорий этишдаги қийинчиликлар	14
1.5. Замонавий ахборот технологияларининг ривожланишдаги йўналишлари	16
1.6. Ахборот технологияларининг таълим жараёнида қўлданлини педагогик - психологик омилилари	19
1.7. Таълимда ахборот технологияларининг жорий этиш	22
1.7.1. Таълим тизимида ахборот технологиялари	25
1.7.2. Ахборот технологияларининг таълимда жорий этишнинг жараёни нисбада	26
1.7.3. Таълим-тарбия жараёнининг янги асосий ҳусусиятлари	26
1.7.4. Ахборот технологияларининг жорий этиш оқишда самардорликти яритишдаги методик масалалар	26
1.8. Таълимнинг ахборотлаштириш мумимолари	28
1.8.1. Ахборотлаштириш нисбада	30
1.8.2. Таълимнинг ахборотлаштиришнинг йўналишлари ва маълуми	33
1.8.3. Таълимнинг ахборотлаштиришнинг йўналишлари ва маълуми	34
1.9. Янги ахборот технологиялари нисбада	35
1.10. Ахборот ва телекоммуникацион технологиялар	36
1.11. Компьютер технологияларининг вариантлари	41
1.12. Электрон алоқа	42
1.13. Янги ахборот технологияларининг жорий килиш босқичлари	43
1.14. Оқик таълим тизимини таълим сифатини яхори кўтариш оқик	44
1.15. Таълим самардорлигини оширишдаги ялрим муаммолар	44
1.16. Таълимда замонавий ахборот технологияларининг жорий этишнинг истибодли йўналишлари	44
1.17. Ахборот технологияларининг бўйича педагог кадрлар тайёрлаш	47

II БОБ. АХБОРОТ ТАЪЛИМ МУҲИТИНИ ЯРАТИШ

2.1. XXI аср - ўқув муассасалари ахборот - таълим муҳитини яратиш асри	49
2.2. Таълим муассасаларининг ахборот таълим муҳитини яратиш мумимолари	50
2.3. Оқик таълим муассасаси ахборот-таълим муҳити мақсадини белгилаш	53
2.4. Ягона ахборотлаштириш муҳитини яратишнинг асосий тамойиллари	56
2.5. Ўқув - тарбия жараёнининг ахборот технологияларининг моделлаштириш	58
2.6. Ахборот технологияларининг компонентлари	60
2.7. Ўқитиш усулдарини ва шакллари	62
2.8. Педагогик жараёнининг тузиллиши	63
2.9. Ўқитиш мақсададари	65
2.10. Ўқитишда тайёрлашнинг таълим маълумида ахборот технологиялари	65
2.11. Курслар давомида яритишдаги таълим маълумида таъаблар	66

узининг фанига ва баркамол ахлоқ таълим-тарбиясига онда ахборотларни муноста-
зам ўргана бориб, уларни ўз меҳнат фойалигида исчи кўлай билан махорати
окилатидаги таълим-тарбия жараёнини замон талаблари даражасида таъки
эта олинган муважжати сир эмас.

Олин таълим тизими талабларида касбий тайёрлашнинг шакллантириш
ва уни ривожлантириш мазкур жараёнга нисбатан тизимдан, қолмакес ёндашуви
такоо этади. Булажак ўқитувчининг чуқур билан ва самарали фойалиги юрота
олин махоратида эта бўлиши мазкур фан асослари борасида унда етарли наз-
рий ва амалий биланларнинг, таълим жараёнида янги педагогик ва ахборот тех-
нологияларидан унуман фойдаланиш мадакисининг нечогаик шакллантириш
боғлиқдир. Шуна кўра, таълим жараёнида янги педагогик ва ахборот техно-
логияларини ўзлаштириш ва ундан унуман фойдаланишнинг методик ҳамда ама-
лий асосларини яратиш таъкиқотиимизнинг асосини беалтлайди.

Олин таълим тизимида «Қадрлар тайёрлаш ниллини дастури» дан келан
чиқадиган назифалар, фан, техника ва технология тараккиётининг бутунли даража-
си билан булажак ўқитувчиларнинг касбий тайёрларлини сифатини тақомиллаш-
тириш жараёни орасидаги мазкур номувофиқлиқни бартарлаф этиш, замонавий
ахборот технологияларининг амалиётта етарли жорий этилмаганини саёбдан
янда юкори дозарбани касб этимоқда.

Бикадрларни йўналдишлари ва матпистратура муважжислиқлари бўйича педа-
гог қадрлар тайёрлашнинг сифатини кўтаришда, фан тараккиётининг эн сўнги
натижалари билан талабларини хабардор қилишда у муҳим аамит касб этади.
Фан ва техника ингиликларининг ўқув дастурулари мазмунига тез киритилишини
таъминлаш талаблардаги замонавий билан ҳамда илмий дунёқарашни шак-
ллантириш замин яратлади. Бундан ташқари замонавий ўқитиш технологиялари
ва улар билан боғлиқ методик ёндашулар булажак ўқитувчиларда зарурли би-
лимадар, муҳим қонунлар ва кўпайла фўндаментал ўқитувчиларини нисбатан ен-
ти ва муважжам шаклланиш унун юқини шароит яратлади.

Мазмунли, фан ва техника жада сўрватлар билан ривожланаётган бутунли
қанда кўпайла илмий биланлар, тушушча ва тасавурулар хажми кескин ортнб
бормоқда. Бу бир томондан фан ва техниканинг янги бўлиқлари ва соҳаларининг
шаклланиш билан унинг дифференциисини таъминлаётган бўла, инкинчи то-
мондан фанлар орасида ҳукмрон бўлан четараларини бўлиб, интеграция жараё-
нини муважжам келтирмоқда.

Таълим йўналдишлари «Бошпадан кечираётган» бундай дифференциллашнинг
ва интеграция жараёндари, ўқитишда ўз аксини топа олмаётгани ҳам бутунли
таълим тизимида мазкур муаммоларни келтириб чиқармоқда. Хусусан, таълим
мазмунини ва тулданган бой илмий ахборотларининг унда акс этиши орасида ун-
лиш муважжам келмоқда.

Тўғри, олин таълимда бундай узлишнинг айрим махус курсларни ўқити
орқали бартарлаф қилишга ҳаракат қилинмоқда. Бироқ, таълимнинг кўли
боқиларида (мактаб, академик лицей, касб-хунар коладежари) бу «бўлиқ»
ўқув дастуруларини «қосметик таъмирлаш», алоҳида мазкур бўйича илмий-
методик тавсияномалар ишлаб чиқилиш, айрим ҳолларда мазкур илмий

таъкиқотлар натижаларига таъиниш орқали тўлаштиришча уринишнинг кўрилиш му-
қид. Шуна ҳам уларнинг энизолик ҳарактер касб этилишини, самарадорлик дара-
жасини юка юкори эамислигини қанда этишга тўғри келлади. Ўқув материаллари-
ни билан этилишини бу усуа орқали тақомиллаштиришнинг ўқитишнинг энизо-
лик даражасидаги таъминлида асосланган. Ўқитишнинг бундай таъминли асосида
олин оиниришда илмий ахборотларнинг кескин ортнб бориш натижасида
педогог қилинганликлар муважжам келди. Бошқача айтганда, илмий ва илмий-
педагог мазмунларининг ортнб бориш ва тулданлиш жараёнида ўқитишнинг та-
қомиллаштириш бўйича кўланган мақсадларга эриниш жуа муважжам бўлади.

Қонунли вақтда ахборот ва коммуникация технологияларини ривожланти-
риш қанда кент кўлаш бўлаш жаҳон тараккиётининг глобал йўналиш
натижасидан. Янги технологиялар кун сайини ривожланиб, мамлакатда ахборот-
лаштириш жараёни тез сўрватлар билан ўсиб бораётган ҳозирги даврда таълим
тоғида ахборот ресурсларини таъкиқот этишга алоҳида эътибор қаратишмоқда.

Шу саёбдан ўқитиш жараёнини таъкиқот этиш, шу жуамадан, ўқув матери-
алларини касб этилиш тақомиллаштириш таъминлиларига мазкур
натижасилар киритиш зарур бўлади. Бунда таълим жараёнига замонавий ах-
борот технологияларини жорий этиш ва улардан фойдаланиш мақсадага эри-
шилган эн самарали йўларни хисобланади.

Ушбу китобдаги алин шу масалалар хусусида, мазкур муаммолар, уларни
бартарлаф этиш усуллари хусусида фикр юритилади.

Китоб 3 қисмдан иборат:

- 1-китоб. ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
- 2-китоб. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУАЛАР
- 3-китоб. ЭЛЕКТРОН УНИВЕРСИТЕТ

Қўлланмадаги китоб унинг биринчи қисми бўлиб, унда «ТАЪЛИМДА
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ» та онд материаллар жамланган.

Қўлланмани яратишда хорижий таъкиқотчи-олимларнинг, интернетдаги
материаллар ҳамда Р.Хамидов, У.Бегимкулов, Н.Тайлоқовларнинг ишларидан ва
уларнинг шотирларини - А.Мамбуретовна М.Н., Қуланов И., Низомхонов С.Э., Ра-
химова Г., Замирова В.Э., Олимов А.Ф.лар таъкиқотларидан кент фойдаланилади.

Мазкур қўлланмадан олин таълим муважжамларининг Касб таълимни
(Информатика ва ахборот технологиялари) йўналишнинг таълим жараёнида
фойдаланиш тавсия этилади.

Муаммолар

1. Республикамиз уздакис таълим тизимида замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш, электрон ўқув адабиётларини яратиш, улардан таълим тизимида, хусусан масофали таълимда фойдаланиш педагогик муаммо сифатида илмий таҳлилга муҳтож.
2. Таълим сифатини таъминлашда ахборот технологияларининг имкониятларини аниқлаштириш лозим.
3. Олий таълим муассасаларида ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланиш чора-тадбирлари меъёрий ҳужжат тарзидан ишлаб чиқилиши зарур.
4. Таълим мазмунини ва тулланган бой илмий ахборотларнинг унда акс этиши орасида ўзгариш вужудга келмоқда. Шу сабабдан ўқитишни ва ўқув материалларини баён этишни такомиллаштириш тамойилларини қайта қараб чиқиш зарур.
5. Масофали таълим ва унда электрон дарсликлардан фойдаланишнинг педагогик имкониятлари илмий таҳлилга муҳтож.
6. Олий таълим тизими учун электрон дарсликлар яратиш ва улардан масофали таълимда фойдаланиш механизми яратилиши лозим.
7. Республикамиз таълим тизимида хос электрон ўқув адабиёти (ЭЎА) структураси, ЭЎА яратиш босқичлари, ЭЎАга қўйиладиган психологик-педагогик талаблар яхлит тизим шаклида тадқиқот этиш лозим.
8. ЭЎАни яратиш бўйича асосий мезонлар, ЭЎА мазмунини, дизайнини ва шаклини уйғунлаштириш бўйича асосий мезонлари, ЭЎА яратишда таъминладиган дидактик тамойиллар яратилиши лозим. Анъанавий дарсликдан электрон дарсликнинг афзаллик томонлари таълим олувчилар учун аниқ ўқиб олишлари керак.
9. Таълим босқичлари учун барча фанлардан туркум электрон дарсликлар яратилиши ва улар ташкили этиладиган масофали таълим порталига жойлаштирилиши лозим.
10. Яратилмаган электрон дарсликлар Ўзбекистон Республикаси Давлат патент идорасидан расмий рўйхатдан ўтиши, кенг миқёсда фойдаланиш учун тавсия олинishi лозим.
11. Яратилмаган электрон дарсликнинг икки версияси, яъни матбу-

лот тилида қўрилма CD компакт дискада ва интернет версиялари бўлиши лозим.

12. Олий таълим муассасаси Интернет-фазосини таъкидлаш этиш фойдали (интернетга уланган ва уланмаган олий таълим муассасалари ўрнини тутал амалга ошириш лозим. Унинг дастлабки варианты тарғибий тузиллиш, ҳеч бўлмаганда ўқув тарғибий ва илмий-ўқувий ишлар ҳамда талабаларни фанлар бўйича қўллаб-қувватлаш, олий таълим муассасасининг Веб-саноати, ўқитувчиларнинг индивидуал портфели, фанлар бўйича ўқув дарсликнинг услубий таъминоти каби бўлимлардан иборат бўлиши лозим.
13. Матнор хорижий мамлакатлар таълим тизимида қўлланиладиган масофали ўқитиш моделлари (бирламчи, иккиламчи, аралаш, консорциум, франчайзинг, валидация, ўзгаришдан аудитория, донорлардан танқидий фойдаланиш ҳамда улардан республикамиз таълим тизимида мосини танлаш лозим.
14. Масофали таълимда ўқитувчи фаолиятини аниқлаштириш лозим.
15. Олий таълим тизими ўқув жараёнида янги ахборот технологияларини жорий қилиш учун босқичма-босқич қўйида келтирилган муаммоларни ечимини топиш лозим:

 - олий таълим муассасалари, педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва маълумотини ошириш институтларидаги мавжуд ахборот коммуникация технологиялари базаси ҳолатини таҳлил қилиш ва баҳолаш;
 - олий таълим муассасалари моддий техник базасини такомиллаштириш йўллариини белгилаш;
 - педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва маълумотини ошириш институтлари ва ОИМ ахборот технологиялари ва масофали ўқитиш марказларини таъкидлаш этиш вазифаларини аниқ белгилаш;
 - олий таълим тизимида ўқитиладиган фанлар бўйича электрон дарсликлар, виртуал стена ва лабораториялар яратиш механизминини ишлаб чиқиш;
 - олий таълим тизими учун масофали ўқитиш курсларининг яратилиш механизминини ишлаб чиқиш;
 - олий таълим тизимида ахборот-коммуникация технологияда-

ридан фойдаланишнинг бажарилишини назорат қилиш технологиясини такомиллаштириш лозим.

❖ Асосий мақсад ва вазифалар

Таълим тизимини кетма-кет ва босқичма-босқич ахборотлаштиришдан асосий мақсад қуйидагилар:

- замонавий ахборот-коммуникация технологияларини таълим тизимига жорий қилиш механизминини ишлаб чиқиш;
- ўқитиш жараёнининг ахборотлашган тизимини яратиш, уни замонавий технологиялар асосида бошқариш системасини ташқил этиш.

Таълим тизимига илгир педагогик ва ахборот технологияларини татбиқ этиш, таълим муассасаларининг моддий техник базасини ҳолатини танқидий баҳолаш ва такомиллаштиришдаги асосий вазифалар қуйидагилардан иборат:

- янги ахборот технологияларини ўқув жараёнига татбиқ этиш учун лозим моддий-техника базасини яратиш;
- ўқув жараёни учун янги ахборотлашган таълим технологияларини яратиш ва қўллаш;
- талабаларни замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари соҳасида билим ва кўникмаларини шакллантириш;
- таълим тарбия ва ўқитиш жараёнининг самарадорлигини ошириш.

1. НОВ. ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

❖ 1.1. Таълим сифатини таъминлашда ахборот технологияларининг имкониятлари

Ўзбекистон Республикасининг «Қадрлар тайёрлаш Миллий дастури»да олий таълим тизими олдига қатор муҳим вазифалар қўйилган. Жумладан, мустақил билим олишни индивидуallasштириш, масофавий таълим тизими технологиясини, унинг воситаларини ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш, янги педагогик ҳамда ахборот технологиялари, тайёрларининг моавула тизимидан фойдаланган ҳолда талабаларни ўқитишнинг жадаллаштириш ана шундай долзарб вазифалар қаторига киради.

Фан, техника ва технологиялар таракқиётининг бугунги даражаси билан булajak ўқитувчиларнинг касбий тайёрларининг такомиллаштириш жараёни орасидаги мавжуд номувофиқликни бартараф этиш доруглиги олий таълим тизимида замонавий педагогик ва ахборот технологияларининг етарли жорий этилмаганлиги сабабли янада янгири долзарблик касб этмоқда.

Фан ва техниканинг мавжуд ангилликлари уларни ўқув дастурлари ва дарсликлари мазмунига жадал киритишни талаб этади ва бу процесс талабаларнинг замонавий билимларини шакллантиришга замин яратади. Замонавий ўқитиш технологияларининг жорий этилишини ва турли методик ёндашулар эса, ўз навбатида, талабаларда қўлай фудаментал тушуначаларни нисбатан енгил ва мустаҳкам шаклланишга қулай шароит яратади.

Мазмунки, фан ва техника жадал суръатлар билан ривожланаётгани бугунги кунда қўлаб илимий билимлар, тушунча, тасаввулар ва ахборотлар ҳажми кескин ортиб бормоқда. Бу бир томондан фан ва техниканинг янги бўлимлари ва соҳаларининг шаклланишини таъминлашдан бўлса, иккинчи томондан, фанлар орасида ҳукмрон бўлган чегараларни бузиб, интеграция жараёнини жадаллаштиришни талаб этади.

Таълим йўналишлари «бошидан кечираётган» бундай дифференциация ва интеграция жараёналарининг ўқитишда ўз аксини етарли даражада топа олмаётгани ҳам бугунги олий таълим тизимида нисбатан муаммоларни келтириб чиқармоқда. Хусусан, таълим мазму-

ни ва тўлданган бой илмий ахборотларнинг унда акс этиши орасида узиллиш вужудга келмоқда.

Шу сабабдан ўқитишни ва ўқув материалларини баён этишни тақомиллаштириш тамойилларини қайта қараб чиқиш зарур. Бундай муаммоларни бартараф этишда таълим жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш ва улардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Замонавий таълим тизими шахста йўнаштирилган характерга эга бўлиши, яъни шахснинг ҳар хил хусусияти ва сифатига эътибор қилган ҳолда дифференциаланган бўлиши зарур.

Шахста йўнаштирилган ўқитиш аввало таълимнинг парадигмасини ўзгартиради. Шу пайтга қадар мажҳуд таълим тизимида ўқитиш услуби саналган бўлса, айни пайтда жамиятнинг ахборотлашуви даражасида услуборлик - ўқишга ўргатишга йўнаштирилган. Шу сабабдан таълимнинг ўқитувчи-дарсик-талаба парадигмаси талаба-дарсик ўқитувчи парадигмаси билан ўрин алмашиши зарурдир. Замонавий педагог кадрлар янги статуста эга бўлиб, унинг вазифаси энг аввало талабаларнинг мустақил билим олиш фаолиятини таъшиқ этишга, билимларни мустақил эгаллашга ва уларни амалиётда қўллаш мақсада қадарини шакллантиришга қаратилмоғи лозим. Ушбу мақсада қадарини амалга ошириш жараёнида ўқитувчи ўқитишнинг методлари, технологияларини шундай танлаш керакки, улар талабаларга тайёр билимларни ўзлаштиришига ёрдам бериб қолмасдан, айни пайтда, уларда билимларни турли манбаалардан мустақил равишда ўзлаштириш, шахсий нуктаи назарнинг шаклланиши, уни асослаши, эришилган билимлардан янги билимлар олишда фойдаланиш мақсада қадарини эга бўлишлари ҳам восита бўлиши лозим. Бундай ўқитишни ривожлاندурчи ҳам дейиш мумкин.

Шақ ва мазмуннинг ранг-баранглиги талабанинг қилиқлиши, инқонияти ва шахсий хусусиятидан қелиб чиқиб, тақлиф этиладиган ҳоллардан танлаш имқониятини беради. Бундай имқоният таълим тизимида ҳам ўз аксини топиши зарур. Қўп сатҳли ўқитиш мазкур муаммонинг ечимини бўла олади дейиш мумкин.

Хозирга пайтдаги ўқув машғулотларининг таъшиқ этилиши талабадан қиладик фандар мажмуаси билан ҳам, улар бўйича бериладиган топишиқлар мажмуаси билан ҳисобланиши талаб қиладик. Бу эса амалда қўллаб муаммоларни қелтириб чиқаради.

Бундан шартинда талабалар алоҳида олинган (ўзи жуада шартиндан) бирон бир фанга бутун диққат-эътиборини тўлиқ қарата олмайдик. Мазкур ҳолларда, назаримизда, модулли ўқитиш энг яқин ечим ҳисобланади.

Ўқитиш назарисида янги педагогик ва ахборот технологияларини бир бирдан ажратиш мумкин эмас, чунки янги педагогик технологияларнинг қелг жорий этилиши таълим парадигмасини ўзгартиран ва фекат замонавий ахборот технологияларига янги педагогик технологияларнинг имқониятларидан самарали фойдаланишни таъминлайди.

1.2. Ахборот технологияларининг вужудга қелиши ва ривожланишини белғилувчи ички ва таъшиқ омиллар

Маълумки ахборот технологиялари - ахборотларни йиғиш, қелаш, узатиш, қайта ишлаш усула ва воситалари мажмуидир.

Ахборот технологияларининг вужудга қелиши ва ривожланишини белғилувчи ички ва таъшиқ омиллар мажҳуд бўлиб, уларни қелашта таъшиқлаш мумкин.

Ички омиллар — бу ахборотларнинг пайдо бўлиши (яратилиши), турлари, ҳоссалари, ахборотлар билан турли амалларни бажариш, уларни жамлаш, узатиш, сақлаш ва ҳ.к.

Таъшиқ омиллар — бу ахборот технологияларининг техника-ўқуваниш воситалари орқали ахборотлар билан турли вазифаларни амалга оширишни билдиради.

Замонавий ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиш ва улар билан мулоқотда фойдаланувчиларнинг қўниқма ва мақсада қадарини белғилдик. Шўнинг учун, дастлаб замонавий телекоммуникация воситаларининг ўзи имқониятини биллиб олиш муҳим саналади.

Замонавий телекоммуникация воситалари имқониятлари жуада қелг таълим бўлиб, унга маълум бўлган қомпьютер, муаллимедиа воситалари, қомпьютер тармоқлари, Интернет қабил тушунчалардан таъшиқ қатор янги тушунчалар ҳам қиради. Буларга ахборот тизимлари, ахборот тизимларини бошқариш, ахборотларни узатиш тизимлари, маълумотлар омбори, маълумотлар омборини бошқариш тизимини, билимлар омбори қабиллар мисола бўлиши мумкин.

1.3. Таълим тизимини ривожлантиришдаги асосий вазифалар

Замонавий жамиятда таълим тизимини ривожлантиришнинг стратегик йўналиши - бу инсоннинг турли соҳаларда мақсадли мустақил фаолият асосида интеллектуал ва ахлокий ривожланишидир. Бунда 3 та асосий вазифа эътибор қаратилади:

1. Таълим тизимини ислох этиш.
2. Мустақил фаолият тамойилини таълим ва тарбиянинг асосий тамойили сифатида эътироф қилиш.
3. Таълим жараёнига замонавий ахборот технологияларини жорий этиш.

Замонавий инсоннинг ўқиш жараёни фақат боча, мактаб, лицей ёки коллеж, олий ўқув юрти билан тутмайдди. Инсон бутун умри давомида таълим олиши зарур, яъни таълим узлуксиз бўлиши керак. Демак, узлуксиз таълим - давр талабидир. Шунинг учун ҳам замонавий ахборот технологиялари бўлган эҳтиёж шаклланди.

XXI аср ахборотлаштириш асрида таълим соҳасини ахборотлаштириш, ҳар бир таълим муассасасида:

- ўқитиш ва ўқиш жараёнининг;
- таълим муассасаси бошқарилишининг;
- таълим муассасаси бўлимадарининг;
- таълим муассасаси фаолияти муҳитининг ахборотлаштирилишини талаб қилади.

1.4. Замонавий ахборот технологияларини жорий этишдаги қийинчиликлар

Замонавий ахборот технологияларидан таълимда фавқулодда фойдаланишга қиринилади. Лекин, замонавий ахборот технологияларини жорий этишда қатор қийинчиликлар қуйидаги схемада келтирилган:

Замонавий ахборот технологияларини жорий этишдаги қийинчиликлар

- таълимни ахборотлаштиришда педагогик жамоадарнинг етарли тайёр эмаслиги;
- компьютер ўргатувчи дасурларнинг нақсонига ҳақида таърирларнинг олиш, уларни қўллаш бўйича методик нақсонларнинг камлиги;
- компьютер технологиялари воситаларининг қимматлиги;
- таълимда ахборот технологиялари бўйича мутахассисларнинг етish-маслиги.

Таълим муассасасида замонавий ахборот технологиялари муҳитини таълимда этиш босқичлари психологик ахборот муҳитини яратилдан қилинади. Технологик ва илмий натижалар, яратилган дасурий намуналар асосида замонавий воситалар ва методлардан фойдаланишда эҳтиёж шакллантирилади. Бунда ҳар бир таълим муассасасида нақсонлар ва масалаҳат машғулотлар асосида педагогларни мустақил ва компьютер таълим тизимини таъкид этиш керак.

Ўқитиш жараёнини компьютерлаштириш (ахборотлаштириш)да нақсон бўлишини ажратиш мумкин: компьютерни ўқув фаолиятининг воситаси сифатида қўллашнинг барча усулларини ўзлаштириш ҳамда компьютердан ўрганиш объекти сифатида фойдаланиш. Компьютернинг таълим характеристикаларининг ва дасурий таълимнинг таъкид-ланганлиги бориши, дидактик имкониятларининг кенгайтилиши унинг воситаси сифатида янги хоссадарини намоён қиламоқда.

Компьютерлар ёрдамида ўқитишнинг ривожланиш тарихида ик-ки таълим афсонавий ва интеллектуал ўқитишнинг ажратилиш мумкин. Интеллектуал ўқитиш тизимининг асосий хусусияти шуодаки, у ўқув воситаларини ҳал этишда барча босқичлар хусусиятларини инобатга олиш қоида ўқув фаолиятини бошқаришнинг назарда тутди. Инте-лектуал ўқитиш тизимида индидивидуаллаштирилган ўқитиш воситаларининг динамика модели асосида амалга оширилади. Бундай ти-пизмлар ўқувчи ва компьютер ўртасида бошқарув вазифаларини нақсонларни имкониятини бериш орқали ўқувчининг ўқув фаолиятини

шаклланиб боришида барқарорлик, мунтазамликни беради, яъни мустақил ўқишга ўргатишда оптимал тарзда ўтиш амалга оширилади.

Компьютерлар воситасида ўқитиш ўқув жараёнининг барча жабҳадарига самарали таъсир кўрсатади. Компьютерларнинг ўқитиш мазмунига таъсири ўқувчиларга кўлаб имкониятларни очиб беради. Бу компьютерларнинг ўқув материалларини намойиш этиш имкониятларининг юқорилиги, сўнғий интелект фойдаларини жорий этилиши, ўқувчиларга кўлаб ахборотларни етказиш воситаси эканлиги билан боғлиқдир. Иккинчи томондан компьютерлар ўқитиш мазмунига ҳар хил эвристик воситаларни киритади. Компьютерларнинг муҳим аҳамиятли томонларидан бири уларнинг интеракциялашган ўқув фанларини яратишга реал имконият вужудга келтиришидир.

1.5. Замонавий ахборот технологияларининг ривожланиётган йўналишлари

Таълим тизимида ахборот технологияларининг жадал суръатлар билан жорий этилиши замонавий технологияларнинг қўлланилиш соҳаларини кенгайтиради. Айни пайтда таълимда замонавий ахборот технологияларини ривожланиётган йўналишларини алоҳида таъкидлаш мумкин. Улар:

1. Ўқув мақсадларидаги дастурий воситаларнинг имкониятларини ўқитиш воситаси, ўрганиш объекти ва ахборотларни қайта ишлаш воситаси сифатида жорий этиш.

2. Ўқув-методик мажмуалар яратишда, ўқув-намойиш асбоблари ва компьютер воситалари имкониятларининг интеграцияси.

Бундай мажмуалардан фойдаланиш ўқувчига ўрганилаётган жараён ҳақидаги ахборотларни жамлаш, сақлаш, жараёнларнинг конунитгаларини моҳиятларини очиб беришга ёрдам беради. Замонавий технологиялар негизидати ўқув-намойиш мажмуаларининг қўлланилиш индивидуал ва жамоавий эксперимент фазолиятни таъкид этишга замин яратади. Бу эса, ўқувчида интелектуал ва ижодий салоҳиятини ривожлантириш ва мустақил билим олиш имкониятини яратади.

3. Муаллимда тизимларини яратишда, компьютерлар ва аудио-видео ахборотларни узатиш воситалари имкониятларининг интегра-

циясига эришиш.

Бундай тизимлар ўзида дастурий-аппарат воситалар ва асбоблар мажмуаларни муҳасаммалштириб, ахборотнинг турли (матн, графика, овоз, видео) кўринишларини бириктириш ва фойдаланувчи билан интерфас мулоқотни таъкид этади. Муаллимда тизимларидан фойдаланиш, фазо ўқитиш методлари ва шакллари жорий этишнинг таъминлабди, ахборотларнинг кабул қилиниш даражасини оширади.

4. Сўнғий интелект тизими имкониятларидан интелектуал таълим тизимларини яратишда фойдаланиш. Бундай ўқитиш тизимлари мустақил билим олиш жараёнини таъкид этиш, мустақил равишда билимларни ўзлаштириш, ўқув фазолиятини интелектуаллаштиришнинг ривожлантиришга замин яратади. Булар барчаси таълим шаклини ривожлантириш жараёнини жадаллаштиради.

5. Глобал ва локал компьютер тармоқлари орқали ахборот алмашишнинг таъминловчи телекоммуникация воситаларидан фойдаланиш.

Телекоммуникация алоқаси (синхрон, асинхрон) қисқа вақтда катта маълумотик технологияларнинг тарқалишига, ўқувчининг умумий ривожланишига ёрдам беради.

6. Ахборот дамашувиининг янги технологияси – бу реал вақт реалда стереоскопик тасаввур тизими, яъни «Виртуал ҳақиқийлик» номи билан.

Бундай тизимдан стереометрия, чизмачилик, муҳандислик графикаси каби фанларни ўқитишда фойдаланиш муҳасисларнинг таълим тадбирларини сависсини янада оширади.

Замонавий ахборот технологияларининг таълим тизимида жорий этилиш таъкид уларнинг:

- ўқувчида дунёвий билимларни етгаллаштириш;
- ўрганилаётган ҳолис ва жараёнларни моделлаштириш орқали фан соҳасини чуқур ўзлаштирилишига;
- ўқув фазолиятини таъкид этишнинг ҳама-ҳиллиги ҳисобига ўқувчининг мустақил фазолияти соҳасининг кенгайилишига;
- интерфас мулоқот имкониятларининг жорий этилиши асосида ўқини жараёнини индивидуаллаштириш ва дифференциялаштиришга;



орқали ўқувчида ўқув материалларини ўзлаштириш стратегиясини етлаштириш;

* жамиятнинг ҳар бир аъзосида ахборот маданиятини шакллантириш;

* ўрганилаётган жараён ва ҳолидаларни компьютер технологиялари воситасида тақдим этиш, ўқувчиларда қизиқишни ва фойдаланишни ошириш воситаси сифатида муҳим аҳамият касб этишни кўрсатади.

