

Айнан замонавий ахборот технологияларидан унумли фойдаланиш орқали талабаларда физикага бўлган кизиқиш ривож топади.

Педагогик технологиялар асосида ўтказилган машғулотлар натижаларини баҳолаш учун назорат қилиш мақсадида уни мониторинги олиб борилади [3:63].

Мониторинг жадвали қуйидагича бўлиши мумкин:

I босқич	Ўрганиш	Эсда сақлаш
II босқич	Тушиниб олиш	Ўзлаштирганини айта билиш (исбот)
III босқич	Татбиқ эта олиш	Қоида, қонунни билиб олиб, ундан фойдаланиш
IV босқич	Таҳлил эта олиш	Қиёслаш, таққослаш, бири-бирига боғлаш
V босқич	Синтез	Ахборотни ижодий қайта ишлаш олиш
VI босқич	Баҳолаш	Кейинги билимга кадам

Сир эмаски, таълим тизимида олиб борилаётган ислохотлар ёшларни ҳар томонлама етук шахс қилиб тарбиялашга қаратилган. Аммо таълим жараёнида шундай бир ачинарли ҳолатлар ҳам кўзга ташланмоқда, булар – анъанавий дарс тизимидан воз кечмаслик ҳолатлари. Педагогик технологиялардан фойдалан -

Адабиётлар

1. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. – Тошкент: ТДПУ, 2003, 78-б.
2. Ишмухамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагогик-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). -Тошкент: "Истеъдод", 2008, 47-б.
3. Тожиёв М. ва бошқалар. Педагогик технология: Замонавий илмий – назарий асоси. -Тошкент: 2008, 63-б.
4. Усова А.В. Формирование у школьников научной понятий в процессе обучения. –М.: Педагогика, 1986. –С.130.
5. Карлыбаева Г.Е. Бўлажак физика ўқитувчиларининг методик тайёргарлигини такомиллаштириш. Монография. –Т.: «Turon-Iqbol», 2018, 240-б.

РЕЗЮМЕ

Мақолада бўлажак физика ўқитувчисининг ўқув жараёни фаоллаштириш, ўқитиш сифатини оширишни ўрганиш ва келажақ иш фаолиятида фойдаланишнинг интерфаол усуллари ҳақида маълумотлар берилган. Шу билан бирга, бўлажак физика ўқитувчисининг методик тайёргарлигини компетенциявий ёндашув асосида ривожлантиришда интерфаол таълимнинг моҳияти асосланган.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы активизации процесса обучения будущих учителей физики, вопросы развития качества занятий и употребления интерактивных методов в будущей рабочей деятельности.

SUMMARY

The article deals with some issues on activating the process of teaching pre-service physics teachers, developing quality of lessons and using interactive methods in the future working process.

ПРОФЕССИОНАЛ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИ УЧУН МУЛЬТИМЕДИАЛИ ЭЛЕКТРОН АХБОРОТ ТАЪЛИМ РЕСУРСЛАРИ ЯРАТИШГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР

И.С.Кунназаров - эркин тадқиқотчи

Ажсиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институтини

Таянч сўзлар: профессионал таълим, мультимедиа, электрон ахборот таълим ресурслари, асосий талаблар, мезонлар.

Ключевые слова: профессиональное образование, мультимедиа, электронные информационные образовательные ресурсы, основные требования, критерии.

Key words: professional education, multimedia, electronic information educational resources, basic principles, criteria.

Мамлакатимизда сифатли профессионал таълим тизимини ташкил этишга қаратилган туб ислохотлар натижасида кичик малакали ходимлар тайёрлашнинг ташкилий-педагогик шарт-шароитлари ва ахборот-методик имкониятлари кенгайтирилмоқда. Шу нуқтаи назардан кичик малакали ходимларга бўлган эҳтиёжнинг юқорилиги профессионал таълим муассасаларида таълим жараёни такомиллаштиришда электрон ахборот таълим ресурсларидан фойдаланишнинг илмий асосланган мақбул тизимини яратишни тақозо этади. Шу нуқтаи назардан профессионал таълим муассасалари ўқув жараёнида электрон ахборот таълим ресурсларидан фойдаланган ҳолда, бўлажак кичик малакали ходимларни ўқитиш методикасинг такомиллаштириш муҳим ҳисобланади[1-4].

Электрон ахборот таълим ресурслари замонавий ахборот технологиялари асосида маълумотларни жамлаш, тасвирлаш, янгилаш, сақлаш, билимларни интерфаол усулда тақдим этиш ва назорат қилиш имкониятига эга бўлган манбадир.