Янги педагогик ва ахборот технологияларини бир-биридан ажратиб бўлмаслик эҳтимол, чунки янги педагогик технологияларнинг кенг жорий этилиши таълим парадигмасини ўзгартиради ва факат замонавий ахборот технологияларига янги педагогик технологияларнинг имкониятларидан самарали фойдаланишни таъминлай олади.

Анъанавий ва замонавий ахборот технологиялари муҳитидаги педагогик таълимларнинг асосий кўрсаткичларини таққослаш ахборотлаштирилган педагогик таълимнинг истиқболли эканлигини аққол намойён қилади. Бунга қуйидаги фикрлар асосида ҳам тасдиқлаш мумкин. Анъанавий дидактика ўз олдига ўқувчининг ақлий ривожланишини таъминлаш, ўқув фаолиятининг мадака ва кўникмаларини, билиминини ўзлаштириш жараёнини оптималлаштиришни таъминловчи методик усулларни яратишга қаратилган ўқитиш назариясини шакллантиришни мақсад қилиб қўяди.

Ахборотлашган педагогик таълимда дидактика ва ахборот жамият аъзосининг интеллектуал ривожланишини жадаллаштириш зарурлигини аниқловчи таълим мақсадларига эришишни таъминлашга йўналтирилган педагогик таъсирга эга бўлиб, шахснинг интеллектуал салоҳиятини намойиш этишни ва ривожланишини ўзининг асосий мақсади этиб қўяди. Бу мақсадга, замонавий ахборот технологияларининг имкониятларини жорий этиш орқалигина тўлиқ эришиш мумкин.

Анъанавий дидактика, ўқувчининг мустақил ишлашига жиддий эътибор берилгани ҳолда, асосан кўразмали-тушунтирув усулини тақдир қилади. Ўқувчиларнинг ижодий салоҳиятини ривожлантириш ва мустақил фаолиятни фаоллаштиришнинг айрим кўринишлари муаммоли ўқитиш, ўқитишни алгоритмлаш назарияларида ўз аксини топади. Бу назарияларга оид юзлашнинг самарали жорий қилиниши билим савиясининг, ундаги сифатнинг орттириши,

ўқувчиларнинг ўзлаштиришга сарфланган вақтнинг тежаслилиги, ақлий фаолиятларнинг шаклланишига олиб келади. Аммо буларнинг барисини, ўқитишнинг методлари ва воситаларидан қандай фойдаланишга ва унинг даражасига боғлиқ.

Замонавий ахборот технологиялари муҳитида дидактика, замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш орқали билимларни мустақил ўзлаштиришга йўналтирилган ўқув фаолиятининг кенг жараён турларини тақдир этади. Бу муҳитдаги дидактика фикрлаш, шахснинг салоҳияти ва имкониятларини, эстетик тарбия, унда ахборот маданиятини тарбиялаш, билимларни таълимга ўзлаштиришни, ўқув-ахборот фаолияти бўйича мадака ва кўникмаларини ривожлантиради.

Билимларнинг инноватга олиб, замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг педагогик мақсадлари баён этилади. Ахборот технологиялари ўқувчи шахсининг:

- эстетик тарбиясини;
- коммуникатив қобилиятини;
- инноват қарор қабул қилиш мадакасини;
- ахборот маданиятининг ривожланишини таъминлайди.

1.6. Ахборот технологияларини таълим жараёнида педагогик педагогик - психологик омиллари

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 6 сентябр қабул қилган «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш чора-тадбирлари туғрисида»ги Қарори ахборотлаштиришнинг миллий таълимнинг шакллантириш, барча соҳаларда замонавий ахборот технологияларини жорий этиш ва ундан фойдаланиш, жаҳон ахборот ресурсларидан баҳраманд бўлишни кенгайтиришга замин яратди. Фан ва технологиянинг жадал ривожланиши жамият ҳаётининг барча соҳаларини ахборотлаштиришга асос яратди. Мамлакатнинг инноватлаштириш, инсонлар ҳаёти ва жаҳон ҳамжамиятидаги ўрни ахборот технология ривожланишининг ҳолатига боғлиқ бўлиб қолмоқда. Замонавий технологияларнинг ривожланиш ҳолати биринчи навбаторда жамиятнинг интеллектуал салоҳиятига, жумладан, таълим

соҳасининг ривожланишига боғлиқ. Таълим мамуни ва сифати масалалари жамиятда устувор йўналиш сифатида қаралмоқда. Дунёнинг ривожланган ва ривожланаётган мамлакатларида таълимни ахборотлаштиришга алоҳида эътибор қаратишмоқда. Таълимни ривожлантириш, унинг самарадорлигини ошириш йўллари изланмоқда, таълимда янги ахборот технологияларини жорий этиш таълим соҳасидати ислохотларининг диққат марказидан ўрин олган. Жаҳонда масофавий ўқитиш очик таълим тизимининг муҳим бўлини сифатида кенг қулоч етимоқда.

Хозирги кунда таълим тизими инсониятнинг имкониятлари ва талабларини инобатта олиши зарур. Таълим тизими шахста йўнатилиридан харахтерга эга бўлиши, яъни шахснинг хар хил хусусиати ва сифатга эътибор қилган ҳолда дифференциаланган бўлиши керак.

Шу билан бир каторда мактаб ва олий ўқув юрти педагоглари ўқувчида ижтимоий-иқтисодий ўзаришлар ва илимий-техник тармоқнинг ўзининг инфоасилини кечкииб топади. Ўқитувчи ва ўқувчанинг фикрлаши ва қабул қилиш фаолиятида янги ғойлар, янги тенденцияларнинг ўзлаштириши маълум бир даврни талаб этади.

Билимдарни ўзлаштириш фикрашни ривожлантирувчи муҳим ишга асосланса-да, билимларни ҳар қандай ўзлаштириш ёки эгаллаш ўқувчининг фикрашга ривожлантирувчи таъсир кўрсатмайди. Билмиш учун билимларни, фаолият шаклларини фаоллаштириш асосини Эгаллашдан билимларни оқий қайтартириш ўқувчи ва талабада ривожлантириш фикрашларини ривожлантиришда етарли бўлмайди. Фаол билмиш, мушаккил фикраш фаолияти жуда зарурдир. Билимларнинг мушаккил эгаллаш фаолияти ва оқинган билимларни қўллаш фаолияти янги билимларни шаклланишига, ўқувчининг самарали фикраш майдонига айланади.

пиш, муаммони куъ билиш ва унинг ечимини ҳал этиш, олинган билимларни танқидий таҳлил эта олиш ва бу билимларни янги масалаларни ечишда қўлдан ушун йўналтирилган. Эндликда шахста йўналтирилган таълимнинг зарурийлиги барчага аён бўлмоқда.

Шахста йўналтирилган ўқитиш – бу ўқувчининг шахсий хусусиятларини, қобилияти ва имкониятини инобатга олувчи, ялпоз педагогик ва ахборот технологияларидан ўқувчи шахсини ривожлантиришда самаради фойдаланувчи ўқитишдир. Шундай қилиб, шахста йўналтирилган ўқитиш, ўқитишни дифференциациялаш ва индивидуализациялаштириш асосий тамойил сифатида қаралади.

Шакл ва мазмуннинг ранг-баранглиги – ўқувчининг кизиқиши, имконияти ва шахсий хусусиятидан келиб чиқиб такриф этилаётган ҳоллардан танлаш имкониятини беради. Бундай имконият таълим тизимида ҳам ўз аксини топиши зарур. Хар хил сатҳли ўқитиш бундай муаммонинг ечими бўла олади.

Ўқув машгулотларининг ўқувчиларни қандалик фандаар мажмуаси ва улар бўйича берилган топиширикаар мажмуаси билан ҳисоблашишга тўғри келадиган қилиб танкил этилиши қўлаб қўйишда уларнинг келтириб чиқаради. Бундай ҳолда ўқувчилар бирон бир фанга ўзларининг диққат эътиборини тўлиқ қарата олмайдилар. Бундай нотугалликларни бартараф этишда, назаримизда, модалли ўқитиш энг яхши ечим ҳисобланади.

1.7. ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ

1.7.1. Таълим тизимида ахборот технологиялари

Таълимда ахборот технологияси — олинган кўйилган таълимий мақсадларга эришишга имкон берадиган, назарий асосланган таълим жараёнини амалга оширишнинг шакллари, усулбери, усуллари ва воситаларининг йиғиндисидир. Бунда у тегишли илмий моделлаштиришда (лойихалаштиришда) таянади, бу жараёнда ушбу мақсадлар бир хил маънода берилади ҳамда ўқувчининг шахсий хусусиятлари ва сифатларини унни ривожлантиришнинг муайян босқичида объектив равишда босқичма-босқич ўлаш ва баҳолаш имконияти сақланади.

“Ахборот технологияси” хар қандай педагогик тизимда — ил-

лий мақсадлар билан ўзаро муносабатда бўлган тушунчадир. Бирок, назаримизда мақсад ўқитиш ва тарбия қилиш мақсадларини ифода қиладиган бўлса, у ҳолда ахборот технологияси ўқитиш ва тарбиялаш педагогик, уларнинг эришиш воситаларини ифода қиладиган. Бу жараёнда назаримизда тузилмасида талабаларнинг шакллантирилиши ва ривожлантирилиши доим бўлган аниқланган сифатлари муайян шарт-шароитларда ўқитиш мақсадлари сифатида иштирок этади, у эса назаримизда таълим мазмунининг ўзига хос хусусиятини белгилайди.

Таълимда ахборот технологияларини танкил этиш ва амалга ошириш мақсадида феолият юритиш авторитмининг умумлашган шаклидан фойдаланиш мумкин. У ўқитиш ва тарбия қилишнинг бир неча босқичларини ўз ичига олади: мўлжал олиш (таълим-тарбиянинг мақсадлар тўғрисидаги тасаввуларни шакллантириш); назаримизда ошпириш (ўқитиш-тарбиялаш усулбери, усуллари ва воситаларини қўлда тутилган кетма-кетликда амалга ошириш); назаримизда назаримизда тузатиш.

Хар бир ахборот технологияда, шунингдек, қўйилган мақсадга эришиш учун унинг феолият юритишнинг кузатиш, назаримизда қилиш ва тузатиш қондалари тизимидан иборат бўлган бошқариш авторитмининг фойдаланилади. Белгиланган ўқитиш-тарбиялаш мақсадларининг хар бирига эришиш учун педагогларнинг катъий назаримизда ўқув-тарбиявий феолиятини бошқариш авторитмидан фойдаланилади. Бу нафкат ўқитиш-тарбиялаш жараёнининг нафкатликлари баҳолаш, баки белгиланган самарадорликка ва бундан жараёндарини олинган лойихалаштириш имконини беради.

Таълимий ўзаро таъсир қўрсатиш усулбери, усуллари ва воситаларини саралаш ва оқилана танлаб олиш ахборот технологиясининг ўзига хос нафраси сифатида иштирок этади. Айнан улар улардан хар бирининг ўзига хос хусусиятини белгилашда ҳамда педагогик феолиятининг мажмуа шарт-шароитлари, педагогнинг шахсий ўзига хос хусусиятлари ва унинг педагогик таърибасини акс эттиришлари доим.

Ўқувчининг шахсий хусусиятларини ёритиш ва аниқлаш (ташхил) мақсади ахборот технологиясининг янада масулиятли нафраси ифода қиладиган. Ушбу мақсадларда ўқув-тарбиявий жараёнининг барча шарт-шароитларида шахсининг рухий (психологик) тузилмаси учун (масалан,

психик жараёндар, таълим олиш ва хусусиятлар) танланган концепциядан фойдаланиш мумкин. Бироқ, сифатларнинг ўзини бир қатор шарт-шароитларга мувофиқ келиши лозим бўлган тегишли аниқлаш (ташхис) тушунчаларида изоҳлаб бериш (интерпретация қилиш) зарур. Улардан энг муҳимлари қуйидагилар хисобланади:

- муайян сифатнинг бошқалардан аниқ фарқланишини таъминлайдиган бир маъноли аниқлик;
- аниқлаш (ташхис) жараёнида баҳоланадиган сифатни аниқлаш учун тегишли воситаларнинг мавжудлиги;
- шахсий фазилят ўрновларининг ишончли шкаласи бўйича шакллантирилиш ва сифатларнинг турли даражаларини аниқлаш имкониятлари.

Таълимда ахборот технологияси моҳиятини тушунишнинг баён этилган умумий ёндашуви унинг етарли даражада мураккаблиги тўғрисида ҳушсоз чиқаришга имкон беради. У педагогик амалиётда шундай қўлланмадан натижаларга эга бўладик, булун тарбиялаш жараёнига янги сифатларни бериш тўғрисида сўз очишга имконият беради.

1. Таълимда ўқитиш-тарбиялаш муайян технологияни амалга ошириш шарт-шароитларида яхлит хусусиятга эга бўлади. Уни алоҳида ўқув ёки тарбиявий бўлимларга ажратиб, алоҳида усуллар йитиндиси ёки бир-бири билан ўзаро боғлиқ бўлмаган шахсий хусусиятлар ва сифатларнинг кетма-кет шакллантирилиши кўринишида амалга ошириш мураккабдир. Муайян технология доирасидаги ўқитиш-тарбиялаш комплекс хусусиятларга эга.

2. Биринчисини ҳисобга олган ҳолда, таълим-тарбиявий фаолиятта фақат махсус педагогик ёндашувларни жорий этиш пухта ўйланган ҳолда ҳақиқатан ҳам амалга оширилади.

3. Муайян ахборот технологиясида барча фойдаланувчилар учун ҳамма томонлама ва уйғун ривожланган шахсин шакллантириш йўлида ўқитиш лозим бўлган умумий босқичлар мавжуд.

Педагогик жараёнларни технологиялаштириш, уларга замонавий ахборот технологияларини жорий этиш тосиш уларни бошқариладиган қилиш: "бир нарсани на қандайдир" қилиб эмас, балки қафолаётган муваффақият билан эришилган ноборат. Асосий тўғра, ҳар қандай даражадаги ўқитувчи унинг мақсадан бошлаб то натижаларни баҳолашга бўлган ҳатти-ҳаракатларини

белгилайдиган ўқув материалларини педагогик қайта ишлаш асосида бериладиган натижаларга эришади. Бошқа бир томондан, инсон омилнинг педагогик жараёнда мавжудлиги педагогик ҳисоб-китобни мураккаблаштирилади. Технология муҳолифларининг айтишларича, ўқитиш, бундан ташқари тарбиялашнинг шахсий, муносабатларсиз, ҳис-туйғуларсиз амалга ошириб бўлмайди. Табиийки, нам-фан таълим-тарбиявий жараёнда технологиялаштириш ва шахс ўрғасидаги қарама-қаршиликни ҳақиқатан йўлларини қийратилади.

Таълим-тарбиявий жараён тушуначаси ўқитиш ва тарбиявий технологиялар тушуначаси билан бир қаторда услубий билимлар қаторига қиради, ёки унинг илмий таҳлили ва амалий таҳлил этилишида таълимий тизимлар, қонунийлик, педагогикада тизимли ва педагогик ёндашулар тўғрисидаги билимлар бираштирилади.

1.7.2 Ахборот технологияларини таълимга жорий этишнинг зарурияти нимада?

Нима учун бутунли қўлда ахборот технологияларини жорий этишнинг назарий асосини яратиш ва амалиётга татбиқ этиш зарурияти туғилади?

Биринчидан, анъанавий ўқитиш тизими, айтиш мумкинки, ёзма ва оғзаки сўзларга таяниб иш қўриши туфайли "ахборотли ўқитиш" сифатида тавсифланади, чунки ўқитувчи фаолияти биргина ўқув жараёнининг таълимийлиги сифатида эмас, балки нуфузли билимлар манбаига айланиб бораётганлигини таъкидлаган ҳолда баҳоламоқда.

Иккинчидан, илмий-техник таракқиётнинг ривожланаётган босқичида ахборотларнинг кескин кўпайиб бораётганлиги ва улардан ўқитиш жараёнида фойдаланиш учун вақтнинг чегараланганлиги, шунингдек, ёшларни ҳаётга муқаммад тайёрлаш талаблари таълим тизимига янги технологияларни жорий этишнинг тақозо этмоқда.

Мамлакатимиз таълим кенгликларида рўй бераётган тўб бурилишлар ҳар бир таълим муассасасида дидактика соҳасини жонлантиришнинг талаб этгани, янгиликни жорий этиш йўли эса ҳар доим мураккаб ва ўзоқдир. Қоғид ишонч билан айтиш мумкинки, янги ахборот технологиялари яқин йиллар ичида дидактик янгиликка киришининг асосий манбаи бўлиб қолади.

1.7.3. Таълим-тарбия жараёнининг энг асосий хусусиятлари

Таълим-тарбия жараёнининг энг асосий хусусиятлари — бу унинг яхитлиги, тизимлилиги, даврийллги ва технологиявийлигидир. Яхитлилик деганда тарбиялаш ва ўқитиш жараёнари, шунингдек шахсни ривожлантириш ва шакллантириш жараёнларининг ажра-мас бirlлиги тушунилади. Тарбиялаш ва ўқитиш, тарбия илм-фан уларни фарқласада, бир-бирига боғлиқ ва кўп умумийликка эга. Ўқитишнинг мазмунини асосан дунё ҳақиқати илмий билимлар ташкил этади. Тарбиянинг мазмунини метерлар, қоидалар, қадриятлар устунилик қилади. Ўқитиш асосан ақл-идроққа таъсир кўрсатади, тарбиялаш биринчи навбатда шахснинг истермо-дидиллий соҳасига айлданган. Иккала жараён шахснинг онги ва ҳулк-атвориға таъсир кўрсатади ва унинг ривожланишиға олиб келади. Қанчалик яқин бўлишиға қарамай, бу ўзига хос жараёнлар бўлиб, илм-фан уларни тарбия қилиш назариясиға ва дидактикаға алоҳида кўриб чиқади. Бунда замонавий шарт-шароитларға усулбий тамойил ва айниқса доаларб ҳисобланган бутун педагогик жараёнининг яхитлиги таъминланади.

Таълим жараёни ва тарбиявий тизим ҳам умумийликни ташкил этади, чунки жараёнлар тизимларининг хусусиятларидан иборат. Айтиш мумкинки, таълим жараёнари — бу тарбиявий тизим ҳолатларининг кетма-кет дамашинувидир.

Таълим жараёнини тизимли равишда кўриб чиқиш тизим ва жараёнининг тузилмасини, шунингдек улар ўртасиға алоқаларни ажратиб кўрсатилишини ифодалайди. Бу ҳар бирининг ўзига хос хусусияти, моҳиятини, бирининг бошқасига таъсири натижасиға ўзаришини ангилаб етишға ёрдам беради. Масалан, ўқитиш мақсади унинг мазмунини белгилаб беради, ўзлаштириландик даражаси эса ўқитиш усулларини танлашға таъсир кўрсатади ва ҳ.к.

1.7.4. Ахборот технологияларини жорий этиш орқали самарадорликта эришилдиган методик мақсадлар

Замонавий ахборот технологиялари, ўқув-тарбия жараёнарининг барча боқичларини жадаллаштиради. Бунда ахборот технологияларидан фойдаланиш асосиға, таълим жараёнининг сифати ва са-

марадорлиги ортини, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллашурини, фанлараро алоқаларнинг чуқурлашувини кузатиш мумкин.

Дидактика нуқтаи назардан муҳим аҳамият касб этадиган, ахборот технологияларини жорий этиш орқали самарадорликта эришилдиган методик мақсадларға:

- ўқитиш жараёнини индивидуаллаштириш ва дифференциялаш;
- тесқари алоқа билан ўқув фаолияти назоратини олиб бориш;
- ўз-ўзини назорат қилиш;
- ўқув материални ўзлаштириш жараёниға машқ қилиш ва мустақил тайёрларини ташкил этиш;
- ўқув вақтини тежал;
- ўқув ахборотларини компьютер орқали визуаллаштириш;
- ўрганилаётган ҳолис ва жараёнларни моделлаштириш;
- компьютерда лаборатория машгулотларини бажариш;
- ахборот маълумотлар базасини яратиш ва ундан фойдаланиш;
- ўқишға қизиқилишни орттириш;
- ўқувини ўқув материални ўзлаштириш стратегияси билан куроллантириш;
- фирраларни ривожлантириш;
- оптимал қарор қабул қилиш маҳкасини шакллантириш;
- ўқувчиға ахборот маданиятини шакллантириш қабиларни қиритиш мумкин.

Замонавий ахборот технологиялари микро ва макро дунёдаги, мураккаб қурилмадар ва биологик тизимлардаги ҳолис ва жараёнларни компьютер графикаси ва моделлаштирилидан фойдаланиш асосиға ўратиш, жуға қатта ёки жуға қичик тезликда содир бўладиган физик, кимёвий ва биологик жараёнларни қулай вақт ўзиниға тақдим этиш қабил янги дидактик масалаларни ечишға ёрдам беради.

Таълимда замонавий ахборот технологиялари муҳитининг шаклланиш фан соҳаларини ахборотлаштиришға, ўқув фаолиятини индивидуаллаштиришға, интеграция жараёнларини тезлаштиришға, таълим тизими инфраструктураси ва уни бошқариш механизмларини тоқомиллаштиришға олиб келади.

1.8. ТАЪЛИМНИ АХБОРОТЛАШТИРИШ МУАММОЛАРИ

1.8.1. Ахборотлаштириш нима?

XX асрнинг 90-йилларидан бошлаб ахборотлаштириш соҳаси кескин ривожланиб кетди. Бизнинг асримиз, яъни XXI асрни ахборотлаштириш ва коммуникация асри деб бежиз аташмайди. Ахборотлаштириш нима ва унинг вазифаларига нимадир қиради, унинг асосий хусусиятлари қандай, деган саволлар ҳозирги замон жамиятидаги ҳар бир фуқарони қизиқтириши табиий. Чунки инсон фаолиятининг ахборотсиз тасаввур қилиш қийин.

Ахборот – (лат. *Informatio* – тушуништириш, баён қилиш) – шартли белгилар ёрдамида шахслар, предметлар, далиллар, воқеалар, ҳоисалар ва жараёнлар ҳақида, уларни тасвирлаш шаклидан қатъий назар ўзатиладиган ва сақланадиган маълумотлар.

Қўндалик турмушда турли қўринишдаги ахборотлар масдан, матдан, графикли, жадвалли, овозли (аудио), расмали, видео ва бошқа ахборотлар билан ишлашга тўғри келади. Ҳар бир турдаги ахборот билан ишлаш (йиғиш, сақлаш ва х.к.) учун ҳар хил техник харақтери-стикаларга эга бўлган ахборот қўрилмалари керак бўлади.

Микроэлектроника ишлаб чиқариш технологиясининг ривожланиши ва замонавий процессорли компьютерларнинг яратилиши ахборотларни қайта ишлаш имкониятларини кенайтирди.

Ҳозирги кўнда таълим соҳасида ўқитишнинг компьютерлаштириш-та қатта эътибор берилмоқда, чунки замонавий ўқитиш технология-ларидан дарс жараёнида фойдаланиш қатта ижобий натижадар беради. Ўқитишнинг компьютерлаштириш (ахборотлаштириш) ёки ахборот технологияларидан фойдаланиш дастурига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- таълим тизимининг барча поғоналарида ахборотлаштиришнинг етақчи бўлидиганини таъминлаш;
- барча соҳалар бўйича билим беришда ахборотлаштиришнинг ривожлантиришнинг лойиҳалаш ва яратиш (мониторинг);
- ахборотлаштириш соҳасида метёрий базаларни яратиш (на-мий-методик бириктирилган ва х.к.);

таълим тизимининг – компьютерлар, ахборот технологиясининг бошқа қўрилмалари, уларга хизмат кўрсатиш учун керакли ма-териалларни яратиш;

– телекоммуникация тармоқлари;

– таълимий ресурслари (дастурий таъминот, интернетдаги ахо-ротлар мажмуи, маълумотномадар ва х.к.).

Ахборот технологиясидан фойдаланиш ва уни бирор-бир соҳага таълим этиш ўз ичига қатор вазифаларни олади. Қуйида ахо-ротлаштиришнинг объектлари ҳақида тап юритамиз.

Бўлган объектларга сонлар (ўлаш ва моделлаштириш натижа-лари) натижалар, таъмирлий ахборотнинг статистик ва динамик ифода-лари, расмлар, чизмалар ва анимациялар, овозли образлар (ёзилган овоз, музыка) ва бошқалар қиради.

Фондамантувчининг мустақили ва онгли равишда олиб борадиган фаолиятига ахборот объектларини яратиш, керакли ахборот объект-ларини излаш, ахборотларни йиғиш, таҳли қилиш ва ажратиш ваъни, таъминлаштириш, керакли қўринишда тасвирлаш, ахборот объектларини (маъл, суҳбат, расм, ўйин ва бошқа қўринишда) ўзатиш, таъминлаштириш, лойиҳалаш, объектларни режадаштириш ва таъминлар ётиридан.

Ахборот технологияси моделлари муайян амалларни онгли ва расман амалда оширишда ўзлаштирилади. Бу жараён қуйидагиларни қўриниш олади:

– компьютер, шунингдек, принтер, модем, микрофон ва овоз эшитириш қўрилмаси, сканер, рақамли видеокамера, муалли-меана проектори, чизиш планшети, мустикали клавиатура каби-лар қамда уларнинг дастурий таъминоти;

– телеулавий дастурий таъминот;

– виртуал матн конструкторлари, муаллипликациялар, мустикалар, физик моделлар, географик харитадар ва х.к.;

– ахборотлар мажмуи – маълумотномадар, энциклопедиялар, виртуал музеялар ва х.к.;

– таълим қўрилмалар тренижёрлари (тулмачалар мажмуидан ту-зилганлари қарамадан маълумот киритиш, дастурий воситадар-ини дастлабки ўзлаштириш ва х.к.).

Тарвақлий этган хорижий давлатлар ва республикаимиздаги етақчи таълим муассасаларида компьютер технологиялари асосида ўқитиш

дасураари таҳлили сифат жиҳатидан янги ўқитиш воситалари бўлиб, улар анъанавий ўқитиш методларида тўбан фарқ қилишнинг кўрсатмоқда. Бундай ёндашнинг асосий воситаларидан бири сифатида, компьютерда моделлаштириш назариясини кўрсатиш мумкин.

Мультимедиа воситалари асосида ўқитиш жараёнида аниқ фанларни компьютер асосида тўлиқ ўқитиш, маъруза матнларини таҳрир қилиш, талабалар топширган назорат натижаларининг таҳлили асосида маъруза матнларини баён қилиш услубини яхшилаш, ўқувчи-талабалар ахборот технологияларини мультимедиа воситалари асосида анимация элементларини дарс жараёнида кўриштириш, эшитишни ва мулоҳаза қилиш имкониятларига эга бўлади.

1.8.2. Таълимни ахборотлаштириш

Ҳозирги жамиятни ахборотлаштириш жараёнининг асосий йўналишларидан бири таълимни ахборотлаштиришдир.

Таълимни ахборотлаштириш - кент маънода таълим соҳасини методология, ўқитиш мақсадларининг психологик-педагогик таъбиғига йўналтирилган янги ахборот технологиялари воситаларини самарали фойдаланиш ва яратиш (қайта ишлаш) амалиёти билан таъминлаш сифатида қаралади. Бундан ташқари, ахборотлаштириш масофали ўқитиш тизимининг таракқиёти учун била бўлиб хизмат қилади. Ахборотлаштириш жараёнида таълим тизимини янги ахборот технологиялари воситаларидан кент кўламада фойдаланиш амалга оширилади.

Таълимни ахборотлаштириш, биринчи навбатда қуйидагиларни назарда tutади:

- компьютер техникаси, ахборот ва коммуникация технологияларининг замонавий воситаларини тизимли ўрганиш, таълим этиш ва фойдаланишнинг;
- талабаларнинг мустақил ишларини таълим этиш, ўқув ва методик таъминлашнинг;
- ўқитувчилар томонидан зарурий ўқув-методик таъминотни яратиш бўйича ишларнинг;
- ахборот технологияларини самарали қўлланилишидан вужудга келадиган янги имкониятларни ҳисобга олган ҳолда ўқув жараёнида

раёнини таъминлаштиришнинг тақозо этади.

Ахборотлаштиришнинг ягона тизими ўз олдига таълимнинг кент тармақини қамда мутоақсисликка доир яратилган дасураини таъминлаш орқали мустақам фундаментал билимга эга бўлган ва кўриш ўз фойдалигида қўлай олаётган кадрлар тайёрлаш таълимни қўлади.

Ахборотлаштиришнинг мақсади масофали ўқитиш таъминлашнинг самарали таъбиғидан иборат. Ахборотлаштириш масалалари қуйидагилардан иборат:

- 1. узан портатив шахсий компьютерлар(УТШК)ларнинг роли ўзининг аниқлаш;
- 2. узаро адиқтик талабаларнинг қўйилиши;
- 3. УТШК билан ишлашнинг талабалар ва ўқитувчиларга фойдаланарчи даражасида ўқитиш;
- 4. узаро таълим жараёнида фойдаланишнинг услубий муаммоларини ҳал қилиш;
- 5. масофали ўқитишнинг таъминлаш учун ахборот муҳитини яратиш;
- 6. фойдаланишнинг таъминлаш учун инфраструктуранинг яратилиш.
- 7. узан УТШКлар ўқув жараёнида қўйилиши мақсадларда қўлланишнинг мумкин;
- 8. асосдан таъминлаш ва мустақил ишлаш учун электрон шаклда яратилган ўқув-услубий материал ва дарсликлар, хрестоматиялар, китоблар, мақолалар;
- 9. рефератлар, мақолалар, ишларлар учун маълумотлар омборини тайёрлаш;
- 10. ўз ўзини синлаш, ўқув дасураари билан ишлаш;
- 11. ўқув ишларини режаллаштириш, электрон қўлалик, мануаллар жадвали, телефонлар ва манзиллар(органайзер);
- 12. маълумотлар омбори: қўлланимлар, таржимонлар, ўргатувчи дасураар;
- 13. ахборот тармоқларида ишлаш.
- 14. таълимни ахборотлаштириш таълим-тарбиянинг педагогик-психологик мақсадларини амалга оширишга йўналтирилган замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишнинг, таълим соҳасида яратилган амалиёт ва методологияси билан таъминлашнинг назарда tutади.

Бу жараён, биринчидан, илмий-педагогик маълумотлар базасидан фойдаланиш асосида таълим тизимини бошқариш механизмидини такомиллаштиришни, иккинчидан, замонавий ахборот жамиятида, шахси ривожлантириш мақсадларида таълим-тарбиянинг таъкидланган шакллари, методлари, мазмунини танлаш ва методологик янгиликни таъкидлаштиришни, учинчидан, ўқувчини интеллектуал салоҳиятини ривожлантиришга, унда мураккаб билим олиш малакасини шакллантиришга йўналтирилган ўқитишнинг методик тизимини яратиш ва ниҳоят тўртинчидан, ўқувчилар билиминини назорат қилиш ва баҳолашнинг адиатностик методларини, хусусан компьютер тестларини яратиш ва улардан фойдаланишни мақсад қилади.

Таълимни ахборотлаштириш ва замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш жараёни ўқитишдаги таъкидланган шакллари ва методларнинг ўзгаришига эмас, балки ундаги янги методларнинг шаклланишига ҳам оид бўлади.

Фандар соҳасининг ахборотлашуви, ўқув фаолиятининг такомиллашуви, замонавий ахборот технологиялари асосида билиш жараёнининг интеграциялашуви, фандар соҳасининг кенгайишига, чуқурлашуви ва уларнинг интеграциясига сабаб бўлади. Бу эса, ўз навбатида, ўқув материаллари мазмунини танлаш мезонларига ўзгаришлар киритишни таъкид қилади.

Шундай қилиб, таълимни ахборотлаштириш жараёнининг ривожланиши, ўқув материалларининг мазмунини ва ҳажминини ўзгаришига, ўқув предметлари (курслари) дастурларини қайта ишлаб чиқишга, алоҳида мавзулар ёки предметларнинг интеграциялашуви сабабчи бўлади. Бу эса, ўқув фандарининг мазмунини ва структурасини ўзгаришига, бинобарин, таълимнинг мазмунини ва структурасини ўзгаришига оид бўлади.

Бу жараёнга паралел равишда, ўқувчилар билим савияси муаммосига, компьютер технологиялари асосидаги инновацион ёндашувини жорий этиш лозим бўлади.

Таълим мазмунини ва таркибиди, назорат ва ўқитишнинг таъкидланган шакллари, методлари ҳақидаги тасаввурларнинг ўзгариши ўқитиш жараёнида хусусий методикани ҳам такомиллаштиришни таъкид қилади.

Таълим жараёнида замонавий ахборот технологияларини имкониятларидан фойдаланиш ва шу тўғрисида ўқув фаолиятининг кенгайи-

лиги таълим воситалари ва дарсликларга бўлган дидактик талабларнинг сифатий ўзгаришларига оид бўлади.

Янада таъкидланган ҳолатлар таълим-тарбия назарияси тарбия воситаларининг ўзгаришига, яъни педагогика фани парадигмаларининг ўзгаришига оид бўлади.

1.3.3 Таълимни ахборотлаштиришнинг йўналишлари ва шартлари

Замонавий таълимни, умуман, таълим тизимини ахборотлаштиришнинг муҳим йўналиши сифатида телекоммуникация технологияларини жорий этишни кўрсатиш мумкин. Телекоммуникация технологиялари тармоқ технологиялари бўлиб у локал ва глобал шартларда тармоқларидан синхрон ва асинхрон режимларда фойдаланилади.

Интернет – ягона стандарт асосида фаолият кўрсатувчи ягона глобал компьютер тармоғи.

Телекоммуникация технологиялари масофавий дарсларни ўқитиш, турли таълим порталларида жойлашган видео ва анимация технологияларини кўрсатиш, ўқув телекоммуникация лойиҳаларини тарқатиш, масофавий олимпиадалар ўтказишни таъминлайди. Замонавий телекоммуникация технологияларини қўллаш асосида таълим жараёнини самарали таъкид қилиш мумкин.

Замонавий технологияларни дарс жараёнида ва дарсдан сўраб қўллаш ўқитувчидан ўзига хос методларни қўллаган ҳолда таълим жараёнини қизиктириш, фаолиятларини оширишни талаб қилади.

Телекоммуникация таълим лойиҳалари оидда, фандараро муносабатини, яъни турли фан соҳаларига оид бўлган билимларни ривожлантиришга бўлади.

Ўқув ахборотларини олиш усули бўйича синхрон ва асинхрон таълимнинг ажратилиш мумкин.

Синхрон таълимлар ўқитиш жараёнида бир вақтнинг ўзида ҳам таълимнинг ҳам ўқитувчинини қатнашишини талаб этади. Бундай тизимларнинг интерфаси телевидение, аудио графика, компьютер телеконфе-

ренишлар, IIS, MUD, MOO киради.

Асинхрон тизимлар ўқиб жараёнида ўқувчи ва ўқитувчининг бир вақтинги ўзида қатнашинини талаб этмайди. Ўқувчининг ўзи машгулотлар режаси ва вақтини танайди. Бундай тизимларда нашр материаллари, аудиокассетадар, видеокассетадар, электрон алоқа, www, FTP асосидати курсларни киритиш мумкин.

Аудио графика (AudioGraphics) бутунги кунда кам тарқалган бўлиб, у овозли, компьютер ва график ахборотларни жўнатиш қанчалари орқали узатиш усулидир. График ахборотлар факс аппаратлари, телепринтерлар, компьютер дисплейлари ва электрон доскалар ёрдамида узатилади. Ўқувчилар график ахборотларни электрон доскаларда чизади, бу машгулотлар компьютер дисплейларида ўз аксини топади. Овозли алоқа микрофон ва овоз қўяйтиригичлар ёрдамида амалга оширилади. Факс аппаратлари тестлар ўтказиш ва ўқув қўлланмаларининг матналарини узатиш учун ишлатилади. Айрим ҳолларда бу тизимларда видеопроекторлар ишлатилади.

Катта имкониятларга эга Whiteboarding тизими дастурий таъминот аламинувини таъминлайди. Бундай тизимлар қаторига Oracle Telewriter, Vis a Vis, Proshare ва SMART 2000 киради.



1.9. Янги ахборот технологиялари воситалари

Янги ахборот технологиялари воситалари (ЯАТВ) деганда, ахборотни йитиш, тўлаш, қайта ишлаш, сақлаш, узатиш амалларини таъминловчи, микропроцессор техникаси, ахборот аламинувининг телекоммуникацион тизими ва замонавий воситалари, аудио-видеотехника асосида ишловчи дастурий, аппаратли восита ва қурилмалар тушунилади.

Ҳозирги вақтда етарлича кўп сондаги янги ахборот технологиялари воситалари ишлаб чиқилган ва фойдаланилмоқда. Уларнинг соани йил сайин ўзгармоқда. Улар рўйхатида қуйидагиларни киритиш мумкин: барча синф компьютерлари, дисплей, принтер, хотира, компьютерга овозни киритиш қурилмаси, сканер, клавиатура, машгулотлар омбори, билимлар омбори, муаллимедиа тизимлари, видеомагнито, ТВ-ахборот, модем, компьютер тармоқлари, электрон алоқа, электрон конференциялар, ахборот қидирув тизимлари, рақамли фотокамерада, эксперт ўқитиш тизимлари, график ахо-

ротни чиқариш қурилмаси, гиперматли тизимлар, телевидение, радио, телефон, факс, овозли электрон алоқа, телеконференциялар, электрон доска, Интернетдаги дастурий воситалар, автоматлаштирилган кутубхоналар, ўқитишга муалланган дастурий воситалар, тахририй-нашриёт тизимлари, CD ROM, дастурий мажмуалар (дастурулаш тиллари, трансляторлар), берилганларни узатиш воситалари, радиостанция ва бошқалар.

Бу рўйхатни тўлиқ дейиш фикридан йироқ бўлиш керак. Лекин бу рўйхат янги ахборот технологиялари воситаларининг ва тизимларининг турли қўринишлари ҳақида тасаввур беради.

Янги ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланишнинг педагогик мақсадлари қуйидагилардан иборат:

- ўқув-тарбия жараёнининг барча даражадарини интенсивлаш (тезлаштириш);
- таълимнинг ҳар тарафлама ривожланиши;
- олий таълим муассасалари битирувчиларини ахборотли жамият шароитидаги ҳаётга тайёрлаш;
- ижтимоий талабни қондириш.



1.10. Ахборот ва телекоммуникацион технологиялар

Олий таълимдаги муҳим ахборот ва телекоммуникацион технологиялар қуйидагилар:

- электрон дарслик;
- муаллимедиа тизимлари;
- эксперт тизимлар;
- автоматик лойиҳалаш тизими;
- электрон кутубхоналар;
- машгулотлар омбори;
- лоқа ва глобал хисоблаш тизимлари;
- электрон алоқа;
- овозли электрон алоқа;
- электрон доска;
- телеконференциялар тизими;
- электрон типография.

Янги ахборот технологиялар турлари ва воситалари белгиларида қариб таънифлашга ҳаракат қилдик, яъни уларни 3 гуруҳда 19га аж-

РАТАДИ: А-аудио, V-видео, P-матн деб шартли номланди.
Янги ахборот технологиялари воситадари(ЯАТВ)-бу ўқитишнинг техник воситадарининг аналогиядир.

1-жадвал. Масофавий ўқитиш тизмида янги ахборот

ЯАТВ турлари		технологиялари тизимлари ва воситадари		Янги ахборот технология-лари воситадари		Кулаш соҳалари	Таркалан-лик дара-жаси	Ўқитиш шакли
А-аудио, V-видео, P-матн турли	1.	Радио	ЎР	Кам	Мазруа			
	2.	Радиотрансляция	ЎР	Кам	Мазруа			
	3.	Телефон	ЎМТ	Кўп	Масоҳат тап. маш.			
	4.	Аудиоёзиш	ЎМ	Кўп	Масоҳат			
	5.	Аудиоконференция	ЎМ	Эпизолик	Муст. иш			
	6.	Овозли алоқа(алоқа)	ЎМ	Эпизолик	Семинар			
V-видео турли	7.	Овозли, тексари алоқали телевидение	ЎР	Эпизолик	Мазруа, семинар			
	8.	Электрон алоқа орқали телевидение	ЎМТ, ЎМ	Кам	Мазруа, семинар			
	9.	Секин сканеранувчи теле-видение	ЎМ	Кам	Мазруа, семинар			
	10.	Телевизон видеокофе-ренциялар	ЎМ	Эпизолик	Мазруа, семинар			
	11.	Видеоконференциялар	ЎМ	Кам	Мазруа, семинар			
	12.	Видеотелефон	ЎМ	Кам	Мазруа, семинар			
	13.	Матингли ташувчиларда видеоёзу	ЎР	Кўп	Мустаккил иш			
	14.	Электрон алоқа(алоқа)	ЎР	Кўп	Масоҳат			
	15.	Компьютерли конферен-циялар	ЎР	Кам	Сем. масл.			
	16.	Факс	ЎМТ	Кўп	Масоҳат			
	17.	Аппаратив алоқа	ЎМТ	Кўп	Масл. тест			
	18.	Электронлиг электрон	ЎМТ	Кам	Сем. масл.			
	19.	ТВ-ахборот	ЎМТ	Кам	Мазруа, семинар			

(Қискартма сўзлар маъноси: ЎР-ўқув реклама, ЎМТ-ўқув маълумияти, ЎМ-ўқув мақсадаари)

Кўриниб турибдики, муаввинедали воситадар барча турлига киришти. Шунга айтиб ўтиш зарурки, янги ахборот технологиялари воситадари ўзининг дидактик хусусиятларида кўра ўқитиш тизими-нинг барча компонентларида: мақсад, мазмун, усул ва ўқитишнинг ташкилий шаклларида фаол таъсир қилади ва педагогиканинг анча мураккаб ҳамда долзарб масаласи бўлган шахс камолоти, унинг ин-телектуал, ижодий потенциалли аналитик ва танқидий фикрлаши,

билимларни эгаллашати мустақиллиги, ахборотнинг турли манба-дари билан ишлашда мустақиллик тараккиети масаласини кўйиш ва маъ эгнш имконини беради.

Замонавий компьютер ва телекоммуникация технологиялари оиди таълим мазмунни ривожланишини таъминлайди. Бу техноло-гиялар:

- таълим мазмунини ташкиллаштириш;
- таълим мазмунига оид элементларни бослаш;
- ахборотларнинг турли кўринишларидан фойдаланиш;
- курсларни дарсад(мавулар) мажмуаси кўринишида таълим эгнш;
- дарсин виртуал харакалар тизими сифатида яратиш;
- ўқув материалларини ўзлаштиришнинг кетма-кетлигини таъминлаш;
- ўқув материаллари мазмунини ўқувчига мослаштириш;
- турли соҳаларда таълим мазмунини ривожлантириш (курс яра-тувчилар, ўқитувчилар, методистлар, ўқувчилар);
- ўқув мақсадаларига эришишда, профессионал баҳсардан фойда-ланиш учун восита бўлиб хизмат қилади.

Замонавий технологиялар таълим берувчиларнинг ҳам, таълим олувчиларнинг ҳам фаолигини оширади. Бундай фаоллик мухити, ўқуро ижодий ҳамкорликнинг сифатини ва самарадорлигини янги босқичга кўтаради.

Жада сўрвтадар билан ривожланаётган технологиялар ўқув жа-рғининг тез тақомиллашини ва янги технологик мухитта мосла-шини тақозо этади. Мослашувчан ўқув жараёнини ташкил этиш замонавий ахборот технологиялари асосида, ўқув материалларини яратишнинг турли:

- компьютер ўратувчи тизимларнинг архитектурасини яратиш;
- амалий ўратувчи компьютер дастурадарини шакллантириш;
- ўқитишнинг турли усуллари ва воситадари орқали аниқ ўқув жараёнини шакллантириш босқичларида мослашувчанлик принци-пининг бўлишини талаб этади. Бундай принцип асосида тайёрланган ўқув материаллари ўқувчининг билим даражаси, маъласи, психооло-гик хусусиятлари, ўқув турлиларининг ўзига хос хусусиятлари ва ўқитишнинг ижтимоий-маданый жиҳатларини ўзида мужасамлаш-тирган бўлади.

Ўқув жараёни учун технологияларни танлашда қуйидагиларга муҳим омилар сифатида эътибор қаратиш лозимлигини алоҳида таъкидлаш мумкин:

- Ўқув жараёнида янги технологиянинг ўзи эмас, балким ундан фойдаланиб таълимнинг мақсадларига эришишни таъминлашнинг муҳимлиги;
- энг замонавий ва қиммат технологиялар билан бир қаторда, арзон ва анъанавий технологиялар ҳам самара бериши мумкинлиги;
- Ўқиб натижалари телекоммуникация ёки ахборот технологияларининг турига қараб эмас, балки курсларни яратиш ва ўзатиш сифатига боғлиқлиги;
- технологияларни танлашда ўқувчининг шахсий хусусиятларига, алоҳида олинган фан соҳасининг ўзига хос томонларига, ўқув машғулотлари, топшириқлари ва машқларининг мазмунига эътибор қаратиш лозимлиги;
- технологияларни танлашда, энг самарали йўллардан бири - бу муаллимедиа ёндашуви.

Таълим мазмунини ва унинг сифатини яхшилаш масалалари ус-тувор йўналиш сифатида қаралаётган пайтда таълимда янги ахборот технологияларини жорий этиш, унинг ривожланишига ва самарадорлигининг орттишига эътибор қилинган.



1.11. Компьютер технологияларининг вариантлари

Компьютерларнинг таълимда кенг қўлланилиши натижасида «таълимнинг янги ахборот технологиялари» термини пайдо бўлди. Умуман айтганда, ҳар қандай педагогик технология - бу ахборот технологиясидир, чунки таълимда технология жараёнининг асосини ахборот ва унинг харақати (ўзгариши) ташкил этади. Бизнеснинг фикримизча, компьютердан фойдаланишга асосланган таълим технологиялари учун «компьютер технологиялари» термини муносибдир.

Компьютер технологиялари дастурий ўқитиш роясини ривожлантиради, компьютер ва телекоммуникацияларнинг катта имкониятлари билан боғлиқ ўқитишнинг мутлақо янги технология вариантларини очиб беради. Компьютер (янги ахборот) технологиялари - компьютер асосида ўқувчига ахборотларни тайёрлаш ва етказиш жараёни-

дир. Компьютер технологиялари қуйидаги вариантларда намоён бўлиши мумкин:

I - «**қириб борувчи**» технологиялар (алоҳида мавзулар, бўлимлар бўлибча мавзулар бир дидактик масалалар учун компьютер ўқитишни қўллаш).

II - **асосий**, қўлланаётган аниқ технологиядан ўта муҳим қисминини аниқловчи.

III - **мониторинг** технологиялар (таълим, ўқув фаолиятини бошқариш, диагностика ва мониторинг компьютерларни қўллашга асосланади).

Компьютер технологияларидан фойдаланишга асосланган моделлар орасидан қуйидагиларни алоҳида таъкидлаш мумкин:

- янги ўқув материалларини тушунтиришда компьютернинг на-мойиш имкониятларидан фойдаланувчи дарслар;
- ИНТЕРНЕТ ўргатувчи ва назорат қилувчи дастурий маҳсулотлар асосида ташкил этилган дарслар;
- педагогларнинг дарсларга методик тайёрланиши, қўшимча ахборотларни излаш ва тизимлаштириши, дидактик материалларни тайёрлаши;
- компьютер технологияларидан ўқув жараёнини ташкил этиш ва бошқаришда фойдаланиш.

Ҳар бир моделага ўзига хос техник жиҳозланган компьютернинг ўринлари тўғри келади. Компьютерларни ўқув жараёнига жорий этиш бўйича бизнинг таърибамиздан келиб чиқиб, предмети компьютер синфлари ва компьютерлар билан жиҳозланган ўқув синфларини ташкил этиш мақсада мувофиқ деб таноландимиз. Ўқитишни компьютерлаштириш тор мавзуда компьютерларни ўқитиш воситаси сифатида қўллаш бўлса, кенг мавзуда ўқув жараёнида компьютерлардан кўпмақсадли фойдаланиш назарда тутилди. Ўқитишни компьютерлаштиришнинг асосий мақсади ўсиб бораётган аълоани ахборот жамиятига тайёрлаш ва ахборот технологиялари воситаларини жорий этиш орқали таълим самарадорлигини оширишдан иборатдир.

1.12. Электрон алоқа

Электрон алоқа - ахборот тармоқлари орқали фойдаланувчиларга хатларни етказишни таъминлашнинг муҳим тармоқли кўриниши.

Электрон алоқа (electronic mail) - компьютер тармоқларида маълумотларни сақлаш ва уларни фойдаланувчилар орасида ўзаро алоқасида таъминлайдиган тизим. Интернетда телефон тармоғи орқали фойдаланувчилар орасида маълумот алоқасида имконини беради, маълумот матн ёки файл кўринишида бўлиши мумкин.

Электрон алоқа масофадан уланishi воситаларида киради. У компьютер тармоқлари хизматларида (хостларидан) бириктирилади. Электрон алоқа фойдаланувчиларга, яъни ўқитувчи ва талабаларга матнли ва график маълумотларни ўзаро алоқасида имконини беради. Электрон алоқа хизматини жорий этиш учун фойдаланувчининг иш жойи курилатилиши воситада билан жихозланган бўлиши керак: компьютер, принтер, модем, монитор, клавиатура, манипуляторли сискофта ва мос дастурий таъминот.

Электрон алоқанинг қуйидаги имкониятларида компьютер тармоқларининг дидактик хусусиятларини умумлашган ҳолда акс эттириш мумкин:

- бевосита компьютер клавиатураси ёрдамида тайёрланган ёки аввалдан файл ва компьютер дастури кўринишида сақланган маълумотларни ўқитиш;
- ўқув ахборотларини принтерда чоп этиш имкониятлари билан бирга компьютер хотирасида сақлаш;
- компьютер экранда матн ва графикани намойиш қилиш;
- қабул қилинаётган матнли маълумотларни таҳрирлаш;
- жўнатилаётган матнли маълумотларни тайёрлаш ва таҳрирлаш;
- компьютердаги ўқитувчи дастураарни жўнатиш ва улардан фойдаланиш.

Дидактик нуқтаи назардан электрон алоқа ёрдамида «виртуал ўқув синфлари» деб номланувчи синфларни ташкил этиш мумкин. Масалан, Интернетда «mailing lists» («жўнатмалар рўйхати») ҳолатидан фойдаланиш ёрдамида фойдаланувчилар гуруҳининг бир-бирига фикр алоқасини таъминлаш имконини беради. Бас

гуруҳларининг сони жуда кўп бўлиши мумкин ва курилатилган имкониятлари билан чегараланмайди. Яратилган ўқув гуруҳида обуна (аъзо бўлиш) қоидалари ва усуллари тушунтирилади, иштиёрий қатнашувчи томонидан бахс гуруҳига жўнатилаган хабар автоматик тарзда барча қатнашувчиларга жўнатилади. Қатнашувчилардан бири «ўқитувчи»дир.

Шундай қилиб, электрон алоқадан фойдаланиш учун оддий матн муҳаррири билан ишлашни ва жўнатмалар учун бир нечта буручларни билиш лозим бўлади.

1.13. Янги ахборот технологияларини жорий қилиш босқичлари

Олий таълим тизими ўқув жараёнига янги ахборот технологияларини жорий қилиш учун босқичма-босқич қуйида келтирилган чораларни амалга ошириш лозим бўлади (2-жадвал).

2-жадвал. Олий таълим тизими ўқув жараёнига янги ахборот технологияларини жорий қилиш босқичлари.

№	Чора-тадбирларнинг мазмуни	Қўлга олинган натижа
1.	Олий таълим тасарруфидати таълим муассасалари ва профессор-ўқитувчилар ва педогог-муҳандис ходимларни қайта тайёрлаш ва маълумотини ошириш институтлари, Олий таълим муассасаларидаги мавжуд ахборот коммуникация технологиялари базаси ҳолатини таҳлил қилиш ва баҳолаш	Ахборот-коммуникация технологиялари базаси ҳақида дастлабки ҳушдор олинган
2.	Олий таълим муассасалари моддий техника базасини такомиллаштириш бўлаётган бўлиши	Моддий-техник база такомиллаштирилади
3.	Педогогик кадрларни қайта тайёрлаш ва маълумотини ошириш институтлари, Олий таълим муассасаларида ахборот технологиялари ва масофадан ўқитиш марказларини ташкил этиш вазифаларини бевосита	Ахборот технологиялари ва масофадан ўқитиш марказлари ташкил этилади
4.	Олий таълим тизими учун ўқитиладиган фандар бўлиши электрон	Барча турдаги фандар бўлиши электрон дарслик, виртуал

дарсликлар, виртуал стена ва лабораториялар яратиш механизмининг ишлаб чиқиш	стена ва лабораториялар яратиш чора тадбирлари белгиланади.
Олий таълим тизимини учун масофалик ўқитиш курсларини яратиш механизмининг ишлаб чиқиш	Олий таълим тизимини учун масофалик ўқитиш курслари яратилади
Олий таълимда ахборот - коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг бажарилишининг назорат қилиш технологиясининг такомиллаштириш	Ахборот-коммуникация технологияларини жорий қилишнинг назорат қилиш технологиясини яратилади.

Чора-тадбирларни амалга ошириш базаси Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, малака ошириш институтлари бўлади. Натижада олий таълим муассасаларида ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланиш чора тадбирлари ишлаб чиқилади, электрон дарсликлар, виртуал стена ва лабораториялар, масофалик ўқитиш курсларини жорий қилиш механизми яратилади.

Бу чора-тадбирларни амалга ошириш натижасида олий таълимда:

- ахборот коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш тизими яратилади;
- замонавий ўқитиш воситалари - электрон дарсликлар, виртуал стена ва лабораториялар, масофалик ўқитиш курсларини жорий этиш тизими яратилади.

1.14. Очик таълим тизими таълим сифатини юқори кўтариш омили

Дунёда масофалик ўқитишнинг, очик таълим тизимининг муҳим бўлиши сифатида кенг қўлланилиши, шунингдек, таълимда замонавий ахборот технологиялари ва ИНТЕРНЕТдан фойдаланиш унинг сифатини юқори кўтариш омилиларидан бири ҳисобланади. Замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари, олий педагогик таълим тизимида турли фанларни ўқитишда кенг жорий этилмоқда.

Ўқув жараёнида янги ахборот технологияларни қўлланиш, педагогик методларнинг самарадорлигини оширишда, педагогларнинг меҳнат фаолиятини ўзгартиришда, уларнинг иш услубларини такомил-

лаништиришда, педагогик тизимларнинг структуравий ўзгаришига олиб келади. Бу эса педагогик жараёнларни бошқаришни таъкидлаш этилиши бўлиб, ушунга ҳос вазифаларни қўяди.

Замонавий ахборот технологиялари муҳитида педагогик жараёнларнинг самарали ташкили этилиши:

- ўқитувчилар ўртасида меҳнат тақсимоти;
- масофалик ўқув курслари ва электрон даъияларнинг яратуви-си бўлган жамоат педагоглар, компьютер дастурчилари ва му-тахассисларнинг бирашувини;
- педагогик жараёнинг ташкили қилинишини такомиллаштириш ва ўқитувчи фаолияти самарадорлигининг мониторингини олий боришни таъкидлаш.
- Янги технологиялар асосидаги педагогик фаолият:
- таълимдаги технологик асосларнинг тез ривожланиши билан боғлиқ бўлган янги курсларни яратишдек мураккаб жараёнларнинг енгилашувини;
- ўқув курсларини яратишда махсус малакаларнинг шаклланишини;
- масофалик курсларнинг очиклиги туфайли уларнинг сифатига бўлган талабларнинг ва ўқув материаллари сифатини назорат қилишда оид эктисларнинг қондирилишини;
- ўқув жараёнида ўқувчи фаолиятининг устивор мавқе тути-шини, ўқув жараёни самовийнинг ўқитувчидан ўқувчига қўйилишини;
- янги коммуникацион технологиялардан фойдаланиш асо-сида, ўқитувчининг ҳар бир ўқувчи билан тескари алоқасини бузуда қилишни таъминлайди.

1.15. Таълим самарадорлигини оширишдаги айрим муам-молар

Ўқитиш кунда таълим самарадорлигини ошириш билан бевосита натижадор бўлган бир қатор ҳозиргача ечимини топишган муаммолар мавжуд. Бу муаммолар таълим соҳасини ахборотлаштириш, замона-вий ахборот технологиялари соҳасида педагог кадрлар тайёрлаш, пе-дагогларнинг замонавий ахборот-коммуникация технологиялардан фойдаланиш малакасининг етарли эмаслиги билан боғлиқ бўлмоқда.

Бу муаммоларнинг муҳим қирраларидан бири сифатида педагогларнинг ўзларидаги таълимни ахборотлаштиришга бўлган муносабатларини кўрсатиш мумкин. Шу нарсани таъкидлаш жоизки, ахборотлаштириш шароитида педагогнинг роли янада ошади.

Ҳозирда таълим муассасалари замонавий компьютер ва телекоммуникация технологиялари асосида жихозланмоқда. Бу, ўз навбатида педагогларнинг ўз меҳнат фаолиятлари янги таълим ёндашувларини талаб этади. Ўқув жараёнида янги технологияларни жорий этилиши, ўқитувчининг техник воситалар томонидан сиқиб чиқишга эмас, балки унинг вазифадари, ролинини ўзгартиради, ўқитувчилик фаолиятининг мураккаблашувига олиб келади.

Энди ўқитувчидан:

- ўқув курслари дизайнери – ўқув курсларини яратувчи;
- фасилитейтор – ўқитиш методлари бўйича маслаҳатчи;
- тьютор-ўқув курсларини интерфаол тақдим этиш бўйича мутахассис;
- инвентилатор – таълим натижаларини назорат қилиш усуллари бўйича мутахассис бўлиш талаб этилади.

1.16. Таълимга замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг истиқболли йўналишлари

Таълимга замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг истиқболли йўналишларидан бири ҳолисалар ва жараёнларни компьютерда моделлаштиришдир. Компьютер моделлари анъанавий дарснинг таркибига ҳамоҳанг бўлиши ва ўқитувчига компьютер экранда, кўпгина эффектларни намойиш этилиши, ўқувчиларнинг янги, ноанъанавий ўқув фаолиятини таъкид этишга ёрдам беради.

Ахборот-коммуникация технологияларини ўқув жараёнига жорий этишнинг асосан 3 та йўналишда олиб бориш мумкин:

- ахборот-ўратувчи тизимлар (матлумотлар базаси, билмалар базаси, эксперт-ўратувчи дастурулар)ни қўллаш;
 - электрон ўқув нашрлари ва дастурулардан фойдаланиш;
 - телекоммуникация воситаларидан фойдаланиш.
- Айни вақтда таълим жараёнини ахборотлаштириш бўйича ишларнинг йўналишлари аниқланиб, бу жараён қуйидаги соҳаларда олиб бориламоқда (ТАДҲУ мисолида):

1) Олий таълим соҳасида:

- ўқув жараёнида фойдаланиш мумкин бўлган ИНТЕРНЕТ технологияларнинг дидактик асосларини аниқлаш;
 - масофавий ўқитишнинг методологиксини ривожлантириш;
 - педагогик кадрларни тайёрлашда, уларнинг замонавий ахборот технологиялари асосида ўтиладиган дарслари самарадорлигини ошириш;
 - масофавий ўқитишнинг электрон, ўқув-методик ва таъкидий нашрларини амалга ошириш.
 - 2) Умумий ва ўрта махсус таълим тизимига ёрдам соҳасида:
 - ўқитувчиларга замонавий технологиялар асосида методик ёрдам бериш;
 - умумий ва ўрта махсус таълим тизими учун электрон адабиётлар яратиш ва электрон ўқув-методик базани шакллантириш.
 - 3) Ўқитувчиларнинг ўзлашмас малакасини ошириш соҳасида:
 - ўқитувчиларни компьютер савдоҳоналиги бўйича малакасини ошириш;
 - Синхрон (видеоконференция) ва асинхрон (ахборот-таълим портали, ИНТЕРНЕТ) режимларида малака оширишни амалга ошириш;
 - 4) Таълимни ахборотлаштиришнинг илмий йўналиш сифатида ривожлантириш соҳасида:
 - ахборот технологиялари муҳитида педагогика фанлари ривожланишининг асосий йўналишларини аниқлаш;
 - ўқитишнинг таъкидий шакллари, методлари, методологик, шахсни ривожлантиришнинг янги ахборот тизимида таъкидлаштириш.
- Шундай қилиб, замонавий ахборот технологияларини педагогик таълим жараёнига жорий этишнинг йўналишларини қуйидагича белгилаш мумкин:

- замонавий ахборот технологиялари воситаларини ўқув жараёнига жорий этиш;
- педагогик таълим жараёни катташчиларининг компьютер (ахборот) соҳасида тайёрларлик даражасини ошириш;
- ўқув-тарбия, илмий-таъкикот ва бошқарув жараёндарини ахборотлаштиришнинг тизимли интеграциялаш;

- педагогик таълимнинг ягона ахборот маконини яратиш ва ри-
вожлантириш.

Олий педагогик таълим жараёнини ахборотлаштириш бўйича ишлар:

- ўқув жараёнида фойдаланиш мумкин бўлган ИНТЕРНЕТ тех-
нологияларининг дидактик асосларини аниқлаш;
- масофавий ўқитишнинг методологиксини ривожлантириш;
- педагог кадрларни тайёрлашда, уларнинг замонавий ахборот
технологиялари асосида дарс бериш қобилиятларини оши-
риш;
- педагогик таълимнинг электрон ўқув-методик мажмуасини
яратиш (электрон адабийётлар, виртуал лаборатория ишлари)
ва бу билан боғлиқ ташқилий ишларни амалга ошириш;
- ахборот технологиялари муҳитида ўқитишни ривожланти-
ришнинг асосий йўналишларини аниқлаш;
- ўқитишнинг ташқилий шакллари, методлари, методологикаси,
шахси ривожлантиришнинг янги ахборот тизимида тақомил-
лаштиришни талаб этади.

Таълимни ахборотлаштириш жараёни биринчи навбатда кадрлар
муаммосининг ҳал этилишини талаб этади. Одатда компьютер син-
фларида информатика фани ўқитувчилари ишлайди. Аммо
бошқа фан ўқитувчилари ҳар доим ҳам бундай имкониятлардан фой-
даланмайдилар.

Компьютер саводхонлигига эга бўлган педагоглар олдига кенг
имкониятлар очилади. Масалан, ахборот технологияларидан фойда-
лана оладиган педагог ўзининг барча мавзуа дарсларини кўргазмалли
қилиб таълими этиш мумкин.

Замонавий ахборотлашган жамият педагог кадрлар тайёрлаш
сифатига алоҳида талаблар қўяди. Замонавий педагог кадрлар
ИНТЕРНЕТнинг ахборот ресурсларидан максимал фойдалана олиши,
мустика билгиларни олиши жараёнида ахборот ва коммуникация
технологиялари воситалари имкониятларини жорий этиши талаб
этилади.

1.17. Ахборот технологиялари бўйича педагог кадрлар тайёрлаш

Таълимда ахборот технологиялари йўналиши бўйича педагог

кадрлар тайёрлаш жараёнини таълим муассасаларида ахборотлаш-
тиришни таълими эга оладиган, ўзининг касбий фаолиятида ахборот-
коммуникация технологияларидан амалий жиҳатдан фойдаланишнинг
умумийлигини, ахборотлашган жамиятда бемаълум, эркин фаолият
юрта оладиган педагог кадрлар тайёрлаш мазмунини ва методикасини
ишлаб чиқаришга йўналтирилган фаннинг йўналиши сифатида
қараш лозим.

Таълимни ахборотлаштириш бўйича педагог кадрларни тайёр-
лаш фан ўқитувчиси, таълим-тарбия жараёнини таълими эгувчиси
нуқтаи назаридан дифференциаллашган бўлиши керак.

Таълимни ахборотлаштириш бўйича кадрлар тайёрлашнинг
умумпедагогик таълимиларини қуйидагича келтириш мумкин:

- касбий йўналишга нисбатан базавий тайёрларининг инвари-
антилиги, унинг ахборот, коммуникация, умуммаданлий
жиҳатларга йўналтирилганлиги, ахборотлашган жамият ривож-
ланишининг хозирги даражасига мослиги;
 - педагог кадрларни профиль тайёрлашнинг ихтисослаштириш,
яъни аниқ бир фан бўйича ахборот-коммуникация технология-
лари воситалари имкониятларини жорий этишга
қаратилганлиги;
 - педагог кадрлар тайёрлашнинг дифференциаллашгани, унинг
шахсий афзаллигига, касбий эҳтиёжга ва ўқувчиларнинг хусуси-
ятларига йўналтирилганлиги.
- Таълими ва профиль тайёрлаш ва дифференциаллашган ёндашув
таълимиларини жорий этиш учун ўқитиш дастурининг блок-
модулли тузилмаси киритилади. Блок-модулли тузилмалли тайёр-
лашнинг максимал:
- тайёрларлик дастурларида жамиятнинг ахборотлаштириш жа-
раёнининг ҳолати ўз аксини топиши;
 - тайёрларлик дастурларида аниқ бир фан бўйича ахборот-
коммуникация технологиялари воситаларидан фойдаланиш
бўйича педагог кадрлар фаолиятининг асосий таълими эгувчила-
ри бўлиши;
 - таълимни ахборотлаштиришнинг назарий асосларини ёрити-
ши;
 - педагог кадрларнинг мустика равишда ўз малакасини ошири-
ши учун шароитларни таъминлаш таълими эгувчи.

Таълимни ахборотлаштириш бўйича педагог кадрлар тайёрлаш мазмунни касбий даражага мос равишда таянч блок ва модуللардан ташкил топади. Кадрлар тайёрлашнинг мажмуавийлиги деганда психологик-педагогик, методик, ҳуқуқий-меъёрий ва техник жиҳатларнинг ўзаро боғлиқ ҳолда камраб олинганлигини тушуниш мумкин.

Таълимни ахборотлаштириш соҳасида кўп босқичли тайёрлашни бакалаврият йўналишлари ва магистратура ихтисосликлари негизида амалга ошириш мумкин. Шунингдек, ўқитувчилар ва юқори курс талабалари учун таълимда ахборот технологиялари бўйича қўшимча таълим курсларини ташкил этиш мумкин. Шундай қилиб, таълимни ахборотлаштириш бўйича педагог кадрларни тайёрлаш жараёни олий ва олий таълим ва кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини камраб олади.

II БОБ. АХБОРОТ ТАЪЛИМ МУҲИТИНИ ЯРАТИШ

2.1. XXI аср - ўқув муассасалари ахборот - таълим муҳитини яратиш асри

Инсониятнинг XXI асрга қадами унинг барча фаолиятларидаги глобаллашув босқичига тўғри келди. Глобаллашув жараёни, инсонларни ҳозирги замон техникаси ривожланган ҳамда янги технологиялар туфайли ахборотнинг ягона муҳитида фаолият кўрсатиши лозимлигини ўқтирмоқда.

Айни глобаллашув даврида ҳар бир таълим муассасаси, биринчи навбатда, ўқитувчи кадрлар тайёрловчи олий таълим муассасаларининг янги таълим дастурадорини ишлаб чиқиши ва сифатли педагогик кадрларни тайёрлашда тўғри йўللарни танишлари жуда муҳимдир. Дарвоқе, бутун XXI асрда таълим воситалари бўйича жуда катта ўзгаришлар юз берди. Таълимнинг анъанавий моделдаги «ўқитиш воситалари» тушунчасидан инсоният педагогик амалиёт фаолиятида «таълимий муҳит» тушунчасига, кейинроқ эса «таълимий база» ва ниҳоят ахборот - коммуникация жараёнларининг ривожланиш даврида жорий қилинадиган «ягона ахборот таълими базаси» тушунчасига ўтилмоқда.

Ахборот ва коммуникация технологияларининг дунё миқёсида ривожланиши, инсон турмушининг турли жиҳатларида, жумладан иқтисодий, сиёсий, маданий ҳамда таълим жабҳаларида бир-бирларига боғлиқликларининг кескин намоён бўлишига олиб келди. Ҳозирги замон ахборот ва компьютер технологияларининг имкониятлари, глобал интернет тармоғининг пайдо бўлиши ва инсониятнинг кўп қиррали фаолиятига кириб бориши муносабати билан янада кескин ортиб кетди.

XXI асрда, таълимда рўй бераётган универсаллик, шунингдек, турли регионлар ва ўқув муассасаларида кечаётган таълимнинг глобаллашуви ва ривожланиши билан глобал ИНТЕРНЕТ тармоғининг кескин ривожланиши имкониятларидан фойдаланиш очик таълим тизимини вужудга келтирмоқда.

Ҳозирги замон ўқитувчиси, ўз фани бўйича мутахассисангидан танқидари фанни ўқитаётганда ахборот ва коммуникация технологияларининг барча афзалликларидан бемақола фойдалана оладиган,

ўқувчи ва талабаларда бу технологияларни амада ишонач билан қўллаш малакасини шакллантириш қобилиятига эга бўлиши зарур.

Таълимни ахборотлаштиришнинг бош мақсади, таълимада янги ахборот технологияларини қўллаш асосида, инсон фаолиятини лао-бад микёсда ихчамлаштириш ва жамият талабаларига муносиб янги дунёвий тафаккурга эга бўлган мутахассис кадрларни тайёрлашнинг сифати ва самарадорлигини кескин кўтаришдан иборатдир.

Ахборот технологиялари таълим муассасаларида билим олаётган ёшларни шакллантириш бўйича янгирақ ёндашишлар асосида, уларнинг билим, малака ва кўникмаларини аниқлаш билан боғлиқ ўқув жараёнини ташкил этиб, таълимни ана шуқдай янги сифат босқичига кўтариш имконини бериши билан муҳим.

Олий таълимнинг ўқув жараёнида замонавий ахборот техноло-гиялари ютуқларидан фойдаланиш орқали талабаларга ахборотнинг самарадорлигини таъминлаш билан бирга, ижодий фаолият кўрсатиш учун ҳам кенг имкониятлар яратди. Бу жихатлар юқори ахборот тех-нологиялари бўйича ўқув жараёнини ташкил этиш ва ўқувчиларнинг билим даражасини назорат қилиш учун махсус технологияларни яра-тишни тақозо этади.

Айни пайтда методик адабиётларда, таълим технологияларини жорий этиш бўйича ўрта ўзаро элоқада бўлган соҳа мавжудлиги, уларнинг биринчиси аудитория машғулотлари, иккинчиси электрон кутубхоналар, ниҳоят, учинчиси, ИНТЕРНЕТ тизимидан фойдаланиш эканлиги кўрсатилади.

Таълим муассасаларида ягона ахборот тизимини ташкил этиш, ўқув муассасасини компьютер воситалари билан кенг таъминлашнинг, шунингдек, уни бошқаришнинг ва ўқув жараёнини дастурий техник во-ситадар билан таъминлашнинг назарида тутади.

Таълим соҳасига мўлажалданган компьютер воситалари турлари қуйидаги схемада келтирилган.

2.2. Таълим муассасасининг ахборот таълим муҳитини яратиш муаммолари

Олий таълим муассасаларида замонавий ахборот технологияла-ри муҳитини хозирги замон талабалари даражасида илмий ташкил

етиш муҳим муаммолардан биридир. Зеро, таълим ислохотларининг замонавий босқичи жамиятда юз бераётган янгилашларнинг тез-корлиги, таълим муассасаларига қўйилаётган янги, янада юқори та-лабаларга тезроқ мослашиш билан боғлиқ долзарб вазифаларни илга-ри сўрмоқда. Бундай шароитларда таълим муассасасини ривожлан-тириш, унинг замонавий талабалар даражасида фаолият кўрсатишнинг таъминлашга қаратилган таъбирлар самови узлуксиз равишда орттиб боради. Қўйилаётган вазифаларнинг қўчқилиги принципада жихатдан янги талабаларни келтириб чиқаради ва уларни ҳақ қилишда жамоннинг факатгина мавжуд тажриба асосида иш кўриши етарли бўлмай қолади. Таълим муассасаларини бошқариш назарияси ва амалиёти борасидаги тадқиқотлар таҳлили шунни кўрсатмоқдаки, замонавий шароитда таълим муассасасини бошқариш ундаги ахо-ротлар амаллашувини бошқариш билан бевосита боғлиқ бўлиб қоламоқда. Бу эса таълим муассасаси ишнинг яхшилашга ахборот тех-нологияларидан фойдаланишнинг яхшилаш хисобига эришиш мум-кинлигини кўрсатади ва бу йўналишда мақсадали нзданишлар олиб бориш зарурлигини келтириб чиқаради.

Таълим муассасасининг ахборот таълим муҳитини яратиш соф-техник муаммо эмас. Бунинг учун муассасадати тегишли илмий-методик, ташкилий ва педагогик имкониятларни тизимли ёндашув асосида ишга солиш талаб этилади. «Ахборот – таълим муҳити» ту-шунчасининг қўлаб таърифлари мавжуд. Уларнинг таҳлили мазкур тушунчани аниқ бир мақсадга йўналтирилган ўқув жараёнини таъминловчи ахборот-техник, ўқув-методик тизимлар мажмуидир деган ҳулаосага келиш имконини беради.

Ахборот – таълим муҳитининг қуйидаги типологик белгиларини ажратиш кўрсатиш мумкин:

1. Ҳар қандай даражадаги таълим муҳити тизимлилик табиатиға эга бўлган мураккаб тузилмалар объект хисобланади.

2. Таълим муҳитининг ахлитлиги тизимлиликка эришиш тушун-часи билан бир маънони англатиб, у ўқув муассасаси битирувчиси-нинг шахсий ва касбий моделини амалга оширишдаги таълим ва тар-бия мақсадларининг амалга ошишини ўзида мужассамлаштиради.

3. Таълим муҳити таълим ва тарбия ишларининг асосий шарти бўлиш билан бирга унинг муҳим воситаси ҳамдир.

Ахборот – таълим муҳитини таърифлашда бир қанча ўзаро фарқ

қилувчи қарашлар мавжуд жумладан:

- инсон билан таълим муҳитининг субъект сифатида узвий боғланган ахборот, техник, ўқув-методик таъминотнинг тизимли таъкидлаштирилган мазмунаси;

- анъанавий ва электрон ахборот таълиқчилар, виртуал куллубхоналар, тақсимиаланган маълумот базалари, ўқув-методик мазмундаларни муҳасамлаштирувчи компьютер-телекоммуникация технотиялари интерацияси асосида курилган ягона ахборот таълим муҳити.

Фикримизга кўра, ахборот таълим муҳитини бошқаришда тизимли ёндашувни жорий қилиш лозим.

2.3. Олий таълим муассасаси ахборот-таълим муҳити мақсадини белгилаш

Педагогик фаолиятда таълим мақсади тизимлаштирувчи вази-фани бажаради. Айнан белгиланган мақсад таълим мазмунини, мақсади ва таъкилий шакллариини танлаш учун асос бўлиб хизмат қилади. Замонавий таълимнинг мақсади – мутахассис модели талабларига мос равишда шакллантириладиган билим, кўникма ва малакалар тизимидан таркиб топиб, у тегишли таълим стандартларида ўз инфо-сига ета бўлади. Бундан ташқари Республикада Қадарлар тайёрлаш миллий модели талабларига кўра талаба шахси педагогик жараён объектига бўлиб қолмасдан, унинг субъектига ҳам айланиб бормоқда. Бундан кейин чиккан ҳолда талаба мустақил таълимнинг, ундаги қуйидаги кўникма ва малакаларни таркиб топтиришнинг аҳамияти ортиб бормоқда.

1. Мустақил таълим олишни режалаштиришга онда кўникма ва малакалар:

- мустақил фаолият юритишнинг индивидуал режасини тузиш;
- режа асосида мақсади фаолият юритиш;
- ўз фаолиятини назорат қилиб, унга зарур тузатишлар киритиш бориш.

2. Илмий ва ўқув ахборотларида йўналиш олишга онда кўникма ва малакалари:

- илмий ва ўқув ахборотлари оқимига йўналиш топа билиш;
- янги ахборотларни мустақил таҳлил қилиш ва баҳолай олиш;

ҳолда этилиши лозим бўлган муаммо нуқтаи назаридан ахборот манбаларини қидириб топиш;

- олинган ахборотлар мазмунидати янги ва истиқболли янгиликларни кўра олиш.

3. Библиографик ишларга онда кўникма ва малакалар:

- библиографик қўлланмалар ва каталоглардан тизимли равишда фойдаланиш;

- илмий, ўқув ва бошқа адабиётлар рўйхатини илмий библиография қондалари асосида юрита олиш.

4. Мавзуларни тўғри ва рационал эшитиш ва ўзлаштиришга онда кўникма ва малакалар:

- мавзулар мавзуси ва режасини, адабиётлар рўйхатини белгилаб олиш;

- баён қилинадиган ахборотларни тўғри қабул қилиш;
- асосий муаммо, тоғ ва ҳулосаларни ажрата олиш;

- асосий мазмунини ўз сўзлари билан қисқача ёзиб олиш;

- тўланган ёзувларни қайта ишлаш, сақлаш ва улар мазмунини таълимий мақсадларда қўллаб бориш.

5. Китоб билан ишлашга онда кўникма ва малакалари:

- китоб билан умумий ҳолатда танилиш, унинг муаллифи, мазмуни,

- ҳулоаси, иллюстрациялари ҳамда аннотацияларини билиш;

- китоб мантикий тузилмасини ажратиб олиш;

- урганилаётган матнни тўлақонли тушуниб олиш учун қўшимча қўлланмалар: аутат, энциклопедия, маълумотномалардан фойдалана олиш;

- ўқиб чиккан маълумотларни тезислар, консектлар курунишида қийд этиб бориш;
- консектда бошқа манбалардан олинган қўшимча материаллардан қийд этиб бориш.

6. ИНТЕРНЕТ ресурсларидан фойдалана олиш билан боғлиқ бўлган кўникма ва малакалар:

- ИНТЕРНЕТдан зарур манбаларни топа олиш;
- топиланган ахборотларни қайта ишлай олиш.

Республикада қарор топаётган бозор муносабатлари шароитида қайси йўналишлар тараккий этаётганили ва бунинг нималарга интилиш кераклигини белгилаб олмаган ҳеч бир таълим муассасаси

мувафакиятли фаолият юрита олмайд. Бу ўринда ахборот таълим муҳити куйидаги учта асосий вазифаларни бажаради:

- ташки муҳит субъектларида таълим муассасасининг ахборот таълим муҳити тутрисида тасаввур ҳосил қилади;
- олий таълим муассаси ходимларининг ўзаро бирдамлигини ошириш ва корпоратив ишчиллик муҳитини юзага келтиради;
- олий таълим муассасасини ахборот таълим муҳити воситасида самарали бошқариш имконини беради.

Таълим муассасасида ахборот таълим муҳити мақсадини белгилаш учта кетма-кет жарённинг даврий кетма-кетлигини эътиборга олан ҳола тузилади: биринчи даврда муҳитни таҳлил қилиш натижалари ўрганилади; иккинчи даврда – мос равишда амалга ошириладиган тадбирлар белгилаб олинади; учинчи даврда бевосита таълим муассасасининг ахборот таълим муҳити мақсади ишлаб чиқилади.

Таълим муассасасида ахборот таълим муҳити мақсади тайёрланаётган мутахассиста – бўлажак ўқитувчи шахсида кўйиладиган талаблар билан бевосита боғлиқ ҳола ишлаб чиқилади. Ўз навбатида бўлажак ўқитувчи шахсини шакллантиришда олий таълим муассасасини биригандан кейинги бутун фаолияти давомида доимий равишда ўзини ривожлантириб боришда қаратилган сифатларни таркиб топтиришга алоҳида эътибор қаратилади. Шу ўринда, таъкидлаш жоизки, республикамызда амалга оширилаётган таълим ислохотлари «каб» тушунчасига янгича таъкидла қарашни талаб этмоқда. «Қадрлар тайёрлаш миллий модели» талабларига кўра замонавий каб эта-си тайёр кабый билимлар тупламинини еталадиглиги билан эмас, балки кабый жихатдан ўсишга хизмат қилувчи қобилиятларга етала-ти, ўз кабый даражасини таҳлил қила олиши, аниқ кабый малака-ларни тезлик билан еталай олиши, жамият ва ишлаб чиқариш талабларининг янгилаб бораётган талабларига мос равишда янги билимларни ўзлаштиришга тайёрлиги билан тавсифланади. Санаб ўтилган сифатлар асосини бутун умр давомида янги билимларни еталаш орқали ўзлауксиз кабый тайёртарлиқни амалга оширишга қаратилган ривожланиш жарёни таъкид қилади.

Таълим мазмунининг ишланганлик даражаси бу каби талабларга жавоб бера оладиган мутахассисни тарбиялашдаги муҳим шартлардан бири ҳисобланади. Таълим мазмунни деганда еталадиглиги талаб еталадиган илмий билимлар, амалий кўникма ва малакалар, шунинг-

мас, дунёқарашни шакллантиришга қаратилган ахлокий-эстетик юмлар тизими тушуналиб, унинг таркиб топилига:

- жамият эҳтиёжлари;
- сиёсат, соҳа олимларининг замонавий методологик позицияла-ри;

- илмий-техник тараккиёт (замонавий шаронгта компьютер ва телекоммуникация воситалари ҳамда тизимлари);

- таълим тизимининг ўзида юзага келувчи, таълим сифати, замонавийлиги ҳамда оммавийлигини таъминлашга қаратилган эҳтиёжлар;

- иқтисодийетни ҳамда тадбирқорликни ривожлантириш, инве-стицияларни жалб қилиш билан боғлиқ талаблар сингари омил-лар таъсир кўрсатади.

Таълим мазмунни фақатгина ўқув фанлари буйича билим, кўникма ва малакалар рўйхатидан иборат бўлиб қолмасдан, ижтимо-ий таърибанинг куйида қайд етилган барча асосий элементларини ўзида мужассамлаштирмоғи лозим:

- табиат, жамият, тафаккур, фаолият турлари тутрисидаги билимлар тизимини;
- ақлий ҳамда амалий кўникма ва малакалар тизимини;
- ижодқорлик фаолияти таърибасини;
- борлиққа, инсонларнинг ўзаро бир-бирига бўлган муносабатла-ри

тизимини.

«Мутахассисларни тайёрлаш мазмунини» ҳамда «ўқув фани мазму-нини» ўзаро фарқланади. Ўқув фани мазмунни аниқ олинган йўналишда мутахассис тайёрлаш мазмунининг, у эса ўз навбатида ижтимоий таърибанинг таркибий қисми ҳисобланади.

Таълим мазмунни куйидаги мезонлар асосида шакллантирилади:

- таълим мазмунининг замонавий фан ютуқлари даражасига мос-лиги;

- ўқув материалдаги мураккаблик даражаси билан билим олув-чиларда мавжуд бўлган амалдаги имкониятларнинг мувофиқлиги;
- мазмун ҳажмининг ўзлаштириш учун ажратилган вақт миқдорига мослиги;
- малақаро таърибларнинг инобатга олинганлиги;

- мазмунни ишлаб чиқишда таълим муассасасида мавжуд ўқув-методик ҳамда моддий базанинг таъминланганлик даражаси эътиборга олинishi;

- битирувчини кедажакаати касбий фаолиятида иш юритишга тўғри кеадитан техник ҳамда дастурий воситадар, ахборот ҳамда телекоммуникацион технологияларга йўналтириш.

Ушбу мезонлар каторида, бу таълим муассасасининг баркарор фаолиятини таъминлаш учун замин яратишга қаратилган, бозор иқтисодиёти шароитида бутуртмачи талаблари ҳамда ишлаб чиқариш шароитларининг тез-тез ўзгариб туриши билан боғлиқ омилларни ҳам эътиборга олиш талаб этилади. Ташки мухит ўзгаришга мос ҳолда таълим муассаси ахборот-таълим мухитининг стратегик жиҳатдан ўзгариб бориши бутунги куннинг объектив зарураятидир. Ахборот таълим мухитини стратегик жиҳатдан ўзгартариш куйидаги бошқарув вазифаларининг бажарилишини такозо этади:

- режадаштирилган стратегияга мос равишда устувор йўналишларни белгилаб олиш;

- танланган стратегия ҳамда таълим муассасасидаги жараёнларнинг ўзаро мувофиқлигини таъминлаш.

Ҳар қандай стратегияни амалга ошириш жараёнини бошқариш алгоритмининг аниқ ҳаракатлар дастурини ишлаб чиқиш даражасида аниқлаштириб олиш талаб этилади.

Шундай қилиб, ишлаб чиқилган стратегиялар асосида муассаса ахборот таълим мухитининг функционал тизимларини ривожлантириш дастури шакллантирилади ва уларнинг рўёбга чиқарилиши орқали мутахассисларни шахсга йўналтирилган ёндашуь талаблари асосида муваффақиятли тайёрлаш учун зарур шарт-шароитлар яратилади.

2.4. Ягона ахборотлаштириш мухитини яратишнинг асосий тамойиллари

Таълимнинг ягона ахборотлаштириш мухитини яратишнинг куйидаги асосий тамойиллар асосида ташкил этиш назарда тутилади:

1. Олий таълим учун яратилган давлат таълим стандартлари талабларини бажариши.
2. Таълим олувчилар учун мавжуд барча таълимий ресурслар,

ўқитувчилар, ўқув жараёнини таъминловчи воситадар ҳақидаги ахборотларнинг очиклиги. Бунинг учун зарурий таълимий ахборот мухитини ташкил этишда, уларда жойлашган барча ахборот ресурслари Республикадаги барча олий педагогика таълим муассасалари учун очик бўлишга эришиши.

3. Талабаларнинг индвидуал хусусиятларини ҳисобга олувчи таълим жараёни айрим босқичларнинг ҳажми ва мазмунини танлашда унинг мослашувчанлиги, мазкур тамойилларни ўқув режаси ва дастури асосида амалга ошириш имкониятларининг мавжудлиги.

4. Ўқиб жойи, ўқитиш шакли, мудаати ва технологиясини, жумладан компьютер технологиясини қўллаш асосида узоқдаги ахборот ресурсларидан фойдаланиш имкониятининг мавжудлиги. Шунингдек, ўқитишда анъанавий технологияни ва замонавий ўқитиш технологиялари билан уйғунлаштириш шароитининг мавжудлиги.

5. Талабалар ўқув предметларини тизимлаш асосида, ўқитиш технологияларини методик жиҳатдан ишлаб чиқиш ва эришилган натижаларни таҳлилини ўтказишга тайёрарлигини таъминлаш.

6. Таълим жараёни катташчиларининг таълим муассасаси ёки уйда самарали мустақил ишлашларини ташкил этиш учун тегишли шароитларнинг яратилиши.

7. Компьютер тармонидан фойдаланиш орқали талабадар билан индвидуал ва туррухли консультацияларни ташкил этиш мумкинлигини.

8. Компьютер тармонига жойлаштириш учун шакллантирилган на файллар кўринишида сақланган ўқув-методик мажмуалар орқали талабадар мустақил фаолиятларини амалга оширишлари учун асосий восита сифатида қўлланилишини назарда тутади.

Юқорида санаб ўтилган ва ягона ахборот мухитини ташкил этишда талабаларнинг мустақил ишлашларини ташкил этишга қаратилган техник, дастурий ва методик воситадар мазкур мухитни таъминлаш, яъни ўқув-методик мажмуани, таълимнинг ахборотлаштирилган ягона мухитини яратиш соҳасида муҳим ҳисобланади.

2.5 Ўқув – тарбия жараёнининг ахборот технологиялари-ни моделлаштириш

Моделлаштириш шакли фойдаланиладиган моделлар ва уни қўллаш соҳаларига боғлиқ. Ахборот технологияларининг самарадор-

лигини ташкил этиш (лойихдалштириш) ва таъкик этишда моделлаштиришдан фойдаланиш тўғрисидаги масалада "педагогик моделлаштириш" номини олган ижтимоий моделларни яратишда бўлган ўзига хос ёндашувлар тўғрисида гапириш мумкин.

Моделлаштиришнинг имконияти, яъни моделларни назарий яратиш ва таъкик этиш жараёнида олинган натижаларни асл моделага ўтказиш моделнинг муайян маънода унинг қандайдир жиҳатларини акс эттириши (ишлаб чиқиши) ҳамда соддаликни моделлаштиришда йўл қўйилмаган доираларни кўрсатиб берадиган тегишли назарийлар ёки гипотезаларнинг мавжудлигини кўза тутишда асосланган. Моделлаштирилиши лозим бўлган объект томонининг характерига кўра, унинг тузилишини моделлаштириш ва унда кечадиган жараёнларни моделлаштиришда бўлилади. Ушбу фарқлар ахборот технологиясининг тузилиши ва тузилаётган қисмларининг вазифаларини аниқ белгилаш учун таъкик этишнинг асосий тамойилларига тегишли бўлган педагогикада аниқ маъно касб этади.

Шу билан бирга ахборот технологиясида моделлаштиришнинг иккита нуктаи назарга эгаллигини ҳисобга олиш зарурдир: фойдаланувчилар ўзлаштирилиши лозим бўлган мазмунни моделлаштириш, ҳамда тўлиқ ўзлаштирилиш мумкин бўлмаган, педагогик жараёнининг субъектлари ва объектларининг ўзаро муносабатини моделлаштириш.

2.6. Ахборот технологияларининг компонентадари

Ахборот технологияларини ишлаб чиқиш ва амалга оширишда моделлаштиришдан фойдаланишнинг баён этилган назарий асослари унда бир нечта бирмунча мустақил, бироқ ўзаро таъсир кўрсатувчи ва ўзаро боғлиқ бўлган компонентадари ажратиб кўрсатишда имкон беради: объектга-субъект, мақсадли, маъноли, фаолиятли ва натижалли.

Объектга-субъект компонентли ахборот технологиялар моделада асосий деб эътироф этилади. Унда таълимни амалга оширадиган шахс ёки шахслар турухи, шунингдек манфаатлари доирасида таълимий ўзаро таъсир кўрсатиш ташкили этиладиган шахс ёки шахслар турухи тушунилади.

Ахборот технологиясининг моделада йўналтирилганлик мазмунни мақсадли фарқлар босқичида шаклландирилган мақсадли компо-

нентлар билан фойдаланади.

Маъноли компонент ҳам ахборот технологиясининг асосий таркибий қисмларидан бири сифатида иштирок этади ҳамда фойдаланувчиларда қандай шахсий ўзлаштирилишнинг шаклланиши доминантлини акс эттиради.

Фаолиятли компонент ахборот технология моделада жуда ҳам муҳим ўринга эга. У турли педагогик ҳолатларга боғлиқ ҳолда таълимий ўзаро таъсир кўрсатиш шакллари, услублари, усуллари ва воситаларининг белгиланган тизимини ўз ичига олади.

Натижалли компонент ахборот технология моделада якуловчи қисм сифатида иштирок этади. У таълимнинг қўйилган мақсадларига эришиш даражаси бўйича у ёки бу ахборот технологияларини тавсифлайди.

Ахборот технологиялари моделларининг таъкидлаб ўтилган компонентадари ўртасида турли хил алоқалар мавжуд. Унинг мақсадлари таълим мазмунига бевосита таъсир кўрсатиши, мазмун эса ўз навбатида фаолиятли компонентга таъсир кўрсатиши тўғрисида алоқага мисол бўлади.

Шундай қилиб, моделлаштирилиш ёрадамида ахборот технологияларининг амалиётда қўлланиш учун мураккаб бўлган компонентларни оқиллаштириш, қўринмай, тангаларини хис қилиш мумкин бўлганларга келтирилиш мумкин. Бу эса, ўз навбатида, педагогнинг таълимий фаолиятининг турли қисмларини ўзаро алоқадорлиги ва ўзаро боғлиқлигини назарий тушунишни чуқураштиришга имкон беради. Бунда педагогик адабиётда унинг педагогик ўзаро таъсир кўрсатишнинг шакллари, услублари, усуллари ва воситаларини очиб берадиган ҳамда ахборот технологияларининг "педагогик воситалари"ни шакллантирувчи фаолиятли ва натижалли таркибий қисмларига алоҳида эътибор қаратилади.

Таъкидлаш жоизки, ахборот технологияларида педагогик воситаларни амалга ошириш иккита мақсадга эришиш учун йўналтирилган: моделнинг фаолиятли компонент доирасида таълимнинг зарур шахсий хусусиятларини шакллантириш ва эришилган таълим-тарбиявий самарани натижалли таркибий қисмининг кўрсаткичи сифатида баҳолаш.

Ахборот технологияларининг педагогик воситалари ўқитиш объектлари ва субъектларининг педагогик ўзаро таъсир кўрсатиш

шакллари, услублари ва воситаларининг йиғиндисидан иборат. Улар, ўқувчининг зарур шахсий хусусиятлари ва сифатларини шакллантириш, шунингдек уларнинг муайян вақтдаги шакллантилган даражасининг аниқлигини амалга ошириладиган ўзига хос педагогик воситалардан иборат.

Ўқитиш шакллари деганда ўқувчиларнинг муайян тарқибий ва туррухини, таълим-тарбиявий чора-тадбирларнинг тузилиши, уларни ўтказиш жойи ва давомийлигини очиб берадиган ушбу турдаги педагогик фаолиятнинг таъкилий томони тушунилади. Бошқача қилиб айтганда, бу кўринишнинг турли нуктаи назарларида эга бўлган таълим-тарбиявий жараёнининг таъкили фидосидир. Натيجида ўқитиш шакллариининг таснифланилишини амалга ошириш етарлича мураккабдир. Бироқ, уларни миқдорий мезон бўйича уч турхга бирлаштириш мумкин: ўқитишнинг оммавий, туррухли (жамоавий) ва индидивидуал шакллари.

Таъкидланган туррухлардан ҳар бири бошқаларидан кўра ҳам услуқликларга, ҳам камчиликларга эга бўлган шакллариини ўз ичига оладим. Масалан, телевизин ва радиокурсулар ўқитишнинг оммавий шакллари сифатида етарли даражада катта таълим майдонда таъсир кўрсатишга имкон беради. Аммо уларнинг педагогик самарадорлигини тушириб юборадиган ёш, касбий, шахсий ва бошқа хусусиятлариини индидивидуал хисобга олинмайди. Шу билан бир вақтда ушбу камчилик индидивидуал суҳбатда тўлиқ бағтираф этилади, бироқ бошқа — ўқувчиларнинг педагогик ўзаро таъсири орқали етарли бўлган жабоб этилиш намоён бўлади. Бироқ, уларнинг мавжуд бўлиш хуқуқи у ёки бу ўқитиш технологиясида қўйиладиган максаллар билан таъминланади.

2.7. Ўқитиш услублари ва шакллари

Кўпинча ахборот технологияларида ўқитишда қўлланиладиган шакллалар (масалан, матбуа, хикоя, тушунтириш ва бошқалар) амалга оширилади. Уларнинг фарқи фақат матбуоли компонентда кўринида — тарбиялашда улар инсоннинг шахсий соҳаларини шакллантириш ёки ривожлантиришда, ўқитишда эса — асосан билим, зеҳн ва қўникмаларини шакллантиришда йўналтирилан.

Ўқитиш услублари, шакллалардан фарқли равишда технология

томонини очиб беради ва таълимий ўзаро таъсирни амалга оширишнинг янада умумий услуқларининг (усуллари ва улар билан боғлиқ воситалар) йиғиндисидан иборат.

Ўқитиш услублари (баъзан — тарбиявий услуқлар) ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро муносабатларининг аниқ бағариладиган амаллари сифатида қаралади ва улардан фойдаланиш максали билан иноҳиланади. Педагогик адабиётда улар кўпинча таълимий ўзаро таъсир кўрсатишнинг энг кичик тузилавий бирлиги, олдий педагогик максалларни ҳал этишга йўналтирилган хатти-ҳаракатларнинг аниқ сифатида таъкин этилади. Бунада айнан ўша услуқлар ўқитишнинг турли услубларида амалга оширилиши мумкин.

Ўқитиш воситалари — бу педагогик усул бўлиб, ўқитишнинг муайян услуби доирасида амалга оширилишини таъминлайдиган, ўқувчининг шахсий фазилаатларини шакллантириш ва ривожлантиришнинг нисбатан мустаки манбаларидир. Уларга турли предметлар (дарслиқлар, компьютерлар), матнавий ва моддий маданият воситалари ва ҳодисалари (санъат, ижтимоий ҳаёт) ва бошқалар кирилади.

Ахборот технологияларининг кўриб чиқилган педагогик воситаларидан ҳар бири уларнинг аниқ бир томонини акс эттиради. Шу нақтнинг ўзида педагогик назария ва амалиётда ўқитиш услуқлариинда аҳамият берилди. Педагог қуңдалик таълим бериш фаолиятида у қандай услубдан фойдаланаётганини тўғрисида ўйламаслиги кам мумкин. Бироқ мураккаб вазиятда ўқитишнинг асосли йўналишини танаиш муаммоси олдиде турган ҳолда, у мажбур ўқувчиларнинг эҳтимоли карорларининг бағлиланган йиғиндисини биланлишга эҳтиёж сезади. Мана нима учун ўқитиш услубларини у ёки бу даражада тизимлаштириш тўғрисидаги мавжуд тасаввулар педагогнинг ўқувчи билан бевосята ўзаро таъсир кўрсатиши тўғрисидаги инерт-шароитлардан келиб чиқади. Бунинг натижасида ўқитиш услубларининг икки турини ажратиб кўрсатиш мумкин: педагогик ва ненногогик.

Ўқитишнинг педагогик (баъзан — анъанавий) услублари ўқувчининг онлига таъсир кўрсатишини қўзда тутади. Уларнинг таснифланилишига кўра ўқитиш услублари таълим жараёнидаги ўрнига боғлиқ ҳолда уч турхга ажратилган: шахсининг онлини шакллантириш услублари, фаолиятни таъкили этиш услублари ва фаолиятни

рабатлантириш услублари.

Биринчи гуруҳни ажратиш онг ва ҳуқ-атворнинг умумийлиги таъминланиши асосланган. Онг билан, дунё тўғрисидаги тасаввурларнинг йиғиндисидан сифатда ҳуқ-атвори белгиланган ва бир вақтнинг ўзида унда шаклланади. Услубларнинг иккинчи гуруҳи шахснинг фаолиятда шаклланиши тўғрисидаги тезис асосида ажратиб кўрсатилган. Учинчи гуруҳ фаолиятни истермо-мотивация қомпо-нентини ақс эттиради: ҳатти-ҳаракатнинг маъқуланиши ёки қораланиши ҳуқ-атвори шакллантиради.

2.8. Педагогик жараёнинг тузилиши

Педагогик жараёнинг тузилиши — бу педагогик технологиянинг асосий мақсадларида мувофиқ бўлган унинг таркибий қисмларининг йиғиндисидир. Бунинг натижасида унинг тузилиши қаторига қуйидагилар киритилган:

- мақсади — ўқитиш-тарбиялаш мақсадларини белгилаш;
- мазмунли — ўқитиш-тарбиялаш мазмунини ишлаб чиқиш;
- фаолиятли — жараён иштирокчиларини ўқитиш-тарбиялаш ва ўзаро муносабатда бўлиш тартиблари;
- баҳолаш-натижавий, ўқитиш-тарбиялашнинг самарадорлигини баҳолаш ва таҳлил қилиш.

Педагогик фаолият ҳам тарбиявий жараёнинг тузилишида мувофиқ қурилади: фаолиятнинг мақсадлари, мазмун, услублари ва турлари ишлаб чиқилади ва натижалар таҳлил қилинади. Ўқитиш-тарбиялаш мақсадларини аниқлаш педагогик аниқлашни (ташхис) — таълим жараёни ҳолати, биринчи навбатда ўқувчиларнинг ўзлаштирилганлиги, шунингдек жараёнинг бошқа шартларини ўраниши талаб этади. Таълим жараёни бошқаришнинг ўзаро муносабати ва кетма-кетлиги тўғрисида ҳуқоса чиқаришга имконият беради: аниқлаш (ташхис) — лойиҳалантириш — амалга ошириш — таълимий ўзаро таъсирнинг янги даражасини аниқлаш (ташхис).

Шу муносабат билан таълим жараёнини ҳаракатга келтирувчи қув, туртки нима эканлиги тўғрисидаги савол пайдо бўлади. Педагогикада ўқувчида қўйиладиган, унинг ҳаётида юзата келадиган талаблар ва унинг ҳақиқий имкониятлари, шахснинг ривожланиш даражаси ўргасидаги эҳтиётлар манба бўлиб ҳисобланади. Ушбу талаблар

унинг ёш ҳусусиятларида мувофиқ келганлигида, у инсонни тарбиялаш ва шахсий ривожлантириш жараёнининг бошланишига туртки бўлади. Шу муносабат билан ёш авлод бирор нарсани катталарнинг ёрдамисиз қила олиши мумкин бўлган ҳолатни дозарб ривожланиш ҳуқуқи деб аталади. Ёш авлод ўқиб жараёнида бирор янги нарсани катталарнинг ёрдами билан салоҳиятли тарзда ўзлаштиришга қодир бўлган даражани ақин ривожланиш ҳуқуқи билан белгилаш мумкин. Ҳуқуқлар орасидаги фарқ муаммоли ҳолатни вуқуқта келтиради — таълим жараёнининг бундай ҳолати шахснинг шакллантиришда қолиши мавжуд ва эришганлар ўргасида тафлуvt мавжуд бўлса юзата келди. Бундай қарама-қаршиликнинг шаклланишини ўйланган мақсади фарзлар билан бартараф этиш мумкин.

Педагогик ўзаро муносабатларнинг мақсади ахборот технологияларининг тизимини тапқил этиш қисми бўлиб ҳисобланади. Қолган барча қисмлар: таълимий самарага эришиш мазмун, услублари, услублари ва воситалари унга боғлиқ. Мақсад - илмий тушунча сифатида эришишга унинг фаолияти йўналтирилган натижа субъектининг онглигини олинган пайқашдир. Бунинг натижасида ўқитиш мақсади педагогик адабиётларда педагогик ўзаро муносабат натижаси, шакллантириш қўзда тутилган шахснинг сифатлари ва ҳолати тўғрисида ўйлаб, олинган аниқланган тасаввур сифатида қўриб чиқилади.

2.9. Ўқитиш мақсадлари

Ўқитиш мақсадларини аниқлаш катта амалий аҳамиятга эга. Педагогик жараён — бу ҳар доим мақсадга йўналтирилган жараёндир. Мақсад тўғрисида аққол тасулуvtга эга бўлмақдан туриб, қўланлиладиган педагогик ёки ахборот технологиясининг самарадорлигида эришиб бўлмайди. Буларнинг барчаси педагогик фаолиятнинг мақсадлари ва вазифаларини аниқлаш ва қўйиш жараёни қўзда тутилган технологияда мақсади фарзлар тушунишининг моҳиятини қайтадан белгилаб беради.

Ўқув мақсадларини танлаш қўнғилили ҳарактерга эга бўлмаслиги доим. У педагогиканинг услубиёти, жамиятнинг мақсадлари ва қарилари тўғрисидаги фалсафий тасаввурлар, шунингдек жамият ва давлат таракқийининг ижтимоий-иқтисодий, сиёсий ва бошқа

ўзига хос хусусиятлари билан изоҳланади.

Таълимада фойдаланиладиган ахборот технологияларида мақсадлар турли микёсда бўлиши ва қандайдир иерархияни ташкил этиши мумкин. Юқори даража — давлат мақсадлари, ижтимоий бўлуртма. Айтиш мумкинки, бу жамиятнинг мамлакатадаги инсон ва фуқаро турисидаги тасаввурини акс эттирадиган мақсад-кариятлардир. Улар мутахассислар томонидан ишлаб чиқилади, ҳукумат томонидан қабул қилинади, қонунлар ва бошқа ҳужжатларда кайда этилади. Кейинги даража — таълим дастурлари ва стандартла-рида акс этадиган мақсад-стандартлари, махсус таълим тизимлари-нинг ва таълим босқичларининг мақсадлари. Энг куйи даража — му-айин ёшдаги кишиларни ўқитиш мақсадлари.

Иккита сўнгги даражаларда ахборот технологиясидан фойдала-нувчиларнинг режалаштириладиган хатти-ҳаракатларини ёритган ҳолда, мақсадни таълим атамаларида шакллантириш қабул қилинган. Шу муносабат билан хусусий педагогик вазифалар ва функциялар пе-дагогик вазифалар фарқланади. Улардан биричиси — бу ўқувчининг ўзлаштириш вазифалари — уни ўзлаштирилганликнинг бир ҳолатидан бошқасига, одатда, янада юқори даражага ўтказишдир. Иккинчиси, шахнинг муайян сифатларини ривожлантириш вазифалари сифати-да қаралади.

Инсоният жамияти тарихида ўқитишнинг глобал мақсадлари фалсафий концепциялар, психологик-педагогик назариялар, жами-ятнинг таълим олишти бўлган талабларига мувофиқ ўзгарган ва ўзгариб келмоқда.

Мақсадли фаразлар масаласини ҳақ этиш ахборот технология-сининг услубий базасининг шаклланишини яқунлагандек кўринади. Бироқ, бу унинг самарадорлигини таҳминий баҳолаш учун асос бўлмайди. Ушбу муаммо кўпинча у ёки бу ахборот технологияларини уларни назарий ишлаб чиқиш ва асослаш босқичида моделашти-риш натижасида олиб ташланади.

2.10. Ўқитувчилар тайёрлашнинг таълим мазмунинда ахо-рот технологиялари

Ҳозирда ахборот ҳажмининг кескин ортгиб бориши ўқув юртал-рида компьютерлаштиришни ривожлантириб, уларни компьютер

ресурсларидан тўлақонли фойдаланишга яқинлаштирмоқда.

Таълимнинг барча соҳаларига оид умумий педагогик муаммо - бу ўқувчи ва талабаларнинг кизиқлигини, фаоллигини ошириш, қулай-лиришдир. Компьютер техникасининг кизиқлигини, фаоллигини оши-риш ва ўқувчиларни хайратлантириш имконияти чексиздир. Шунинг учун мактаблар, ўрта махсус таълим тизими учун педагог кадрлар тайёрлашда ҳар бир фан ўқитувчиси (нафақат «информатика» фани ўқитувчиси) ўзининг дарсида компьютер техникасини қўлай олиши-ни амалга ошириш зарур. Демак, барча фан ўқитувчилари замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш малакасига эга бўлишлари шарт.

Одатда ўртамувчи дастурий воситадар яратиш билан компьютер дастуриларни шуғулланишдади. Аммо бу дастурилар ўзлари яратёт-ган махсулот фани бўйича етарли билимга эга бўлсаларда, кўп ҳолларда ўқитиш методикасидан ўзоқроқ бўлишлари мумкин. Бу эса ўртамувчи дастурий воситанинг методик талабларига тўлиқ жавоб бе-ришини таъминламайди.

Замонавий ахборот технологиялари асосида дарс берувчи, мала-кали педагогларни тайёрлашнинг кенгайтириш мақсадида педагогика билим ўқув юрталари бакалаврият йўналишларида ахборот технология-ларига оид махсус курсларнинг ўқув режасига киритилиши мақсада мувофиқдир. Бу курсларда ахборот технологияларини ҳар бир фанни (математика, физика, кимё, биология ва ҳокazo) ўқитишда жорий этиш бўйича билимлар берилишини таъминлаш мумкин. Бундан ташқари педагогика олий ўқув юрталари юқори курсларида ўқитиладиган «Математика ўқитиш методикаси», «Физика ва астро-номия ўқитиш методикаси», «Кимё ўқитиш методикаси», «Биология ўқитиш методикаси» каби ўқитиш методикасига оид фанларнинг ўқув дастурларини қайта қараб чиқиш лозим ва уларга шу фанларни ўқитишда замонавий ахборот технологияларини жорий этиш мавзу-ларини киритиш зарур.

2.11. Курслар давомида эришиладиган малакаларга талаб-лар

Курслар давомида талабалар замонавий компьютер ва коммуни-кация воситалари, ҳамда дастурий таъминот билан танишадилар. Та-

лабадар курслардан сўнг кўйидаги маалакаларни етлаштириши лозим:

- ахборотларни сақлаш, қайта ишлаш, тарқатиш ва намоёништи қилиш тамойилларини билиш;
- компьютер ва коммуникация воситалари, уларнинг характери-стикаларини билиш;
- таълим жараёни ва илмий изланишларида ИНТЕРНЕТдан фой-даланиш;
- таълим жараёнида компьютер ва коммуникация технологияла-ридан фойдаланиш методологиясини билиш;
- дастурий таъминотнинг асосий турларини билиш ва улардан фойдаланиш;
- махсус илмий матнларни тайёрлаш воситаларидан фойдала-ниш;
- соҳасида илмий изланишларнинг дастурий таъминотидан фой-даланиш;
- таълим жараёнида амалий масаладарни ечишда ахборот техно-логияларини қўллаш;
- масофавий таълим электрон ўқув-методик базасидан фойдала-ниш.

Курсни яхши ўзлаштириш учун «Информатика» курсини мукам-мал ўрганишлари талаб этилади. Курсни ўрганиш жараёнида олин-ган билимлар турли хил амалий масаладарни ечишда қўл келади.

Ўқитишда глобал ахборот тармоқлари - ИНТЕРНЕТ хизматлари, аудио, видео воситаларининг турлари ва уларни қўллаш методоло-гияси, замонавий компьютер ва коммуникация техникаси воситала-ридан фойдаланган ҳолда маълумот ва амалий машғулотлар учун қўлланма тақдиротлар яратилиши ўргатиш, компьютерда бажари-лишга мўлжалланган лаборатория ишларини ўқашлар натижада-рини таҳлил қилиш, шунингдек физика ва астрономия бўйича вирту-ал стендалар ва тақдиротлар тайёрлаш, замонавий матн ва тақдирот муҳаррирларининг имкониятларини қўллашдан иборат.

Педагог кадрлар тайёрлаш дастурадарининг замонавий ҳолати та-лабадарни тайёр дастурий маълумотлардан етарли фойдаланишга ўргатишни таъминлаши қийин. Бунинг учун ўқув жараёнини ташкил этилишига алоҳида эътибор қаратмоқ лозим. Талабадарни тайёр ўргатувчи дастурадардан фойдаланишга самарали тайёрлаш ўқув юр-тининг компьютер жихозланганлик даражасига боғлиқ. Шу билан

бир қаторда компьютер қўрилмаларининг сифатига ва хилама-хиллигига эътибор қаратмоқ даркор. Бўлажақ ўқитувчи намоёниш техникаси қўрилмаларининг бир неча вариантлари билан ишлаш ма-текасини етлаштириш мақсада мумокидир. Бундан ташқари ўқитиш методикаси кафедралари фан бўйича қўллаб ўргатувчи дастурада-эта бўлишлари зарур. Таълим жараёнида талабадар зарур материал-ларни танлай олишлари ва ўргатувчи дастурадарни бир-бири билан таққослай олишлари муҳимдир. Муаллимедияли маълумотлардан фойдаланиш методикасининг асосий мақсади - муалтимедия маълумотларини баҳолаш бўйича қўлқима ва маалакаларни шаклан-тиришдан иборатдир.

Дастурадарни танлашнинг аниқ мезонларини ишлаб чиқиш доим мураккаб саналади. Бу ўқитувчидан маълум бир экспертлик қўлқималарини талаб этади. Ўқитувчилар тайёрлаш жараёнида таққослаш орқали самарали маълумотни танлаш имконини берадиган йўллар билан четралааниш мумкин. Бундай ҳолатларни ўқитувчиларни тайёрлашда қўллаб ўргатиш мумкин.

Ўзининг педагогик фаолиятида муалтимедия воситаларидан фойдаланувчи ўқитувчиларни маълумотларнинг сифати, уларнинг мазмунини, тузилишини қаби жихатлар ҳар доим ҳам қониктирмайди. Бу ҳолларда ўргатувчи дастурадарнинг сифати юқори эканлигида кўп ҳолларда ўқув жараёнининг индивидуализациялаштирилгани-эмас, балки замонавий ўқув жараёнининг индивидуализациялаштирилгани-та, кўп сонли ўзгаришларга боғлиқ дифференциациялашган ёндашуви-талаб этилишга боғлиқдир. Шунинг учун эркин, ижодий фикрлайди-ган ўқитувчи ўзининг дарслари учун ўзи мустақил муалтимедия маълумотларни тайёрлай олиш имкониятига эга бўлиши талаб этила-ди.

III БОБ. АХБОРОТ-ТАЪЛИМ ПОРТАЛЛАРИНИ ЯРАТИШ

3.1. Таълим тизимини ислох қилишнинг муҳим йўналишлари

Ўзбекистонда таълим-тарбия соҳасини ислох қилишнинг асосий омиладаридан бири "шахс манфаати ва таълим устуворлиги" дпр. Республика Президенти Исроом Каримов таълим тушунчасига милади: "Таълим Ўзбекистон хақи маънавиятига яратувчилик фаолиятини бахш этади. Ўсиб келаётган авлоднинг барча энг яхши имкониятлари унда намоён бўлади, касб-кори, маҳорати узлуksиз такомиллашади, катта авлодларнинг доно тажрибаси англаб олинади ва ёш авлодага ўтади". Таъкидланган мақсадни амалга ошириш учун таълимнинг янги модели яратилди ва унинг келажакдаги "портлаш эффекти" кўрибшмиз томонидан илмий асослаб берилган. Моделлни амалиётга таъдиқ этиш ўқув жараёнини технологиялаштириш билан узичкаришнинг кўп сонли тармоқлари (саноат, кишлок хўжалиги, тиббиёт ва бошқалар) билан бир каторда таълим соҳасига ҳам янги ахборот технологияларини жорий этишнинг такозо этмоқда. Шу боисдан «Қадрлар тайёрлаш миллий дастури»да "ўқув-тарбиявий жараёнини илпор педагогик ва ахборот технологиялари билан таъминлаш" белгиланди, у иккинчи ва учинчи босқичларида бажариладиган жиддий вазифалардан бири сифатида эътироф этилди.

Таълим тизимини ислох қилишнинг муҳим йўналишларидан бири ахборот ва телекоммуникация технологиялари билан таълим жараёнини тизимли интеррациялаш ва уни бошқариш хисобланади. Ислохотлар жараёнида ўқув жараёнини ташкил этиш ва унинг маълумини тубдан янгилаш, компютерлашган муҳитда ўқитувчининг педагогик фаолияти ва талабанинг таълим жараёнини ташкил этиш олаинги ўринларга чиқади.

3.1.1 Ахборот маконини яратиш

Таълим жараёндарини ахборотлаштиришнинг ривожли алоҳида таълим муассасаларидаги ахборот ресурсларининг бирлаштирилиши

орқали ахборот маконларини яратиш билан бевосита боғлиқ. Бундай маконларни ташкил этишда, аввало бор, таълим муассасаларида ахборотлаштиришнинг ташкил этиш, яъни барча ўқув, маълумий ва хўжалик хизматларини, кутубхона ва бошқарув (рекорат, деканат, ўқув бўлими ва бошқ.) бўлиmlарини ягона тармоққа биравштириш, уларнинг ИНТЕРНЕТ тизимига чиқиш имкониятларини яратиш, таълим муассасида ўқув жараёнини назорат қилиш, хўжаталар элекрон аламиншувини ташкил этиш, ахборот технологиялари негизида махсус ўқув-методик мажмуаларни яратиш орқали талабаларнинг мустикали таълим фаолиятини ташкил этиш каби вазифаларни амалга ошириш мумрр бўлади. Хозирда бундай вазифаларни бажаришда портаа технологияларини яратиш орқали ахборот-таълим ресурсларидан фойдаланишнинг ташкил этиш мумкин. Таълим муассасининг ягона ахборот-таълим мухитини ривожлантиришнинг муҳим йўналиши сифатида ўқув жараёнида ахборот ва телекоммуникация технологияларидан фойдаланиш хисобланади. Ахборотларни тизимлаштириш ахборот-таълим ресурсларидан фойдаланишнинг енгиллаштиради. Ахборот-таълим порталларининг яратилиши ахборотларни мантйикий тартиблаш ва тизимлаштиришда ёрдам беради.

Ягона ахборот-таълим мухитини яратиш ва уни ривожлантиришда тизимли ёндашув зарур хисобланади. Чунки ягона таълим мухитини яратишда тахилий тайёрларикнинг яхши даражада бўлиши, мазмуннинг мақсада мувофиқлиги, ахборотларнинг тизимлаштирилишини таъминлаш муҳим саналади. Таълимни ахборотлаштиришнинг мазмунни куйидаги йўналишлар билан асосланади:

1) АҚТни жорий этиш орқали талабаларга таълим олиш имкониятларини кенгайтириш.

2) Талабанинг мустикали таълим олиш ролини ошириш, янги ахборот технологияларини ўлаштириш ва кўшимча таълим ресурсларидан фойдаланишнинг ташкил этиш орқали таълим сифатини ошириш имкониятларига йўналтирилган бўлади. Ўқув жараёнида мустикали таълим улашнинг ортиши янги таълим ресурсларидан фойдаланишнинг такозо этади. Бундай вазифаларни амалга ошириш учун ягона рақамли ахборот-таълим порталларини яратиш лозим.

3.1.2. Портал ва унга қўйиладиган талаблар

Портал – бу фойдаланувчига ахборотларни оқдй навигация ва кент қўламан кулай интерфейс оркали етказиш учун турли ахборот ресурсларини биравштирувчи тармок телекоммуникация туғуни хисобланади. Ушбу таврифдан келиб чикиб порталларга қўйидаги талабларни қўйиш мумкин:

- кул сонли фойдаланувчиларга хизмат кўрсатиши;
- ахборотлар қўламининг кенглиги;
- асосий тармок форматларни қўллаши;
- осон ва самарали киририш тизимини жорий этиши;
- ахборот ресурсларининг интеграцияси;
- ахборот хавфсизлигини таъминлаши;
- ахборотларни табақалаштириши;
- билимларни бошқариш-таҳлил этиши.

Порталларнинг кўрсаткичи унда мужассамлашган ахборотларнинг қўламан, яъни ахборот ресурслари хажми билан аниқланади.

Хар кандай порталнинг максади – фойдаланувчига унга зарур ахборотларни қисқа вақтда ва турли интерфейслар орасидати ўтишларни ортқича хатти-харакаларсиз тақдим этишдан иборат бўлади.

Таълим-ахборот порталларини ташкил этиш, энг аввало, педагогик-психологик талабларга жавоб бериши керак. Педагогик-психологик талаблар ичида портал ташкил этиш учун қўйидагилар муҳим хисобланади:

- тақдим этиладиган ахборот ресурслари ишончли, тегишли фаннинг хозирги замон ҳолатига мос, тизимли ва кетма-кет бўлиши, қўламанлиликка эга, амалиёт билан боғланган бўлиши;
- ўқув материаллари илмийлиги ва қабул қилиниши осонлигининг олтимад вариантда берилиши;
- ўқув-методик материалларининг баён этилиши шахста йўналтирилган бўлиши керак.

Ахборот-таълим ресурслари дастураарнинг мазмунига мос бўлиши билан бирга талабларда зарур қўнқма ва малакаларни шакллантиришни таъминловчи топириқлар ва вазифалардан ташкил топиши, улар ўзлаштириши дозим бўлган билимлар хажминини аниқлаши, маълум бир мантикий тизимда тақдим этилиши, узвий-

лик ва ўзлақсизлик тамоийларига мос келиши ва ниҳоят, тизимлилик тамоийлига жавоб бериши зарур бўлади.

Шунингдек, таълим ресурслари талабанинг тайёрлик даражасини мос бўлиши максалга мувофиқ саналади.

Порталнинг фойдаланувчи интерфейси унда жойлаштирилган ресурсларнинг таркибини қўламанли намойиш этиши, бир бўлимдан бошқа сахифаларга мантикий ва тезкор ўтишни таъминлаш дозим.

Тақдим этиладиган ахборот-таълим ресурслари мустика таълим учун топириқларни, ўзлаштирилган билимларни текшириш учун тест синовларини, ижодий тафаккурни ривожлантиришга қаратилган топириқларни, билимларни мустикалашга қаратилган матикларни ўзида мужассамлаштирган бўлади.

Портал учун муаллимедия материалларини танлашда уларнинг ахборот-мазмунини, тузила таркиби, узвийлиги ва ахборотларни тақдим этиш шаклларида эътибор қаратиш керак. Муалтимедия материаллари ахборотларни осон ўзлаштириш учун хизмат қилиши: уларнинг мазмунини оқиб бериши, яъни ахборотларнинг мустикаланган сифатида фойдаланиш имконини бериши дозим.

Технологик жихатдан ахборот-таълим порталларига қўйидаги талаблар қўйиладиган:

- иловаларни бажариши;
- ҳамкорликдаги фаоллигини таъминлаш;
- ўзида маълум ресурсларни бошқариши;
- фойдаланувчиларни бошқариши;
- назорат олиб бориши;
- билимларни бошқариши;
- коммуникацияни таъминлаш;
- кирирувчи таъминлаш;
- барча ресурсларни рухсат этилмаган киришлардан химовлаши,
- илми ахборот хавфсизлигини таъминлаш;
- тизимга рухсат бериш, яъни қайддан ўтишни ташкил этиши зарур.

3.1.3 Ахборот-таълим портали фаолияти босқичлари

Ахборот-таълим порталнинг фаолияти 3 та босқичнинг ўзаро боғлиқлиги асосида амалга ошadi:

- мазмун босқичи, бу босқичда порталнинг ахборот таъминоти, таълим этилатган таълим хизматлари, ахборот-таълим ресурсларига табақалаштирилган руҳанг тизими механизми масалалари кўрилади;
- таълимий босқич, бу босқичда портал яратилишнинг техник жиҳатлари билан бир каторда, фойдаланувчилар катгориида-рини аниқлаш, мавжуд ресурсларни тизимлаштириш, ресурсларни янгилаб бориш механизмларини ишлаб чиқиш, таълим муассасаларидаги мавжуд ресурсларни интерпретациялаш, масофавий таълимни таъқиқ этиш, ахборот-таълим ресурсларига бўлган талабни ўрганиш мақсадида портал фойдаланувчилари бўйича статистик маълумотларни йиғиш ва таъқиқ этиш амалга оширилади;
- методик таъминот босқичи, бу босқичда ахборот-коммуникация технологияларидан ўқув жараёнида фойдаланиш методикасини ишлаб чиқиш, масалахат хизматларини ба-жариш йўлга кўйилади.

3.1.4. Ахборот-таълим порталларидан фойдаланиш дозраси

Таълим мазмунини тақомиллаштирилишнинг йўналишларидан бири таълим олувчилар учун мустақил таълим олиш имкониятлари, таълимнинг ахборот манбаларини шакллантириш ва ривожлантириш учун зарур шароитларни яратилишдан иборатдир.

Таълим тизимининг асосини юқори сифатли ва юқори технологияли муҳит таъқиқ этади. Унинг яратилиши ва ривожланиши техник жиҳатдан мураккаб саналсада, аммо бундай муҳит таълим тизимини тақомиллаштирилиш, таълимда ахборот технологияларини тўб маълумотда жорин этишга хизмат қилады.

Замонавий ахборот технологиялари талабалар учун маълумотларни етказиш, сақлаш, қидириш каби жараёнларда катта имкониятга эга. Хоннда педагогик таълим муассасаларида электрон шаклда

қўлаб ахборот-таълим ресурслари яратилган, аммо улардан фойдаланишни талаб даражасида деб бўлмайди. Бу, биринчи навбатда, илмий-методологик базанинг, педагогик таълим жараёнида замонавий ахборот технологияларини қўлашнинг техник ва методик муаммолари ҳақида аниқ тасаввурнинг йўқлиги билан боғлиқ. Таълим жараёнига ахборот технологияларини алоҳида таълим муассасаларида жорий этилиши борасида муваффақиятлар мавжудлигида қарамасдан, эришилган натижадар таркок шаклга эга. Шу муносабат билан биринчи навбатда қўйидаги масалаларга эътибор қаратиш зарурияти мавжуд:

- эришилган ижобий натижаларни умумлаштириш ва ривожлантириш асосида педагогик таълимнинг ягона ахборот-таълим порталини яратиш;
 - таълим сифатини ошириш мақсадида ягона ахборот-таълим порталнинг ресурсларидан фойдаланиш методларини ишлаб чиқиш.
- Шундай қилиб, таълимга мўлжалланган, интеграллашган ахборот-таълим ва маълумот ресурсларига эга портални яратишга катта эҳтиёж мавжудлиги аққол намоён бўлады.

Таълим муассасаларининг ахборот-таълим портални факат таълим муассасалари билан чегараланиб қолмайди. У мазкур муассасаларнинг битирувчиларига эҳтиёжлари бўлган буюртмачилар учун ҳам фойдалидир. Портал умумтаълим мактаблари, академик лицей ва касб-хунар коллежлари, таълимни бошқариш органлари раҳбарлари учун битирувчилар бўйича ахборот манбаи бўлиб хизмат қилады. Қолаверса, таълим хизматларини тақдим этувчилар ва унинг истеъмолчилари билан янги шаклгаги ўзаро алоқани йўлга қўяди.

3.2. Ягона ахборот-таълим макони

Таълим муассасаларининг ягона ахборот макони таълим жараёни катташтилиларини ўзаро самарали алоқасини таъминловчи, турли ахборот ресурсларига кириш имкониятини берувчи, ахборот ва замонавий таълим технологияларини ривожлантирувчи сифатда ахборот-таълим шароитларининг очик тизимини яратеди.

Анганавий ва электрон шаклгаги ўқув материаллари ягона таълим муҳитининг тархидий қисми сифатида бир-бирларини

тўладириши мумкин. Янги ахборот технологияларининг имконият-
ларидан фойдаланиш айрим муаммоларни ечишдаги
қийинчиликларни бартараф этишга хизмат қилади.

Ягона ахборот-таълим порталига педагогик таълим мухитининг
бирлигини педагогик таълим сифатини, унинг ривожланишини, ил-
мий-педагогик салоҳиятдан самарали фойдаланишнинг тапшиқлаш
шароитини яратувчи сифатида қараш мумкин.

Бундай порталини яратиш, уни ривожлантириш учун, аввало, пе-
дагогик таълим муассасаларини компьютерлаштиришнинг тақомил-
лаштириш, телекоммуникация тармоқларини янада ривожланти-
риш, ахборотларни тизимлаштириш ва уларни порталда жойлашти-
риш таъаббубига эришилади. Шу билан бир каторда, педагогик кадрларни янги
ахборот технологияларидан таълим тизимида фойдаланиш бўйича
маълумотларини шакллантириш, уларни мунтазам тарзда ошириб бо-
ришни ривожлантириш мумкин. Ягона ахборот-таълим мухитини
ривожлантиришнинг муҳим шартини порталнинг ўқув-методик таъми-
нотини ривожлантириш, электрон ўқув нарсаларни яратишнинг тако-
миллаштириш саноати.

3.2.1 Ягона ахборот-таълим маконини шакллантиришда- ги вазифалар

Ахборотлаштириш жараёнини самарали ривожланишнинг
таъминлаш учун ахборот-инфратизимасини мукамал шаклланти-
ришга эътибор қаратиш зарур бўлади.

Ягона ахборот-таълим маконини шакллантириш учун қуйидаги
вазифаларни амалга ошириш лозим бўлади:

- олий таълим муассасаларини компьютерлаштиришнинг ривожлан-
тириш, фанларни ўқитиш бўйича дастурий маҳсулотлар билан
таъминлаш, ҳужжатлар электрон алмашинувишни ривожланти-
риш;
- педагог кадрларни таълимда ахборот технологияларидан фойда-
ланиш бўйича маълумотини ошириш ва қайта тайёрлаш тизими-
ни ривожлантириш (маълумот ошириш дастуруларини ишлаб
чиқиш, уларни амалга ошириш, ўқув марказларини тапшиқла-
тиш);
- таълимни ахборотлаштиришнинг илмий-методик таъминотини

ривожлантирувчи шароитни яратиш (таълим дастурулари, семи-
нарлар, методик таълимномалар), электрон ўқув нарсаларини ва
ахборот-таълим сайтларини яратиш;

- техник хизмат кўрсатиш ва ресурс марказларини ривожланти-
риш.

Бизнинг фикримизча, маконни яратиш тадбирлари қуйидаги
нуналишларда олиб борилиши мақсадга мувофиқ:

- ҳар бир педагогик таълим муассасасининг ягона таълим ресурс-
ларига кириши учун бир хил имконият яратиш;
- интеграллашган ўқув ва бошқа маълумотлар базасини
қозираш;
- педагогика олий таълим муассасалари ўртасида электрон
ҳужжат алмашиш тизимини тапшиқлаш;
- таълим ва бошқарув фаолиятига янги ахборот технологиялари-
ни, узлуқсиз педагогик таълим тизимига масофавий таълим
элементларини жорий этиш;
- масофавий шаклда маълумотни ошириш шароитларини яратиш;
- Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги таълим портали билан
ахборот ресурсларини мувофиқлаштириш;
- портални яратиш, ривожлантириш ва оммавийлаштириш,
унинг тузилмасини кенгайтириш.

3.2.2 Ягона ахборот-компьютер технологиялари

Ягона ахборот-компьютер технологиялари(ЯАКМ)нинг интерак-
тивликка асосланганлиги эътиборга олинган ҳолда, унинг фаолиятини
қуйидагиларга бағлилаш мақсадга мувофиқ бўлади:

- ўқитувчи билан мулоқотда ИНТЕРНЕТ тизимини қўллаш (тада-
ба саволлар билан мувожабат қилади, жавоблар олади, масофа-
дан туриб савол-жавоб ва топшириқлар бўйича тест ва назорат
ишларини топширади);
 - таълим олувчи, бошқа ёшлар, ҳамкурслари билан мулоқотда
бўлади (бажарилиган ишлари бўйича фикр алмашади ва х.к.).
- ЯАКМнинг бундай фаолияти, ўқув жараёни бўйича талабалар-
нинг ҳозиржавоб бўлишига, ўқув гуруҳи қизиқишини белгилашга, ҳар
бир талабга индивидуал ёндашшга имкон бериши билан муҳим
аҳамият касб этади.

Ахборот – коммуникация муҳитининг мазмуни, ўқиш жараёнига ўқув материалларини тақдим этиш янги методларини ишлаб чиқиш имкониятларини очади ва ўқув жараёни иштирокчилари учун билиш фаолиятини эркинлигини таъминлайди. ЯАКМнинг мазмуни таълимнинг вақт ўтиши билан қуйидаги ўзгаришларига кўра унинг янги мазмунини шакллантиради:

- таълимнинг шака ва методларини ташкил этишда, педагогик тажриба алмашишнинг методлари ва шакллари, шунингдек, педагогик кадрлар малакасини ошириш методларини шакллантириши;
 - ўқитувчи ва талабalar орасидаги, методистлар ва педагогик жа- раёнинг катташчилари орасидаги ўзаро муносабатларнинг шака ва методларининг ўзгариши;
 - ўқитишнинг вақти ва жойини инобатга олган ҳолда ўқитувчилар ва талабalar ечиши лозим бўлган алоҳида ўқув топшириқларининг мазмунини тавсия қилиши.
- ЯАКМ фаолиятини юқорида эслатилган мақсадларга мувофиқ ҳамда унинг мазмунини вақт ўтиши билан такомиллаштира бориш тенденцияси асосида ташкил этиш, талабларни қуйидаги йўналишларда муҳим ва зарурий қобилиятларининг шаклланишига олиб келади:

- ўзлари учун фойдаланиш зарур бўлган воситаларни мустақил ўзлаштиришга ва мустақил ўқишга тайёр туриши;
- бундай зарурий билим, малака ва қўникмаларни улар айнан эгаллашганликларини аниқлаган ҳолда, ихтиёрий пайтда, бу би- лимлар бўйича ҳамкасблар билан ўртоқлашишга тайёрларлик қўриши;
- ўз ҳамкасблари билан маълум масалаларда фикр алмаша оли- ши;
- жамoa ҳолда фаолият кўрсатаётганда вужудга келган муаммо- ларни яхши тушуниши;
- етарлича мураккаб жараён ва тизимларнинг тузилиши ва моҳиятини бир-бирлари билан фикр алмашиб асосида аниқлаштириши;
- турли шаклдаги ахборотларни (жадваллар, графикалар, ИНТЕРНЕТ, ҳисобот ва видео материалларни) йиғиши ва та- сир этиши;

- келажақда таълимни давом эттириш иштиёқи, унинг мураккаб ва истисноли соҳаларида ишлашга тайёр бўлиши.

Ҳулоса қилиб айтганда, шахсининг янги ЯАКМ тизимидаги фао- лияти, олинган ахборотларни эслаб қолиш билангина чегараланмай, ўқитишда фан мазмунини тушуниш қобилиятини ҳам шакллантира- ди.

Талабаниннг ЯАКМдаги фаолиятида ижобий сиқжишлар, педа- гогик мониторинг ёрдамида таъминланиши лозим. Шу туфайли мо- ниторинг, қайта боғланиш бўйича ахборотларнинг тақдими ва янги ноқенйликлар жараёнининг синтези сифатида, ЯАКМ тузилмасининг технология ташкил этилиши бўлиб хизмат қилиши билан муҳим са- нилади. Бундай мониторинг таълимда ўргатишни, таҳлили, бу соҳада башорат қилишни ва лойихалаштиришларни ҳам ўз ичига олади.

3.2.3 Ягона ахборот маконини яратилишидан қўтқаришган натижадар

Ягона ахборот маконининг яратилиши келажақда қуйидаги ижо- бий натижаларга олиб келади:

- республикада таълим муассасаларининг ягона ахборот-таълим муҳити яратилади;
- ягона қутубхона муҳити шакллантирилади (электрон қутубхона- нинг яратилиши, электрон дарсликлар ва ноанъанавий ахборот ташувишлар фонданиннг шаклланиши, ягона маълумотлар база- сининг яратилиши ва ҳ.к.);
- таълим соҳасида ягона телекоммуникация тармони муҳити тако- миллаштирилади;
- таълим ва унн бошқаруви бўйича ахборотларга кириш имко- ниятини таъминловчи инфратузилма ривожлантирилади;
- янги ахборот-таълим муҳитини шакллантирилади, таълимда ахо- рот ва коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг иж- тимоний-психологик асослари яратилади;
- янги ахборот маданиятига эга бўлган педагогик ва бошқарув кадрларини шакллантириш орқали педагогик таълим сифати оширилади;
- янги таълим технологияларининг илмий ва методик таъминоти

тизими яратилади;

- таълим ахборотларига, ахборот ресурсларига оммавий ташириш тарминлаши, ҳужжатларни узатиш, ҳисобга олиш механизмини тизимлаштириши, республикада педагогик таълимнинг ҳолати бўйича ахборотларни жаматчилик учун очиклиги амалда оширилади;

- масофавий таълим тизими ривожлантирилади.

Таъкидлаш мумкинки, олий таълим муассасаларида ягона ахборот маконининг жорий этилиши педагогик таълимнинг сифатини ва ахборот таъминотини ривожлантиришга яхши шароит яратди. Таълим тизими такомиллашувига бўлган талаблар ортibo бормоқда, шунинг учун ҳам унинг ҳозирги ҳолатини танқидий жиҳатдан кўриб чиқиш ва замонавий ахборот технологияларининг имкониятларидан кенг фойдаланишни таъкид этиш зарур.



3.3. Портал яратилишнинг концептуал тамойиллари

Портал яратилишнинг концептуал тамойиллари қуйидагилар:

1. Мақсадга йўналтирилганлик тамойили.

Портал таълим ресурсларини тақдим этади ва республикадаги таълим муассасалари, таълим хизматлари буюртмачилари, таълимни бошқариш органлари учун ахборот-таълим манбаи бўлиб хизмат қилади.

2. Интеграция тамойили.

Порталда таълим муассасаларининг интеграллашган ахборот-таълим ресурслари ягона манзида жойлаштирилади, шунингдек таълим муассасалари ресурсларига алоҳида мурожаат йўли ҳам маҳсус тарзда қўрсатилади.

3. Тулақонлик тамойили.

Соҳа бўйича ўқув-методий, методик ҳужжатлар, илмий фаоллик, таълимий фаоллик, биттирувчилар базасининг порталда тақдим этилиши унинг тулақонлигини таъминлайди.

4. Яхшилик тамойили.

Портал марказлаштирилган бошқарув орқали ахборот-таълим ресурсларини тақдим этади ва порталнинг ресурсларини ривожлантириш таълим муассасаларининг ресурсларини таҳрирлаш ва жойлаштириш ягона тизим асосида амалда оширилади.

5. Очиклик тамойили.

Таълим муассасаларининг портал таълим соҳаси бўйича маълумотларни очик тақдим этиш тизимини яратди ва биринчи навбатда педагогик ахборот-таълим ресурсларининг очиклигини таъминлайди.

3.4. Интелектуал ўқитиш тизими

Интелектуал ўқитиш тизими ахборот ва коммуникация технологиялари асосида олий касбий таълимни қўллаб-қувватлашга қаратилган, талабаларнинг мустақил таълимни олиш эҳтиёжларини қондиришга хизмат қилувчи маълумотларни узатиш воситалари, ахборот ашёлари, ўзаро алоқалар қайномадари, дастурий ва таъкидлий-методик таъминотларнинг тизимли-таъкидлий мажмуидир.

Интелектуал ўқитиш тизими таълимнинг очиклигини таъминловчи қуйидаги тамойиллар асосида шакллантирилади:

- таълим олувчиларни қабул қилишнинг очиклиги;

- таълимни очик режалаштириш, яъни, таълим йўналиши ва унга мос ўқув режаси доирасида таълим олишнинг индивидуал траекторисини тузиш эркинлиги;

- таълим вақти ва суръатларининг эркин танланиши, яъни, талабаларни интеллектуал ўқитиш тизимига қабул қилишнинг бутунлиги давомида амалда оширилиши ҳамда таълим олиш учун муаддаларнинг қатъий белгиланмаганлиги;

- таълим ўрнининг эркин танланиши, яъни, таълим даврининг асосий қисмида талабалар бевосита ўқув аудиторияларида бўлмайдилар ҳамда қаерда таълим олишни мустақил белгилайдилар.

- етакчи профессор-ўқитувчилар касбий салоҳиятига таянган ҳолда таълим сифатини ошириш;

- талабалар учун узлуqsiz таълим олиш имкониятини яратиш.

Интелектуал ўқитиш тизими қуйидаги блоклардан иборат бўлиши таъкид этилмоқда:

- I. Табабага кўйиладиган табаблар.
- II. Тизимга кириш учун рўйхатдан ўтиш.
- III. Ўқув фанлари.
- IV. Ўзлаштириш мониторинги.
- V. Яқуний аттестация.
- VI. Мутахассиста кўйиладиган табаблар.

I. Табабага кўйиладиган табаблар блоки интеллектуал ўқитиш тизимига киритиладиган ўқув материалларини ишлаб чиқишни стандартлаштириш ҳамда табаблар билим даражаси мониторинги мезонларини ишлаб чиқиш мақсадларига хизмат қилади. Ушбу блок табабанинг тизимга киришига кадар эга бўлиши табаб этиладиган касбий ва шахсий сифатларни белгилаб беради.

II. Интелектуал ўқитиш тизимидан фойдаланиш учун талабада дасглаб белгиланган тартибда рўйхатдан ўтиши талаб этилади. Таклиф этиладиган тизим олий таълим муассасалари табаблари учун мўлжалланган.

Ушбу блокда таълим йўналишлари рўйхати ва уларга тегишли ўқув режалари тақдим этилиб, ушбу маълумотлар асосида талаба ўзи учун зарур йўналишни белгилаб олишга шароит яратилади.

Зарур йўналишни танлаган талаба интеллектуал ўқитиш тизимини кириш учун талаб этиладиган шахсий маълумотларни белгиланган тартибда киритиб, тизимга кириш учун ўзининг шахсий логини ва паролига эга бўлади. Ушбу логин орқали талаба интеллектуал ўқитиш тизими ёрдамида тахсил олишни истаган вақтда тўхтатиб туриши, ўзига маркула бўлган вақтда қайта таширф буюриши ва дастурини ўзлаштиришда давом этиши мумкин. Рўйхатдан ўтишда талабанинг шахсий маълумотлари, таянч маълумотлари ҳамда алоқа боғлаш учун маълумотлар қайда этилади.

Шундан сўнг, интеллектуал ўқитиш тизими билан яқиндан танишиш учун талаба эътиборига кўп бериладиган саволлар ва уларнинг жавоблари тақдим этилади. Тизим билан танишининг мазкур тар-

тиби замонавий ахборот тизимларида кенг тарқатган бўлиб, у фойдаланувчинини энг зарур билимлар билан қизикариш таҳлилда таништириш имконини беради.

Тизимга кирган талаба, ўзи танлаган ўқув режаларига фанлар асосида, ўз қизиқишлари ҳамда интеллектуал имкониятларидан келиб чиққан ҳолда фанларни ўзлаштиришнинг шахсий траекторисини тилиш имконияти яратилади. Бу борада талабанинг кўмаклашиш мақсадида интеллектуал ўқитиш тизимида табабага энг кўп танланган таълим траекторийлари рўйхати ҳамда шаблон траекторийлар таклиф этилади.

III. Ўқув фанлари блоки модули таълим принципларига асосан ишлаб чиқилган бўлиб, у назарий машғулотлар, амалий машғулотлар ҳамда электрон маслаҳат бериш тизимини ўз ичига олади.

Назарий машғулотлар тизими табаба томонидан назарий билимларни эгалаш, тўлдириш, ривожлантириш ҳамда тизимлаштиришга қаратилган бўлиб, унда ўқув дастурига мос равишда матнли, аудио ва видео материаллар ҳамда анимацион лекциялар бериб берилади. Лекция машғулотлари реал ҳамда нореал вақт тартибидида таъкид этилиши мумкин.

1. Матнли материаллар. Назарий машғулотларни таъкид этишнинг матнли материал қисми энг салмоқли ўринни эгалайди. Одатда, ўқув дастурига кирувчи барча материаллар матнли шаклда яратилиб, шундан сўнг уларга кўшимча равишда аудио ҳамда видео материаллар ишлаб чиқилади. Ўқув материалларнинг бу таҳлилда тақдим этилиши ахборотий лекцияларнинг бир қатор камчиликлар (зарур ўринларни кўчириб олиш, қайда қилиш, материалларнинг томонидан ўзини қайта-қайта такрорлашга ортиқча вақт сарфланиши)ни бартараф этилишини таъминлайди. Лекция матнида зарур таъкидлашларнинг ранг, ҳарфлар шакли ҳамда иллюстрациялар орқали берилиши эса у орқали хиссийатларни ўзатилишини таъминлайди.

2. Аудио материаллар. Бу турдаги материаллар икки режим орқали тарқатилади. On-line режимидаги аудиоматериаллар коммуникация технологияларидан фойдаланиб тарқатилади. Аудиоматериаллар телекоммуникация қурилмаларига юқори талаб қўймаслиги, интернет ва талабаларда турли жисмоний ҳолатларни сездиқмаслиги билан ажралиб туради. Off-line режимидаги аудиоматериаллар ау-

диокассеталар, аудиодискалар, файлларга ёзилган ҳолда тармок технологиялари орқали тарқатилади. Талабадан мавзуларни ўқитиш ҳам шу каби қулай ва исҳом бўлган аудио қурилмалар орқали амалга оширилади.

3. Видео материаллар. Бундай материаллар ҳам On-line ва Off-line режимлари орқали тарқатилади. On-line режимда видео материаллар тўғридан-тўғри узатилади уни даярланган анъанавий мавзулардан фарқини қолдирмайди. Бунда педагог ва талабалар бир-бирини реал вақтда куриб ва эшитиб туриши улар орасидати масофавий оралиқни йўқ бўлиштириб олиб қелади. Бу технология педагог ва талабанинг бевосита мулоқоти асосида ташкил этилиши билан ажралиб туради.

Off-line режимда видео материаллар видеокассеталар ва дискаларга ёзиб олинган тарқатилади. Бундай видео материаллар тарқатиш мавзулар, мавзуга таълуқли илмий-оммабоп видеоматериаллар, шу соҳанинг етук мутахассислари билан учрашув видеолархивлари қилинади. Бундай видео материаллардан фойдаланиш ихтиёрини жойда ва вақтда, такрор ва такрор бажарилиши мумкин.

4. Анимацион мавзулар. Бундай мавзулар талабаларга интерактив тузиллишга эга бўлган ўргатувчи компьютер дастурлари орқали етказилади. Анимацион мавзулар мультимедиа технологиялардан фойдаланиб, шундай шакллантирилади, бунда ҳар бир талаба ўзининг психологик хусусиятидан келиб чиқиб, бу турдаги мавзуларда ўз траекторисини, ўзлаштириш суръатини, ўрганиш усулини танлайди.

Амалий машғулотлар компьютер технологияларининг энг сўнгги замонавий ютуқларини мутасаммаллаштирувчи тренажерлар, виртуал реаллик асосида ўқитиш воситалари, эксперт ўргатувчи тизимларга асосланади.

Интеллектуал ўқитиш тизимида тренажерлар талабанинг ақлий ва меҳнат операцияларини сўнгий равишда имитациялаш асосида ўзлаштириши асосига қурилади.

Виртуал реаллик таълим муҳитини идеаллаштириш асосига қурилиб, у бўлажак мутахассислар касбий тайёргарлигини жадаллаштириш учун зарур шарт-шароитлар яратиб имконини беради.

Жумладан, педагог кадрлар тайёрлаш, илтимоний ва технологиялар режаларни бошқариш, тибийёт соҳасида мутахассислар тайёрлашда виртуал реаллик асосида таълимни ташкил этиш кенг истиқболлар яратди.

Эксперт ўргатувчи тизими интеллектуал ўқитиш тизимининг хусусий ҳоли бўлиб, унинг қўлланилиши билмилар ва маълумотлар банки асосида тегишли феолият соҳасининг етук мутахассис ўринини боса олувчи функцияларни мутасаммаллаштиради. Ушбу тизим талаба билмилар даражасини аниқлаш ва ривожлантириб бориш таълим жараёнини ташкиллаштиришни кўзда тутди.

Ўқув фандари дастурини ўзлаштириш модули таълим принциплари асосига қурилганлиги сабабли, уни мустика ўзлаштиришда талабада мутазам равишда қўшимча манбаларга мурожаат қилиш эҳтиёжи юзага қелади. Бу борадаги эҳтиёжларни қондириш мақсадида интеллектуал ўқитиш тизимида ON LINE ва OFF LINE режимдаги маслахатлар, жавобни таъин қўз бўйича қидириш ҳамда билмилар банкдан тарқиб топган электрон маслахат блокли кўзда тутилган.

ON LINE режимда маслахат. Бу турдаги маслахатлар чат технологиялардан фойдаланиб амалга оширилади. Педагог маслахатлар бериладиган вақт ҳақида аввалдан электрон почта орқали талабаларга қабар беради. Бундай маслахатлар қуйида келтирилган ҳолларда амалга оширилади:

- ўзлаштирилиши мураккаб бўлган мавзулар;
- амалий машғулотларни бажаришда қўлланганда юзага келадиган саволларга жавоб беришда;
- янги материалларни тақлим этишда;
- мутахассислар билан учралишда.

Интеллектуал ўқитиш тизимида электрон маслахатчидан фойдаланишда талаба дастлаб тезкор жавоб олиш учун ON LINE режимда маслахат олади, агар ушбу жавоб уни қониктирмаса, ёки тегишли жавобни топа олмади у OFF LINE режимда юқори маалакли мутахассисдан маслахат олиши мумкин.

OFF LINE режимда маслахат. Бундай маслахатлар форумлар ва

электрон почтадан фойдаланган ҳолда ўтказилади. OFF LINE режимидаги масоҳатлар мавзуларга доир қўшимча материаллар беришда, амалий машғулотларни бажаришда юзага келган муаммоларни таҳлил қилишда, турли мавзуларга янгиликларни тарқатишда фойдаланилади.

Жавобни таянч сўз бўйича қириш ушбу ахборотлар ҳажмидан зарур тушунчани тез ва осон топиш имконини беради. У электрон масоҳатчидан фойдаланишнинг дастлабки босқич сифатида қўлланиши мумкин.

Билимлар банки – ўз тарқибига ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиб, ўқув дарсликлар, қўлланмалар, компьютер муаллимедияли ўргатувчи тизимлар, аудио ва видео ўқув-ахборот материаллари, дўғат ва маълумотномаларни электрон версияларини муассасмалаштиради. Бундай электрон ресурслар мажмуаси бир катор афзалликларга эга: электрон ресурслардаги маълумотларни тез қидириб топиш, уларни системаи жойлашув, материалларни қўрамадиллиги, келтирилган материаллар доирасини кенйтиши ва қўшимча маълумотларга бўлган мурожаат мавжудлиги, материалларни ихчамлиги, материалларни етказиш усулини осонлиги ва тезлигини юқорилиги қабилад.

IV. Ўзлаштириш мониторинги боғлиқ талабалар тайёрлаш сифатининг мутахассислик давлат таълим стандарти талабларига мувофиқлигини компьютер технологиялари асосида аниқлаш имкониятини яратди. Шунингдек, олинган натижалар талабаларнинг ўзлаштириш даражасини баҳолашда фойдаланилиши мумкин.

Ўзлаштириш баҳолаш натижаларини тегишли парол асосида талаба ва тизим администратори олиши мумкин. Ушбу блокда ўзлаштириш назорат қилиш асосан тест саволлари асосида тапшиқ этилиб, олинган натижалар 100 баллик тизимда баҳоланади. Тақлиф этиладиган интеллектуал ўқитиш тизимида фандарни ўзлаштиришда минимал 55 балл, якуний аттестацияни топириш учун фандардан ўртача ўзлаштириш даражаси минимал 70 баллни тапшиқ қилиши талаб этилади. Талаб этилган ўзлаштириш даражасига эришса олинган талаба ўқув фандари блокига мурожаат қилиб, тест саволларига қайтадан жавоб бериши мумкин бўлади.

Талабаларнинг ўзлаштириш натижалари ахборот-таҳлилий карта

шаклида расмийлаштирилиб, у таълим муассасасида қадрлар тайёрлаш сифатини ошириш борасида қарорлар қабул қилишда ҳамда талабанинг тегишли фан бўйича мустақил таълим учун бадаларни белгилашда қўлланилиши мумкин.

Фандардан тест саволлари on-line режимида ўтказилиб, талаба тегишли жавобларни белгилаб, синовни тугаллагандан кийин маълум қилган вақтинг ўзида натижалар билан танишши мумкин бўлади. Ҳар бир фан бўйича ўзлаштириш натижалари умумлаштирилиб, автоматик равишда талаба рейтингни тузиб борилади.

Интеллектуал ўқитиш тизимида олинган ўзлаштириш мониторинги натижалари таълим муассасасининг қуйидаги бўлимлари фойдаланилиши мумкин:

- ректорат (таълим йўналишлари ва мутахассисликлар бўйича ўзлаштириш киёсий ўрганишга қаратилган табақалаштириш диаграммаларини тузиш, давлат таълим стандарти талабларига нисбатан ўзлаштириш кўрсаткичларини бошқа таълим муассасалари билан киёсий ўрганиш);

- деканатлар (алоҳида таълим йўналишлари ва мутахассисликлар ўқув режадаридати фандар блоклари бўйича ўзлаштириш давлат таълим стандарти талабларига ҳамда бошқа факультетлар кўрсаткичларига нисбатан таҳлил қилиш);

- кафедралар (тегишли таълим йўналишлари ва мутахассисликлар ўқув режадаридати ўқув фандарини ўзлаштириш даражасини таҳлил қилиш, алоҳида олинган академ туруҳлар ўзлаштириш диаграммаларини тузиш);

- профессор-ўқитувчилар (талабаларнинг фанни ўзлаштириш даражасини ҳамда алоҳида олинган дидактик бирликларини ўзлаштириш давлат таълим стандарти талабларига нисбатан таҳлил қилиш);

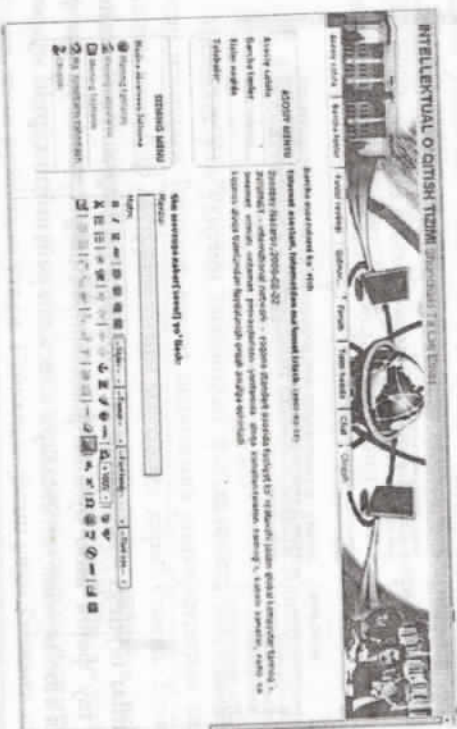
- талабалар (туруҳлар рейтинг кўрсаткичи; ўз ўзлаштириш давлат таълим стандарти талабларига нисбатан таҳлил қилиш)

Qidituv... - bu sahifa tizim b'yiycha tanay s'za asosida kidiರುವни amalga oshirishga imkon beradi.

Maslahat - bu sahifa ikki kism: **Forum** va **Ko'r beriladigan savollar** dan iborat.

Forum - tizim kuzasidan foydalanuvchilar u'z fikr va muohazalarini kodirishlari, tizimning bo'shka a'zolari (u'ktivchilar, fanga a'zo bulgan talabalar) bilan teshilgan fan, mo-

du, mavruza kuzasidan muohama olib borishlari mumkin.
Ko'r beriladigan savollar - foydalanuvchilar tomonidan kuti beriladigan savollar va ularning javoblari joylashtirilgan.



Tizim haqida - bu sahifada tizim haqida va tizimdan foydalalanish haqida ma'lumot olish mumkin.

Ta'lim hantasi - bu sahifada foydalanuvchi ta'lim xaritasi bilan tanishib chiqib, individual traektoriyani taniyad.

Chat - Chatda talabalar onlayn rejimida savollarga javoblard va kuzatma, maslahatlar olish imkoniga ega buladilar.

ASOSIY MENIU b'limida Talabalar - tizimdan foydalalanayotgan va u'ktivtgan barча talabalar, ularning fakultetlari, iynalishlari, turuxlari va kaysi fanga a'zo bulganliklari haqida ma'lumotlarni xamda ulashtirish monitorining kuriish mumkin.



SIZNING MENIU - b'limida foydalanuvchiga teshilgan sahifalar joylashtirilgan.

- ✓ **Mening fanlarim**
- ✓ **Mening natijalarim**
- ✓ **Mening faullarim**
- ✓ **Ma'lumotlarni talqinlash**
- ✓ **Chiqish**

Mening fanlarim - bu sahifadan foydalanuvchi u'z a'zo bulgan u'quv fanlar ruxxatini kuriish uchun foydalanaadi. Agar foydalanuvchi birorta ham u'quv fanga a'zo bulmagan bulsa, u xolda barча u'quv fanlar ruxxatidan teshilgan u'quv fani ochilib, **Fanga a'zo bo'lish** murojaatini taniash orkali shu u'quv fanga a'zo bulishi mumkin. Foydalanuvchi u'quv fanga a'zo bulganidan s'nt, agar u'quv fani b'yiycha **kitish testi** k'zda tutilgan bulsa, kiriish testini topshiradi. Bu xolatda u'quv fanining bo'shka mavruzalarni kuriish uchun kiriish testidan u'zish talaab kiliyadi. Tavkidlash kerakki, kiriish testi natijasi talaaba reytingiga kiritilmayadi. Bu test natijasi talaabning u'ktivligi olib borish darajasi, mavruzalar b'yiylab traektoriyani aniqlash uchun foydalaniyadi.

Xar bir u'quv fani alohida **modullardan** tashkil topgan bulib, u'z natijada har bir modul ma'lum sonlari **mavruzalardan** tashkil topadi.

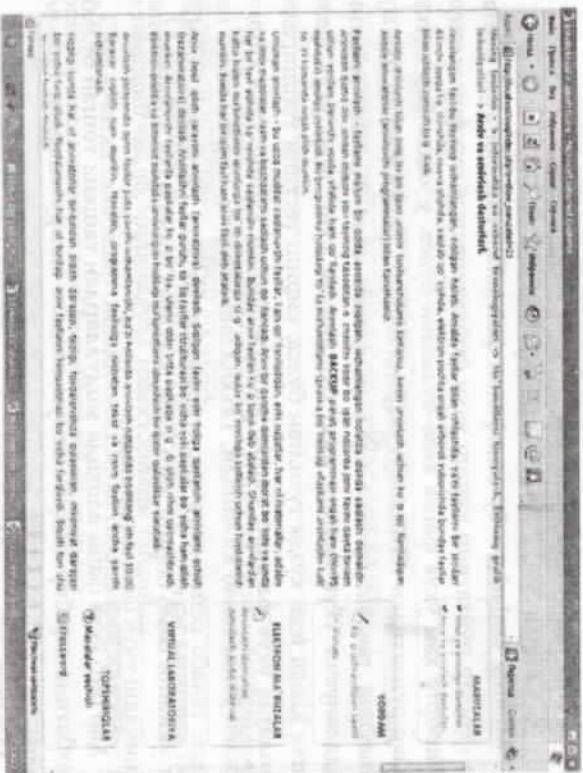
Mavruza turli kuriinishda takdim kiliyib, dastavval uning matnli varianti ekranda namoyen buladi. Demak, mavruza taniatnanda (mavruza matn ochilganda) oinaning u'z kismida mavruza b'yiycha kushimcha materiallar va e'rdamchi murojaatlar namoyen bulib, ular

орқади матрузанинг аудио, видео, мулътимедияли вариантлари билан танишини мумкин.

Матруза матни билан танишини учун аввалги матруза ўзлаштирилган бўлиши керак (агар кўзда тутилган на топишириқлар берилган бўлса). Куйида матруза бўйича қўшимча блок тузиллишини кўриб ўтамиз.

✦ Матрузалар:

1. МА'КУЗАЛАК(та'тисалат то'ухати);
2. ХОРДАМ (ко'р иштигадиган саволлар ва ғотип)
3. ЕЛЕКТРОН МА'КУЗАЛАК(video, audio, шп'тimedia, slaydlar);
4. ВІRTUAL LАВОРАТОРИА;
5. ТОРШІRІQЛАR (masalalar uchish, krossvord, test);



1. МА'КУЗАЛАК(та'тисалат то'ухати) – бу бўлимда шу модулга тегишли барча матрузаларнинг рўйхати келтирилган. Кейинги модулга ўтиганида ушбу модулга мос равишда матрузалар рўйхати берилади.

2. ХОРДАМ (ко'р иштигадиган саволлар ва ғотип) – бу бўлим кўти

ко'р иштигадиган саволлар ва ғотип қисмларидан ташкил тошган.

а) ко'р иштигадиган саволлар – бу саҳифада шу матруза юзасидан фойдаланувчи ўзини кизиқтирган саволларга off-line режимида жавоблар ва маслаҳатлар олиши мумкин. Ўзини бу саҳифа ўзида матруза юзасидан савол-жавоблар мажмуасини камраб олган.

б) ғотип - бу саҳифада фойдаланувчилар матруза юзасидан бошқа фойдаланувчилар билан ўз фикрларини on-line режимида алмашдиҳар ва маслаҳат оладиҳар.

3. ЕЛЕКТРОН МА'КУЗАЛАК(video, audio, шп'тimedia, slaydlar) - бу бўлимда фойдаланувчининг матрузани пухтарок ўзлаштирилиши учун матрузага тегишли видео, аудио, мулътимедия ва слайдлар жойлаштирилган.

а) Video –фойдаланувчи бу саҳифада берилган матрузанинг видео ўқув-аҳборот материаллари билан танишади.

б) Audio – фойдаланувчи бу саҳифада матрузанинг аудио ўқув-аҳборот материалларини эшитиши мумкин.

в) шп'тimedia – фойдаланувчи бу саҳифада матрузани компьютер мулътимедияли ўртагувчи анимацион материалларини кўриши мумкин.

г) slaydlar-фойдаланувчи бу саҳифада матруза юзасидан тайёранган слайдларни кўриши мумкин.

4. ВІRTUAL LАВОРАТОРИА бу саҳифада виртуал лаборатория тренажёрлари, виртуал реаллик асосида ўқитиш воситалари билан танишадиҳар.

5. ТОРШІRІQЛАR (masalalar uchish, krossvord, test) бу бўлимда матруза юзасидан топишириқлар жойлаштирилган.

а) masalalar uchish – матруза юзасидан берилган масалани ишлаб, жавобини кўрсатиш керак. Жавобнинг тўғри ёки нотўғрилигига қараб тизим кейинги матрузага ўтишга рухсат беради.

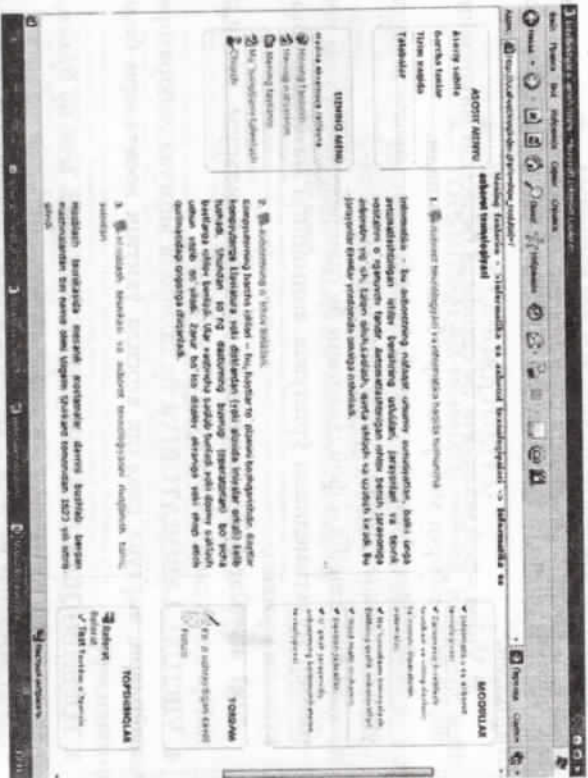
б) krossvord – матруза юзасидан берилган кроссвордни ечиб, жавобини кўрсатиш керак. Жавобнинг тўғри ёки нотўғрилигига қараб тизим кейинги матрузага ўтишга рухсат беради.

в) test – матруза юзасидан берилган тест жойлаштирилган. Фойдаланувчи тестларни ишлаб натижасини кўриши мумкин. Фойдаланувчи бирор матруза матни билан ишлаши учун у худди

шу матърузадан аввалги матърузани топишириши, яъни матъруза бўйича топиширикларни 70% дан юқори кўрсаткич билан топишириши керак, шундагина фойдаланувчи ушун кейинги матърузани ўқишга рухсат берилди.

➤ Модулар:

1. **MODULLAR (модулар рўйхати)**
2. **YOKDAM (ko`p ishlagʻidigan savollar va foyish)**
3. **TOPSHIRIQLAR (referat, mustaqil ish, test)**



1. **MODULLAR(modullar to`uxati)** – бу бўлимда ўқиётган фанга тегишли барча модуларнинг рўйхати келтирилган. Кейинги фанга ўтишда уш фанга мос равишда модулар рўйхати берилади.

2. **YOKDAM (ko`p ishlagʻidigan savollar va foyish)** – бу бўлим кўп ko`p ishlagʻidigan savollar va foyish қисмларидан таншики топиш.

a) ko`p ishlagʻidigan savollar – бу саҳифада шу модула юзасидан фойдаланувчи ўзини қизиқтирган саволларга off-line режимида жавоблар ва маслаҳатлар олиши мумкин. Яъни бу саҳифа ўзимда модулниги барча матърузалари юзасидан савол-жавоблар

мажмуасини камраб олан.

b) **Foyish** - бу саҳифада фойдаланувчилар модула матърузадари юзасидан бошқа фойдаланувчилар билан ўз фикрларини online режимида алмашдилар ва маслаҳат оладилар.

3. **TOPSHIRIQLAR (referat, mustaqil ish, test)** бу бўлимда модула юзасидан топишириклар жойлаштирилган.

a) **referat** – бу саҳифада фойдаланувчининг рўйхатдаги номерида мос равишда реферат мавзуси берилади, фойдаланувчи шу мавзу юзасидан реферат ёзиб файлини жўнатгани.

b) **mustaqil ish** – фойдаланувчининг рўйхатдаги номерида мос равишда мустақил иш мавзуси берилади. Фойдаланувчи мустақил ишни бажариб, файл сифатида юборгани.

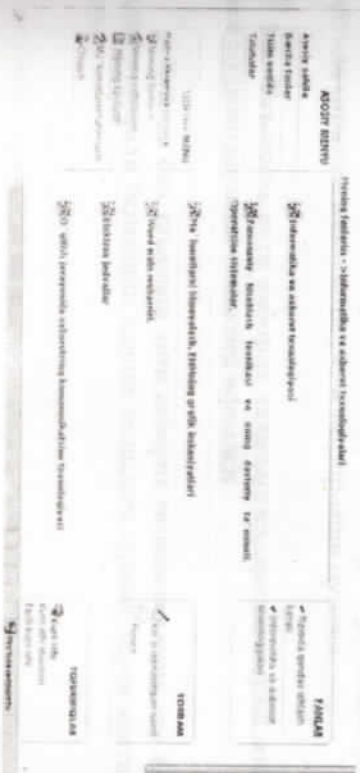
v) **test** – бу саҳифада модулниги барча матърузалари юзасидан тест жойлаштирилган.

Худди матърузадатидек, кейинги модула ўтишдан аввал, жорий модулниги барча топишириклари 70% дан юқори кўрсаткич билан топиширилиши керак, акс ҳолда кейинги модула ўтишга рухсат берилмайди.

Барча модула топишириклари бажариб бўлингандан сўнг, фан бўйича умумий тестни топиширишга рухсат берилади.

➤ Фан:

4. **MODULLAR (модулар рўйхати)**
5. **YOKDAM (ko`p ishlagʻidigan savollar va foyish)**
6. **TOPSHIRIQLAR (referat, mustaqil ish, test)**



1. FANLAR(fanlar to'xati) – bu b'ulimda Siz o'zlashtirgan barcha fanlarning ruyxati keltirilgan.

2. YORDAM (ko'p ishlatiladigan savollar va foydalar) – bu b'ulim kuti ko'p ishlatiladigan savollar va foydalar kismalaridan tashkil topgan.

a) ko'p ishlatiladigan savollar – bu sahifada shu fan kuzasidan foydalanuvchi o'zini kiziktirgan savollarga off-line rejimida javoblar va maslahatlar olishi mumkin. Y'ni bu sahifa o'zida fanlarning barcha moduli va mavzulari kuzasidan savod-javoblar majmuisini kamrab olgan.

b) Foydalar - bu sahifada foydalanuvchilar fan moduli va mavzulari kuzasidan boshqa foydalanuvchilar bilan o'z fikrlarini on-line rejimida almashadilar va maslahat oladilar.

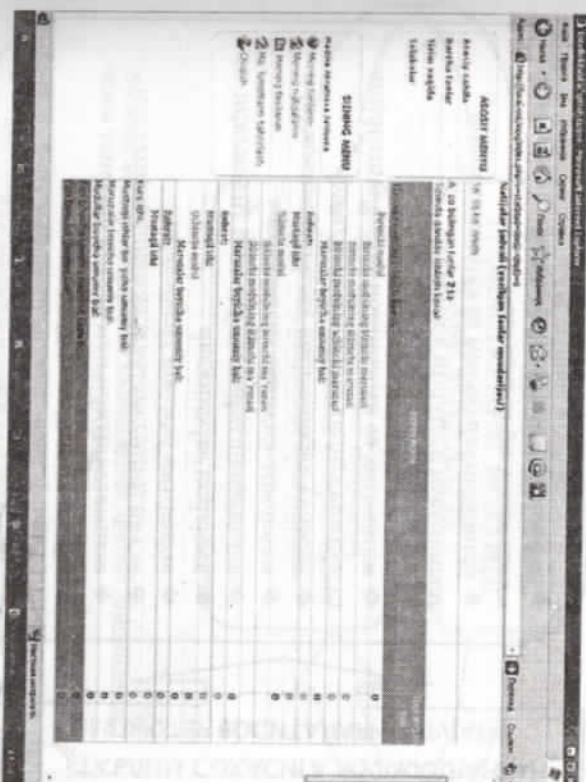
3. TO'G'RIKORLAR (kuz ishi, test) bu b'ulimda fan kuzasidan topshiriqlar joylashtirilgan.

a) kuz ishi – bu sahifada foydalanuvchilarning ruyxatdagi nomlari mos ravishda kurs ishi mavzusi beriladi, foydalanuvchi shu mavzu kuzasidan kurs ishi o'zini foydalanuvchi.

b) test – bu sahifada fan b'ulimiga umumiy test joylashtirilgan bo'lib, bu test fanlarning barcha moduli va mavzulari kuzasidan o'zlashtirilgan.

Ushbu fani b'ulimiga barcha topshiriqlarni foydalanuvchi 70% dan ko'prok kuzatqich bilan bajarib, u shu fanlarni yakunlagan hisoblanadi.

Mening natijalarim – bu b'ulimda foydalanuvchi o'z o'ziga o'zlashtirgan fanlarni b'ulimiga natijalarini batafsil, y'ni har bir mavzu, har bir moduli topshiriqlarni b'ulimiga o'zlashtirgan kuzatqich.



Mening faullarim – bu b'ulimda fanlarni ruyxati mavzu bo'lib, har bir fanga kirilganda shu fan bo'limiga foydalanuvchi joylashtirilgan (topshiriqlarni bajaribda kuzatqich sifatida joylashtirilgan) fayllar ruyxati keltirilgan. Har bir fayl o'zida topshiriqlarni aks etirgan bo'lib, o'zida o'zlashtirgan kuzatqich baxo kuzatqichadi.

Ma'lumotlarni taqdimlash – bu b'ulimda foydalanuvchi ruyxatdan o'zlashtirgan natijada kuzatqich mavzularini taqdimlashi mumkin.

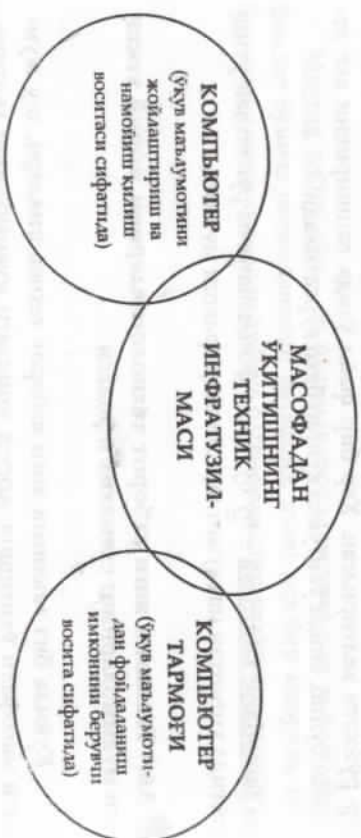
3.6. Ta'limni yangi axborot texnologiyalarini joriy etishdagi muammolarning sxematik ifodasi

Kuzatqich yangi ta'limni yangi axborot texnologiyalari, shu jumladan masofali o'zlashtirishni joriy etishdagi muammolarni keltirib.

ТАЪЛИМ СОҲАСИГА МЎЛЖАЛЛАНГАН КОМПЬЮТЕР ВОСИТАЛАРИ ТУРЛАРИ

- ◆ умумий фойдаланишга мўлжалланган хизматчи дастурий воситалар
- ◆ ўртурувчилар билим ва кўникмаларини текширувчи дастурий воситалар
- ◆ электрон тренажерлар
- ◆ математик ва имитацион моделлаштиришга мўлжалланган дастурий воситалар
- ◆ виртуал лаборатория дастурий воситалари
- ◆ маълумот-қидирув тизимлари
- ◆ автоматлаштирилган ўқитиш тизимлари
- ◆ электрон дарсликлар
- ◆ экспертган ўқитиш тизимлари
- ◆ аклий (интелектуал) ўқитиш тизимлари
- ◆ автоматлаштирилган касбий фаолият воситалари

1-схема. Таълим соҳасига мўлжалланган компьютер воситалари турлари



2-схема. Масофадан ўқитишнинг техник инфратузилмаси

МАСОФАДАН ЎҚИТИШ ТИЗИМЛАРИНИ ЯРАТИШ ТАМОЙИЛАРИ

- ◆ ўқув материалнинг тарқалиши
- ◆ ўқув материалнинг интерактивлиги
- ◆ ўқув материалнинг мулътимедий вий тасвирланиши
- ◆ ўқув материалнинг ўртурувчи шах-

3-схема. Масофадан ўқитиш тизимларини яратиш тамоийлари

МАСОФАДАН ЎҚИТИШНИ ЮРИТИШДА ИНТЕГРАЛЛАШГАН ДАСТУРИЙ ҚОБИҚЛАР МОДУЛАРИ

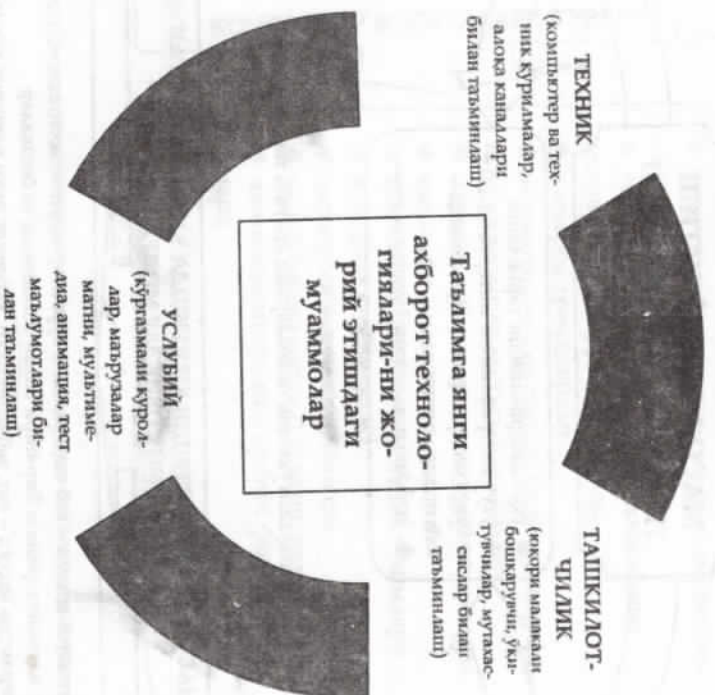
ўқунавий мода – веб-сахифа, тест, сўровлар яратиш воситалари, турли курс заментларининг бир-бири билан боғланиш ва бошқалар

интерактив мода – чат, веб-форумлар, курснинг ички электрон почтаси, эълонлар доскаси, индвидуал сахифалар

бошқарувчи мода – ўртурувчилар бўйича маълумотлар базаси, ўртурувчилар фаолиятини кузатиш воситалари, уларнинг ўзлаштиришнинг назорат қилиш маълумотлар базаси ва бошқалар

намоёниш қилиш модали – ўртурувчилар фойдаланиладиган веб-дарслик арухв мода ёки курс медиатекаси – ўртурувчи ўқув мақсадида қўлашти мумкин бўлган матнлар, расмлар, анимацион, видео- ва аудио- файллар ва шу қабл материаллар кодлекцияси

4-схема. Масофадан ўқитишни юритишда интеграллашган дастурий қобиклар модалари



5-схема. Таълимга янги ахборот технологияларини жорий этишдаги муаммолар

Олий ўқув юрталарида масофадан ўқитиш тизимларини яра-
тишда юзага келадиган баъзи муаммолар

- ➔ яратилаётган тизим қанча ўрланувчига (талабага)
муважжалланганлиги;
- ➔ тизимда курс фойдаланувчиси, ўқитувчиси, администрато-
ри интерфейсарининг ташкил қилиниш даражаси;
- ➔ университет масофадан ўқитиш марказида керакли ўсқуна-
лар - сервер, Интернетта чиқиш каналлари, дастурий
таъминотлар учун минимал ва максимал талаблар таъмин-
ланганлиги;
- ➔ тузиладиган тизим Ўзбекистон ва хорижнинг етакчи Олий
ўқув юрталарида қўлланилаётган бошқа дастурулар билан
мос тушиниш, қабул қилинган халқаро меъёруларга тўғри
келиши;
- ➔ тизимда фойдаланувчи учун қўлланма, фойдаланувчининг
ёрадан ойнаси ва бошқа қўшимча имкониятларнинг маъ-
жудлиги;
- ➔ тизим билан ишланганда керак бўладиган хойимлари сони,
тизимни ўрганиш ва қайта ишта тушуриш жараёни;
- ➔ Ушбу тизимда ўқув курсларига мультимедиавий компо-
нентлар ва тасвирий иллюстрацияларни қўлиши имкония-
ти маъжудлиги;
- ➔ Қобикда ўқитувчи ва ўқувчи ўртасида алоқа ўрнатишни
ташкил қилиш: ички электрон почта, эълонлар тахтаси,
чат, веб-форумлардан фойдаланиш мумкинлиги.

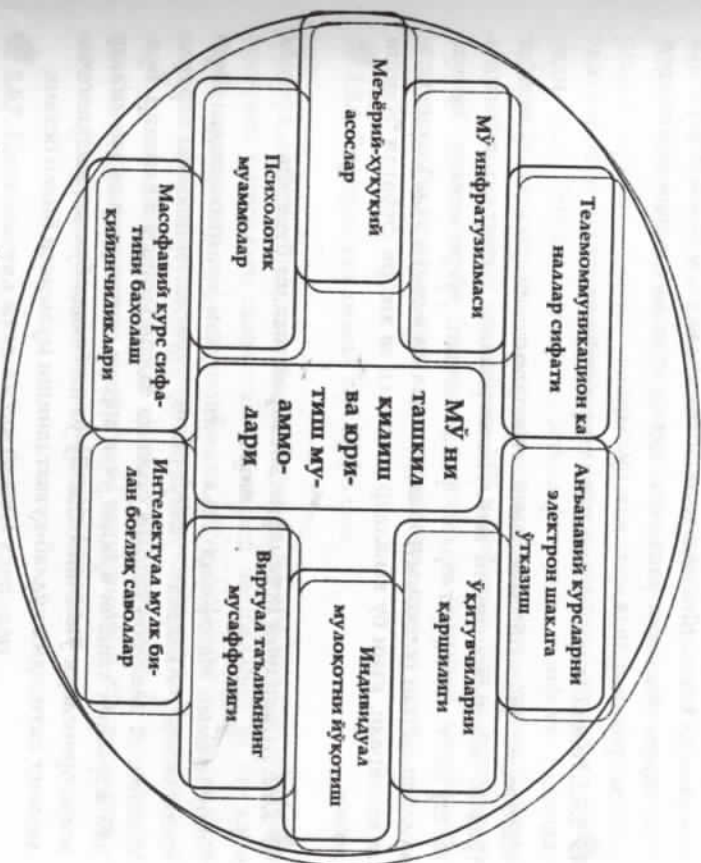
6-схема. Олий ўқув юрталарида масофадан ўқитиш тизимларини яратишда юзага
келадиган баъзи муаммолар

Янги ахборот технологияларидан фойдаланишда ўқув курси ўқитувчисига қўйиладиган талаблар

- ➡ шахсий компьютер ва унинг қўшимча қурилмаларининг ишлаш тамойилларини билиши;
- ➡ замонавий дастурий таъминотлар билан ишлай олиши, интернет тармоғи ва дастурий таъминотининг асосий ишлаш тамойилларини билиши;
- ➡ ўқитишда ЯАТ воситаларидан фойдаланиш мумкамолари бўйича методик материаллар ва илмий адабиётларга эгалиги;
- ➡ ўқув жараёнини бошқаришда компьютердан фойдаланиш имкониятларини тушуниши;
- ➡ интернет, турли электрон маълумотлар, маълумотлар базаси, информацион-кидирув тизимлари, аутатлардан мустақил равишда керакли маълумотлар кидира олиш;
- ➡ гиперматнли ва гипермедиавий тизимлар билан ишлай олиши;
- ➡ интернетдаги мавжуда информацион манбалардан ўқитиш мақсадида мос келувчи маълумотларни кидириб, танлай олиши.

7-схема. Янги ахборот технологияларидан фойдаланишда ўқув курси ўқитувчисига қўйиладиган талаблар

Мўни ташкил қилиш ва уни юритишда юзага келадиган муаммолар қуйидаги 8-схемада акс этган.



8-схема. Мўни ташкил қилиш ва юритиш муаммолари

Қуйида биз уларнинг ҳар бири хусусида алоҳида тўғалиб ўтмиш.

3.6.1. Мўни инфратузими

➤ Инфратузилма таркибини танлаш Мўнида фойдаланиладиган технологияга боғлиқ. Агарда видеоконференция технологияси ишлатиладиган бўлса, унда юқори нархдаги махсус ускуналарга бўйрима бериш ва ўрнатишга тўғри келади. Видеоконференция технологиядан фойдаланиш тажрибаси йўқлигидан баъзи компаниялар томонидан видеоконференция ўтказиш учун тақлиф

қилинган паст даражадаги ускуналардан фойдаланишда уларнинг юқори сифатли ускуналарга нисбатан сифати пастлиги сезилиди. Шунинг учун юқори сифатли ускуналардан фойдаланиш тақлиф қилинади.

➤ Агарда Internet/Internet технология қўлданса, у ҳолда Интернетта юқори тезликда чиқадиган оқддий мулътимедиавий компьютер синфидан фойдаланса ҳам бўлади.

3.6.2. Телекоммуникация каналлари сифати

Масофадан ўқитиш замонавий технологиясини амалда қўллашда график тасвирлар, овозли маълумотлар, видео тасвирлар, анимация ва шу каби маълумотлардан фойдаланишда тўғри келади. Бу ҳол қўлланиладиган телекоммуникация каналига маълум талабларни юзага келтиради, яъни бу каналлар ишончли ва юқори сифатли бўлиши лозим.

3.6.3. Анъанавий курсларни электрон шаклга ўтказиш

Ушбу муаммо Масофавий Таълимнинг муҳим муаммоларидан бири ҳисобланади. Аксарият ўқитувчилар ўқув материални керакли кўринишда электрон шаклга ўтказиш тажрибасига эга эмаслар. Бундай жараёни ташкил қилиш учун махсус семинарлар ва натижадар мониторинглари ўтказилмоқда. Бу ўз навбатида бундай таъкилотчиликнинг иқтисодий қўлаб-қувватланиши муаммоси билан боғлиқ.

3.6.4. Ўқитувчиларни қаршилиги

Маълумки, ўқув юртининг ҳолати кўпроқ ўқитувчиларга боғлиқ, уни яқинлаштириш (жамиятни ахборотлаштириш томонга) эса кўп О'ЎОни ҳодимлари хоҳлашмайди. Бу бир қанча камчиликлар билан боғлиқ (бўш вақтлар малака оширишга бориш, ўз мутахассилигидан ташқари замонавий ахборот ва педагогик технологияларни ҳам ўзлаштириш ва ҳ.к.). Шундай экан, М' технологияси ва услубийлиги жорий қилишнинг дастлабки босқичида ўқитувчиларни тайёрлашга эътибор бериш лозим

3.6.5. Индивидуал мулоқотни йўқотиш

Асинхрон масофавий ўқитиш технологиясига ўтиш билан ўқувчи ва ўқитувчи ўртасидаги анъанавий биргаликдаги мулоқат ўринини оқдндан тайёрланган масофадан ўқитиш платформаси ёки ўқув материал орқали визуал алоқа қилиш эгалдайди. Бу ҳолатда ўқитувчининг аксарият вазифасини махсус дастурий таъминот бажаради, яъни Internet/Internet муҳитида ўқитувчи вазифаси оқдндан тайёрланган сценарий ва алгоритм асосида автоматик тарзда бажарилади. Шунинг учун, яратиладиган М' платформаларида ўқитувчи ва ўқувчи ўртасидаги биргаликдаги мулоқат ва ўқитувчи вазифаларининг қанчалик бажарилиши характерлидир.

3.6.6. Виртуал таълимни мусоффолиги

Масофадан ўқитишда ўтиш билан барча ўқув материаллари, талаба ва ўқитувчи ўртасидаги савол-жавоб, ўқитиш натижалари ва шу каби барча мулоқатлар нафақат талаба ёки эпшутувчилар учун, балки ўқув материал, технологияси ва тарқиб билан қизиққан ҳар қандай шахс учун Internet/Internet муҳитида тўлиқ руҳсат берилади. Бу эса виртуал таълимни ривжантириш ва кўпгина ўқитувчиларни М' технологиясига тез ўтишдан ҳоли қилиш вазифасини бажаради.

3.6.7. Интелектуал мулк билан боғлиқ саволлар

М'ни юқори даражада ривожланиши мобайнида Internet муҳитида талаб чикилган ва чоп этиладиган кўпгина ўқув материалларида интелектуал характердаги муаммоларга дуч келинмоқда. Интернетда янги ўқув-методик материал чоп этилганда бошқа "муаллифлар"га уни қўчириб олиш имкони туғилади ва ҳеч қандай ўзгартиришсиз ўз номидан яна бозорга олиб чиқилиш ҳоллари кузатилмоқда. Бундай ҳоллар ўқув жараёнига М' технологиясини қўлаш ва уни ривожлантиришга салбий таъсир кўрсатади.

3.6.8. Масофавий курс сифатини баҳолаш кийинчиликлари

Мў курслари юкори сифатда бўлиши ва махсус талаблар ёки метёрларга жавоб бериши лозим. Масалан, бундай талаблар Олий таълим вазирлиги ёки ОТМнинг махсус камиссияси томонидан ишлаб чиқилиши ва мутахассислик ва йўналишлардаги бора курслар шу комиссия назоратидан ўтиши мумкин. Лекин тажриба кўрсатадики, масофавий курслар сифатини баҳолашда юкори малакали мутахассислар жуда кам, бор бўлса ҳам саноқли йўналишлар бўйича. Шунинг учун, биринчи навбатда замонавий Мў технологияси бўйича мутахассисларни дунёнинг етакчи марказлари ва университетларида малака ошириши ёки стажировка ўташлари учун мақсади тайёртарликни таъкидлаш лозим, шундангина уларни мақсади ишта йўналтирса бўлади. Бундай муаммони Мў технологиясини жорий қилиш бўйича тажрибали мутахассислар иштирокида махсус халқаро проектини ба-жариш орқали ҳам ҳал этиш мумкин.

3.6.9. Психологик муаммолар

Сир эмаски, ҳар қандай технология қаби Мў технологиясини жорий қилиш жараёнида бу ишта кўла урган ўқитувчи ёки ходида психологик жиҳатдан қаршиллик қилиш қайфияти юз беради. Бу эса ўз навбатида ушбу технологияни фаол жорий қилишга ҳалақит беради. Базми ўқитувчилар тўрухи янги технологияларни ўзлаштириш ва кейинчалик ўқув жараёнига жорий қилишни умуман хоҳлашмайди, баъзилари эса вақт ўтиши билан ушбу муаммони ҳал қилишга ўз муносабатини ўзгартиришади.

3.6.10. Метёрий-хукукий асослар

Мў технологиясини жорий қилиш бўйича ишни бошлашда биринчи навбатда классик ўқитиш шаклини ўрнини эгаллайдиган Мўни жорий этишни ва шу соҳада маълумот олишни тартибга солишга ишлатиш керак. Кейинчалик метёрий-хукукий ҳужжат ишлаб чиқилган бўлиши керак. Кейинчалик белгиланган кетма-кетликда Мў соҳасида бошқа муҳим метёрий-хукукий ҳужжатлар тасдиқланиши мумкин.

ХУЛОСА ЎРНИДА

Олий таълим тизимида талабаларнинг касбий тайёрлигини хозирги замон талаблари даражасида шакллантириш, билим, кўникма ва малакаларини янги педагогик ва ахборот технологияларидан унумли фойдаланган ҳолда ошириш олий таълим олдига қўйилган муҳим вазифалардан биридир. Шу нуктаи назардан ушбу китоб мажмуада янги педагогик ва ахборот технологияларини ўзлаштириш ва ундан фойдаланишнинг методик ҳамда амалий асосларини яратиш таҳлила қилинган ва истиқболли йўналишлари белгилаб берилган. Зеро хозирги кунда таълим йўналишлари фанларнинг ўзаро дифференциациялиши ва интеграцияси замонавий ахборот технологияларининг жадал суръатда амалиётга жорий этилиши билан белгиланади. Замонавий ўқитиш технологияларида илмий жиҳатдан методик ёндашувлар бўлажак ўқитувчиларнинг касбий маҳоратини, дунёқарашини жадал шакллантиради, дунёвий билимларини тез ва мустақкам ўзлаштиришлари учун замин яратади.

Мамакатимизда ахборот ва коммуникация технологияларини ривожлантириш ҳамда шу тарика жаҳон тараққиётининг глобал йўналишига кириб бориб таълим соҳасида ахборот ресурсларини таъкидлаш этиштириш жиддий эътибор қаратилган. Китоб мажмуада янги педагогик ва ахборот технологияларини ўқитиш назариясида бири-бирдан ажратмаслик, уларнинг вужудга келиши ҳамда ривожланиши белгиланган ички ва ташқи омиллар, ўқитишнинг компьютерлаштиришда ахборот технологияларидан фойдаланиш дастури, ахборот технологиялари моделларини ўзлаштиришнинг онли ва режалли амалларни қоидалари, мультимедиа воситадарининг энг муҳим жиҳатлари ва улар билан ишлайдиган ўқитувчиларнинг асосий вазифалари баён этилган.

Жамиятнинг ҳар бир аъзоси, жумладан талабалар ҳам жаҳон цивилизациясининг ахборот майдонидан маълумотлар олади. Бу эса уларнинг интеллектуал салоҳиятини шакллантиришга хизмат қилади. Бироқ таълим жараёнида ахборот технологияларидан кенг фойдаланишда шахсининг характерида, турли хусусияти ва сифатларида албатта эътибор берилиши талаб қилади. Шу мақсадда ахборот технологиялари ўқувчи шахсининг фикрлашини, тарбиясини, коммуникация қобилиятларини ошириш, бунда самарадорликка эришиш учун

қўлланмалардан методик мақсадлар, замонавий ахборот технологиялари муҳитида педагогик жараёнларни самарали ташкил этишни таъминловчи жиҳатлар, масофавий ўқитиш курсларини яратишда ўқитиш методлари ва уларнинг афзалликлари чуқур таҳлиллар асосида берилган.

Замонавий компьютер ва телекоммуникация технологияларининг олий таълим мазмунини ривожлантиришдаги аҳамиятини махсус вариантлар асосида тақомиллаштириш кўрсатилган. Эеро, талаба ўз фаолиятида зарур бўлган ахборотларни ўзи мустақил излаб топиши ва мустақил илмий тадқиқот олиб бориш имкониятига эга бўлиши лозим. Шу сабабли ҳозирги кунда педагогик таълимни ахборотлаштиришнинг асосий йўналишларини бир "қолиғ"га солиб ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Китобда ушбу йўналишлар кўрсатилиб, ҳар бир йўналишнинг аҳамияти ҳамда "Ахборот – таълим муҳити"нинг типологик белгилари алоҳида таврифланади.

Таълим тизимини ислох қилишнинг муҳим йўналишларидан бири ахборот ва телекоммуникация технологиялари билан таълим жараёнини интеграциялаш ва уни бошқариш ҳисобланади. Бунда ахборот – таълим портдаларининг яратилиши ахборотларни мангикий тартибдаш ва бошқаришга ёрдам беради.

Қўлланмада учраган айрим терминларнинг изоҳли тавсифи
Администратор – электрон ахборот-таълим ресурсларини мослаштириш ва бошқариш учун кенг ҳуқуқларга эга бўлган мутахассис.

Анимация – динамика ва овозли жараёнларни инфодалашта имконият берадиган график ахборотларни ташкил этиш усули.

Асинхрон коммуникация – ахборотларни вақт бўйича кечиктириб алмаштириш имкониятини берадиган мулоқот воситалари (форум, эл. Алоқа).

Аудиоанжуман – тармок технологияси тизими ва телефондан фойдаланган ҳолда турли географик нуқтадада жойлашган бир қанча шахсларнинг маълумотларни овозли – рақамли кўринишида алмаштириш жараёни.

Ахборот хавфсизлиги – химоданаётган ахборотнинг асосий ўтат: конфиденциаллик, яхиллик, тайёрлик хоссаларини сақлаш мақсадида функциянал ва ахборотга кириш имкониятларни четарлайдиган вазифа.

Ахборот – (лат. *Informatio* – тушунтириш, баён қилиш) – шартли белгилар ёрдамида шахслар, предметлар, далиллар, воқеалар, ҳодисалар ва жараёнлар ҳақида, уларни тасвирлаш шаклидан қатъий назар ушаладиган ва сақланадиган маълумотлар.

Билимлар бази – бирор фан соҳасига оид объектларнинг хоссалари, жараён ва ҳодисаларнинг қонуниятлари ҳақида маълумотларни ўзида мужассамлаштирган, талаб этилган вазиятларда ушбу маълумотларни фойдаланиш қоидаларига эга бўлган ҳолда ташкил этилган билимлар йиғиндиси.

Видеоанжуман – турли географик манзиллардаги фойдаланувчи турмушлари орасида рақамли видеоёзув ёки оқимли видео кўринишида маълумотларни алмаштириш асосида йиғилиш ва мунозаралар ўтказиш жараёни.

Виртуал лаборатория – ўрганилаётган ҳақиқий объектларда бўлаётган жараёнларни компьютер имитацияси орқали тақдим этиш ва масофавий кириш имкониятига эга бўлган дастурий мажмуа.

Виртуал аудитория – ўқув жараёнининг ўқитувчиси ва бошқарувчисининг масалаҳатини олиш учун тармок технологияси

ёрамида турли географик жойларда яшётган талабаларни бириктириш.

Виртуал ҳақиқийлик – ўранишга мўлжалланган мураккаб жараёнларда бўлаётган ҳодисаларни аудио-видео тизими орқали ўқувчи тасаввуридати маънум кўриниши.

Гиперматн – ассоциатив боғланган блоklar кўринишида тақдим этилган (бошқа матнли хужжатларга йўл кўрсатувчи) матн.

Гиперматнли тизим – электрон хужжатлар кутубхонасини яратиш-ни таъминлайдиган восита.

Гипермедиа – матндан ташқари муаллимедиа имкониятларини ҳам ўзида мужассамлаштирган маълумотларга йўл кўрсатувчи хужжатлар.

Гипермуружат – тапига чизилган ёки қандайдир бошқа усулда ажратиб кўрсатилган сўз ёки жумла бўлиб, гиперматнли тизимнинг бошқа блок, хужжат, гипермухит саҳифаси, гиперматнли кўрсатиш имкониятини беради.

Гипермухит – бир-бири билан ассоциатив боғланган нисбатан катта бўлмаган блоklar кўринишидаги ахборотнинг ихтиёрий кўринишини тақдим этган технология.

Глобал тармоқ – минтақавий (қитъаларарали) компьютерларни ўзида бириктириш имконига эга бўлган тармоқ.

График муҳаррир – тасвираарни таҳрир қилишни таъминлайдиган амалий дастур.

Дидактик воситалар – ўқув фанини ўзлаштириш самарадорлигини оширувчи педагогик восита

Дидактик материал – фойдаланилганда ўқувчиларнинг билим олин-шини фойдалантириш, ўқув вақтини иқтисод қилишни таъминлайди-ган ўқув машғулотини учун мўлжалланган қўлама

Дидактик тамойиллар – натижавийликни таъминлайдиган таълим жараёнини қўйилган энг умумий талаблар тизими.

Дизайн – ўқув материални ифодалаш (тавсифлаш, намойиш) усули.

Жараён - қўйилган мақсадга эришиш учун йўналтирилган амаллар

интиқидисл.

Индивидуал (якка-якка тартибда) масофавий ўқитиш - теле-коммуникация ва таълимни таъминлаш учун зарур дастурий восита-ларига эга бўлган масофавий ўқитиш.

Интерактив ўзаро алоқа – электрон алоқа, эълонлар электрон доска-си, онлайн мавзули муҳокама, чат, аудиоанжуман, видеоанжуман, маълумотлар ва файллар билан аламининиш, умумий тармоқ иловаси ва бошқаларни ўз ичига олган компьютер билан ўзаро алоқа қилиш, «инсон-машина» мулоқоти.

Интерактив ўқув курслари – ўзаро мулоқот асосига қўрилган воси-талардан фойдаланиб тузилган курслар.

Интернет – ягона стандарт асосига фойдаланган жамъи глобал компьютер тармони.

Интернет орқали ўқитиш – ўқув-ахборот манбалари ва интернет компьютер тармони орқали ўзаро бир-бирлари билан боғланган реал вақтдаги ўқитиш.

Интернетта улашиш – интернет каналлари орқали ахборот ресур-сларидан фойдаланиш (очиш, кўриб чиқиш, нусхалаш, узатиш ва бошқалар) имкониятига эга бўлган компьютернинг ишлаш тартиби.

Интернет-дарслик – маълум фан бўйича ягона интерфейс билан таъминланган, интернетта жойлаштирилган, доимий равишда ри-вожланадиган ўқув-методик мажмуа.

Интернетнинг ахборотли қисми – интернет тармонида мавжуд бўлган турли электрон хужжат, график, расм, аудио, видео ва бошқа кўринишидаги ахборотлар мажмуи.

Интернетнинг дастурий таъминоти – тармоққа уланган компью-терлар ва тармоқ воситаларини ягона стандарт асосига ишлаши, алоқа каналлари ёраида маълумотларни кидириш, қайта ишлаш, сақлаш ҳамда тармоқда ахборот хавфсизлигини таъминлаш билан боғлиқ вазифаларини амалга оширувчи дастурлар мажмуи.

Интернетнинг техник таъминоти – турли русумдаги компьютер-лар, алоқа каналлари, тармоқ техник воситадари мажмуи.

Интернет – интернетнинг кўпгина функцияида имкониятларига эга бўлган таъкилот ёки таълим муассасасининг ички тармони. Интернет

интернетта уланган бўлиши ҳам мумкин.

Коммуникация тизимлари – тармоқдаги компьютерлар орасида ахборотларни узатиш учун маршрутлаш ва боғланишларни коммуция қилиш вазифасини бажарадиган тизимлар.

Компьютер дарслик – ўқув фани ёки унинг бўлиминини мустақил ўзлаштириш имкониятини таъминлайдиган дастурий-методик маъму. Компьютер дарслиги ўзида оддий дарслик, маълумотнома, масалалар ва мисоллар тўплами, лаборатория амалиётларининг хусусиятларини бйраштиради.

Компьютер тармоқлари – ашпарат қурилмалари ва тармоқ дастур таъминоти орқали ўзаро мувофик равишда ишлай оладиган компьютерлар мажмуи.

Курс якунида ўтказиладиган тест – билимларни ўзлаштирганлик даражасини баҳолаш мақсадида курс ўрганилиб бўлгандан кейин ўтказиладиган тест синови.

Курсни индивидуallasштириш – хар бир талабанинг индивидуallas хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ўқув материалларини тайёрлаш жараёни.

Курсни ўрганиш йўли (траекторияси) – курснинг ўқувчинини тайёрлаш даражасига боғлиқ равишда аниқланадиган ва ўқув жараёнига таъбиқ қилинадиган модуллари тузилиши ва тартиби.

Масофавий таълим (МТ) – таълимни масофавий ўқитиш усули ва воситалари орқали таълиқ қилиш шакли.

Масофавий таълим маркази – таълим жараёнининг бошқарув, ўқув методик, ахборот ва техник таъминотини амалга оширадиган алоҳида бўлим ёки ваколатхона.

Масофавий таълим муассасаси – масофавий технологиялар асосида ўқув жараёнини амалга оширадиган таълим муассасаси.

Масофавий таълим тизими (МТТ) – масофавий технологияларни қўлаб масофавий таълимни таълиқ этиш ва амалга оширишга жалб қилинган ўқув-тарбиявий, таълиқий, телекоммуникация, педагогик ва илмий манбаалар мажмуаси.

Масофавий ўқитиш – ахборот - коммуникация технологияси (компьютерлар, телекоммуникациялар, мультимедиа воситалари)га асос-

ланган, тегишли метёрий хужжатлар асосида таълиқлаштирилган таълим шакли.

Масофавий ўқитишнинг ахборот-таълим мухити – маълумот, ахборот ресурслари, ўзаро алоқа баённомалари, дастурий ва таълиқий-методик таъминотларни узатиш мажмуи бўлиб, фойдаланувчиларни таълим эҳтиёжларини қаноатлантиришга мўлжалланган.

Масофавий ўқитишнинг дастурий таъминоти – масофавий ўқитишни таъминловчи дастурий воситалар ва платформалар.

Масофавий ўқитишнинг техник воситалари – масофавий ўқитишнинг ахборот-таълим мухитида ўқув материалларни таълим этиш учун фойдаланиладиган техник таъминоти.

Масофавий ўқитишнинг ўқув-методик таъминоти – масофавий ўқитишни дидактик ва психологик талаблари асосида шакллантирилган ахборот-таълим ресурслари, уларни бошқариш тизими, масофавий ўқитиш методлари, тестлар ва тавсиялар мажмуи.

Маълумотлар базаси – реал объект ва унинг қисмлари ҳақидаги тизимлашган маълумотлар тўплами.

Маълумотлар банки – маълумотларни йиғиш, сақлаш, излаш ва қайта ишлашни таъминлайдиган ахборот, техник, дастурий ва таълиқий воситалар мажмуи.

Маълумотлар хавфизлиги – маълумотларни тасодикий ёки атайлаб ўзгартириш, йўқ қилиш, ёйиш, шунингдек, руҳсат этилмаган маълумотлардан фойдаланишдан мухофаза қилиш.

Методик таъминот – курсни ўрганишга қаратилган турли ахборот таълиқлардаги ўқув материаллар, методик тавсиялар ва маслаҳатлар.

Мулоқот воситалари – телекоммуникация (интернет) орқали мулоқотни таъминлаш воситалари.

Мультимедиа – ахборотни (матн, расм, анимация, аудио, видео) инфодалашнинг кўп имкониятгли таълим этилиши.

Мультимедиади дарсликлар – мультимедиа технологияси ёрдамида ахборот-таълим ресурсларидан фойдаланиш имкониятларини кенгайтирувчи дарслик.

Овозли харита - овоз (мусика, овоз ва ҳ.к.) ёзиш ва эшитишни

таъминлайдиган курилма.

Оралик, тест синови – таълим жараёнида билимларни назорат қилиш шакли.

Педагогик ахборот технологиялари – компьютер, тармок технологияси ва дидактик воситадарни фойдаланишга асосланган технологиялар.

Принтер – матнли ёки график кўринишдаги маълумотларни қорозга чиқариш учун мўжадланган курилма.

Провайдер (provider) – компьютерларнинг тармоққа уланиш ва ахборот алмашишини таъмин қиладиган таъминот.

Сайт – графика ва муаллимедия элементлари жойлаштирилган гипермедия хужжатлари кўринишдаги мантқан бўтун ахборот.

Сервер (server) – маълумотларни ўзида сақловчи, фойдаланувчиларга хизмат кўрсатувчи, тармоқдаги принтер, таъмин хотира, маълумотлар омбори каби ресурслардан фойдаланишни бошқарувчи компьютер.

Сервер – ахборот-таълим ресурсларини тармоқда жойлаштириш ва уни тарқатиш учун мўжадланган компьютер курилмалари мажмуи.

Синхрон коммуникация – реал вақт режимидати мулоқот (чат, видео-аудио конференциялар) қилиш имкониятини берадиган мулоқот шакли.

Сканер – матнли, график, чизма ва расм кўринишдаги маълумотларни компьютер экранига тасвирий равишда кўчириш имконини берадиган курилма.

Стример – магнитли лентали кассетага маълумотларни ёзиш курилмаси.

Сунъий интеллект (artificial intelligence) – инсон интеллектининг баъзи хусусиятларини ўзида мужассамлаштирган автоматик ва автоматлаштирилган тизимлар мажмуаси.

Тасвир – ўқувчилар томонидан кўриш орқали қабул қилинган мўжадланган ахборот шакли.

Таълим жараёнини масофавий ўқитиш технологияси – замонавий ахборот ва коммуникация технологияларидан фойдаланиб ўқув жараёнини масофадан туриб таъминлайдиган ўқитиш усули ва воситалари.

таълими ҳамда ўқув жараёндарини бошқариш мажмуи.

Таълим мақсади – тизимлаштирилган билим, кўника ва малакаларни ўзлаштириш, фаоллик ва мустақилликини ривожлантириш, бўтун дунёқарашни шакллантириш ва ривожлантириш.

Таълимнинг компьютер технологияси – компьютер техникаси, коммуникация воситалари, шунингдек, ахборотларни йодолаш, ўзлаштиш ва йитиш, билиш фаолиятини назорат қилиш ва бошқариш шакли этиш бўйича ўқитувчининг вазифаларини моделлаштирувчи интерактив дастурий маҳсулотлар асосида педагогик шартотини яратилишнинг метод, шакл ва воситалари мажмуи.

Телеанжуман – турили географик жойлаштирилган икки ва кўпрок фойдаланувчилар гуруҳларини ўқитиш мақсадида таълим технологиялари орқали ахборотлар алмашишини шакли.

Тизим (system) – ягона мақсад йўлида бир вақтининг ўзида ҳам ясалт, ҳам ўзаро боғланган тарзда фаолият кўрсатадиган бир неча турдаги элементлар мажмуаси.

Тўтун (node) – компьютер, терминал ёки тармок алоқасини боғлайдиган курилма.

Тўтот – аудитория ва аудиториядан таъминлаш мажмуи алоқасида турларини ўқитиш, ўқувчиларнинг мустақил ишлашларига раҳбарлик қиладиган, ўқувчилар томонидан ўқув режасини бажарганиларини ҳамда ўқув материалини ўзлаштирганликларини назорат қилувчи ўқитувчи – масоҳатчи.

Ўқитишнинг виртуал муҳити – таълим жараёнининг барча иштирокчилари орасида интерактив алоқани таъминлайдиган маҳсул ўзаро алоқадор ва доимий янгиланган турлиладиган ўқитиш воситаларининг мажмуасини таъминлаш этишнинг шакли.

Ўқув материалларини сақлаш технологиялари – ўқув материалларини ахборот ташувчиларда: чоп этилган маҳсулот, аудио ва видеокассета, дискета, дисклар, ёр ва www- серверларда сақлаш воситалари методлари мажмуи.

Файл – маълумот сақланувчи дискнинг номланган соҳаси.

Факс-модем – оқдий модем (матнли ахборотларни компьютердан ўзлаштириш кабелга ва кабелдан компьютерга тушунарли кўринишга

ўтазувчи маҳсус электрон курилма)нинг барча имкониятларига эга бўлиб, кўшимча расмилар, телефакс маълумотларни компьютерлараро алмашиш имкониятини берадиган курилма.

Фильтр дастурлар - компьютер ишлаш тизимига зарарли кулайлириш ва зён етказиш мақсадида вируслар томонидан операцион тизимга қилинаётган "хужум" (мурожаатлар)ни ушлаб қолиш ва улар ҳақида фойдаланувчига маълум қилиш ваифасини бажарувчи вирусга қарши дастурлар.

Фойдаланувчи интерфейси - фойдаланувчинини тизим ёки тармок билан ўзаро таъсирини аниқлайдиган шакл.

Фойдаланувчиларни қайд этиш - ахборот-таълим ресурсларига кириш ҳуқуқини олинш учун фойдаланувчи ҳақидаги маълумотларни киритиш жараёни.

Форум - сайт орқали мулоқот қилиш шакли. Форумдаги ахборотларнинг ҳар бири муаллифи, мавзуси ва ўзининг мазмунига эгадир.

Чат - ахборот алмашиш реал вақтда олиб бориладиган интернетдаги мулоқот.

Эксперт тизимлар - ҳулоса чиқариш қолида ва механизмлари йитиндисига эга бўлган билимлар омборини ўз ичига олган сунъий интелект тизими.

Электрон алоқа - ахборот тармоқлари орқали фойдаланувчиларга хатларни етказишнинг таъминлашнинг муҳим тармоқли кўриниши.

Электрон алоқа (electronic mail) - компьютер тармоғида маълумотларни сақлаш ва уларни фойдаланувчилар орасида ўзаро алмашишнинг таъминлайдиган тизим. Internetда телефон тармоғи орқали фойдаланувчилар орасида маълумот алмашиш имконини беради, маълумот матн ёки файл кўринишида бўлиши мумкин.

Электрон дарслик - компьютер технологияларида асосланган ўқитиш методларидан фойдаланишга мўлжалланган ўқитиш воситаси.

Электрон жаъвал - номланган сатр ва устун кўринишидаги тартибланган ва турли типдаги ахборотларни қайта ишлайдиган дастур.

Электрон кутубхона - электрон ахборот-таълим ресурслари мажмуаси.

Электрон алоқа - компьютер тармоқлари асосида фойдаланувчилар ўртасида электрон шаклдаги матн, тасвир, овоз, видео ва бошқа ахборотларни ўзлагувчи ва қабул қилувчи восита.

Электрон ўқув қулалма - бу давлат таълим стандартининг мутахассислик ва йўналишлар бўйича фанларнинг алоҳида муҳимроқ бўлимлари бўйича таъйёрланган электрон напшлар, намунавий ва ишчи режалар, шунингдек, машқлар ва масаладар тўпламлари, ҳарита ва схемадар альбомлари, тузилма атласлари, фанлар бўйича хрестоматиялар, диллом дойиҳаси бўйича кўрсатмалар, маълумотномалар акс этган электрон мандадир.

Электрон университетлар - бу Интернетдан фойдаланган ҳолда таълимнинг янги технология ва шакли.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида" ги Қонуни. // Барқамол аваод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. - Тошкент: "Шарқ", 1997, 20-29 бетлар.
2. Ўзбекистон Республикасининг "Қадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида" ги Қонуни. // Барқамол аваод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. - Тошкент: "Шарқ", 1997, 31-61 бетлар.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002 йил 30 майдаги қўйилган қарори билан янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида" ги фармони.
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 6 июндаги 200-сонли «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш чо-ра-таъдбири тўғрисида» ги қарори.
5. Ўзбекистон таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги аҳоли-ни яратиш концепцияси/Ўзбекистон: А.А.Қаримов, Э.З.Имомов, К.И.Ўзиев, О.С.Ўтабберов. -Т.: «Шарқ» НМАК. 2002. -16 б.
6. Андреев А.А. Дистанционное обучение в системе непрерывного профессионального образования. Автореферат диссерт. на соис. уч. ст. доктора педагогических наук. <http://www.ietsm.ru/dis/orio.htm>
7. Бегимкулов У.Ш. Замонавий ахборот технологиялари муҳитида педагогик таълимни таъкид этиш.// "Педагогик таълим" жур., № 1, 2004 - 25-25 бетлар.
8. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда ахборот технологияларидан фойдаланиш муаммолари ва истиқболлари // "Info. Ком. Ўз" жур., № 3, 2006. - 64-65 бетлар.
9. Бегимкулов У.Ш. Олий таълим муассасаларининг ягона ахборот мақолини таъкид этиш ва уни ривожлантириш истиқболлари // "Халқ таълими" жур. № 4, 2006 - 4-7 бетлар.
10. Бегимкулов У.Ш., Тайлаков Н.И. Таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг истиқболли йўналишлари. Ўзбекистон таълим сифат ва самарадорлигини оширишнинг назарий-материаллари. Республика илмий-адабий конференцияси
11. Тайлаков Н.И. Таълим тизимида замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг истиқболлари // Таълим ва тарбия. -Т.: - 2002. - №1-2. -27-30 б.
12. Тайлаков Н.И., Низомхонов С.Э. Масофавий таълимда муваффақият интернетдаги порталлар. Физика, математика ва информатика. -2008. -№3.
13. Тайлаков Н.И., Қуланов И. Электрон ўқув мажмуалар ва уларни яратишга қўйилган талаблар. Ўзбекистон таълим. -2008. -№3. -8-13 б.
14. Тайлаков Н.И., Низомхонов С.Э. Масофавий ўқитиш нима? Унинг шакли ва моделлари мавжуд? Физика, математика ва информатика. - 2008. - №4. 70-74 б.
15. Тайлаков Н.И., Адамбергенова М.Н. Информатикадан интерактив ўқув мажмуалар яратишга қўйилган талаблар. Физика, математика ва информатика. -2009. - №2. 82-88 б.
16. Тайлаков Н.И. Олий таълим муассасаларининг ягона электрон ахборот таълим тизимини яратиш ва жорий этиш. "Ўзбекистон таълим сифат ва самарадорлигини оширишнинг назарий - адабий муаммолари" республика илмий-методик конференцияси материаллари. Самарқанд, 2009 йил, 5-6 июнь. 139-142 б.
17. Тайлаков Н.И., Олимов А.Ф. Электрон дарсликнинг оқидий дарсликдан афзаллиги нимада? Физика, математика ва информатика. - 2009. - №4. 35-40 б.
18. Тайлаков Н.И., Эмомрадов Б.Э. Электрон ахборот таълим муҳитини яратиш. Умумий ўрта таълимнинг назарий ва адабий муаммолари" республика илмий-адабий конференцияси материаллари. Қори Нисзий номида Ўзбекистон. -Т.: 2009, 60-62 б.
19. Хамдамов Р. О проблеме подготовки кадров в области информационных технологий в республике Узбекистан. Журнал «Известия Международной Академии наук высшей школы». № 1 (19/2002). - с.130-142.
20. Хамдамов Р. Об опыте использования современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе в высшей школе Республики. Вопросы кибернетики. Ташкент, Кибернетика, 2000г.
21. Хамдамов Р., Қобилолов С.С. Проблемы внедрения новых информационных технологий в высшем образовании и пути их решения. Журнал «Таълим муаммолари». 2000. - № 4. -с. 67-72.

Ушбу кўланма Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университетининг 2010 йил 24 июндаги 12/4.15-сонли қарори асосида нашрга тавсия этилган.

ИЛМНИЙ НАШР
Олий таълим муассасалари учун

Р.Ҳамдамов, техника фанлари доктори, профессор,
У.Бегимкулов - педагогика фанлари доктори,
Н.Таймаков - педагогика фанлари доктори, профессор

Кўланма ИТД 17 - 069 "Олий таълим муассасаларининг ягона ахборот заҳаблари тизими"ни яратиш ва жорий этиш лойиҳаси доирасида бажариладиган ишлар асосида чоп этилмоқда

ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

«Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси»
Давлат илмий нашриёти
Тошкент - 2010

Тошкент, 100129, Навоий кўчаси, 30

Мухаррир: Э.Имомов, Э.Химматов
Балиқчи муҳаррир: А.Бухоронов
Компьютерда саҳифаловчи У.Таймаков, Т.Юлдашев, И.Куланов

15.06.2010 й.да босишга рухсат этилди. Қотоз бичими 60 x 84 ^{1/16}
7,5 шартли босма табоқ 7,4 нашриёт-хисоб табоғи
Адади 500. Баҳоси шартнома асосида. 80 – буюртма

ООО «GEOFAN-POLIGRAF» босмахонасида чоп этилди.
Босмахона мазлифи: И. Муъинов кўчаси, 13-уй.

2460 =