маслик, дарсларни ижодкорлик билан уюштирмаслик. Мана шундай ҳолатлар оқибатида, талабалар дарснинг пассив, нофаол иштирокчисига айланиб қолмоқда. Бундан шундай хулоса келиб чиқадики, демак, ўқитувчилар ёшларни тўлиқ дарс жараёнига жалб қила олмаптилар. Улар ўртасида устоз-шогирд тизими путур етаяпти. Дарсни тўғри ташкил қила олмастик оқибатида илгор педагогик технология имкониятларидан фойдалана олишмаяпти. Демак, мавзуларни ёритишда дарсликлардаги, маъруза матнлардаги маълумотлар билан чекланиб қолишмоқда [5:99].

Юқорида айтилганлардан хулоса қилиш мумкинки, интерфаол таълим жараёнида бўлажак физика ўқитувчиси компетенцияси анъанавий таълимга нисбатан самаралироқ шаклланади ва ривожланади. Ўқитувчи дарсга тайёргарлик кўришда фақат маълум бир мавзуга оид билим бераман, деб эмас, балки бу жараён бўлажак физика ўқитувчисига қандай компетенцияларни шакллантиради? Мен талабамни келажақда қандай кўрмоқчиман? Қандай талаба менинг назаримда ҳозирги замон интеллектуал талабасига лойиқ? Талабани билимли бўлиши учун дарсимда нимани ўргатишим лозим каби бир нечта масалаларни тўғри ҳал эта олса, бу педагог компетентли педагогдир.

Электрон ахборот таълим ресурслари компьютер технологиясига асосланган ўқув услубини қўллашга, мустақил таълим олишга ҳамда фанга оид ўқув материаллар, илмий маълумотларнинг ҳар томонлама самарадор ўзлаштирилишига мўлжалланган манбадир.

Муаллифлар электрон ахборот таълим ресурсларини яратишда қуйидагиларга эътибор қаратиши лозим:

- ўқув материални мавзу моҳиятига мос равишда алоҳида модулларга ажратиш, бунда уларнинг кетма-кетлиги фанни тўлиқ ўзлаштириш имкониятини яратиши зарур;
- ҳар бир модул бошқа модуллар билан гипербоғланиш орқали кўрсаткичларга эга бўлиши лозим;
- фаннинг барча модуллари фойдаланувчи томонидан бошқарилиш имкониятига эга бўлиши керак. Жумладан, профессионал таълимда ўқувчи ўзини-ўзи текшириш, мустақил ишлаш, масалаларнинг мураккаблигини ошириш ёки камайтириш каби имкониятларга, ўқитувчи эса текшириш, топшириқларнинг мураккаблик даражасини

ўзгартириш, савол бериш ва жавобни текшириш каби имкониятларга эга бўлиши лозим;

- ўрганилаётган мавзунинг ҳар бир қисми ёки модули мантикий жиҳатдан тўлиқ бўлиши лозим, яъни у назарий қисмдан, уни ўзлаштириш билан боғлиқ назорат саволларидан, ҳаётий мисоллардан, мустақил ишлаш учун топшириқлардан, модул бўйича саволлар ва уларга бўлган аниқ жавоблардан, назорат ишидан, ёрдам олиш ва тушунтириш тизимларидан иборат бўлиши керак;

- электрон ахборот таълим ресурс ундан фойдаланувчининг талабларига жавоб бериши керак, яъни у мавзун қай даражада ўрганиши нуктаи назаридан электрон ахборот таълим ресурсларнинг турли имкониятларидан фойдалана олиши лозим;

- ўқувчи дарсда кўзда тутилмаган бўлсада, профессионал таълимнинг бошқа масалан, ҳисоблаш, матн териш каби турли имкониятларидан фойдаланиш имконига эга бўлиши лозим;

- профессионал таълимнинг маълум бир соҳага мансуб бўлган электрон ахборот таълим ресурслар ўзаро бирлаштириш, қисмларга бўлиш, янги мавзу ёки маълумотлар қўшиш, маълумотлар олиш ёки янги маълумотлар билан тўлдириш каби сифатларга эга бўлишлари керак.

Профессионал таълим муассасалари учун ўқув фанларидан электрон ахборот таълим ресурсларни яратиш жараёнида психологик, педагогик, технологик, эстетик ва эргономик талаблар қўйилади. Электрон ахборот таълим ресурси ҳам босма дарслик, ўқув ва услубий қўлланма каби анъанавий ўқув нашрларига қўйилган дидактик талабларга жавоб бериши керак. Дидактик талаблар таълим беришнинг специфик қонуниятларига ва мос равишда ўқитишнинг дидактик тамойилларига мос келиши керак. Қуйидаги схемада профессионал таълим бўйича яратиладиган электрон ахборот таълим ресурсларга бўлган талаблар келтирилган (1-расм):



1-расм. Профессионал таълим бўйича яратиладиган электрон ахборот таълим ресурсларига бўлган талаблар
Биз қуйида профессионал таълим фанлари бўйича яратиладиган электрон ахборот таълим ресурсларга бўлган талаблар мазмуни билан алоҳида танишамиз:

1. *Илмийлик.* Фан, техника ва технологияларни сўнгги ютуқларни ҳисобга олган ҳолда ўқув материали мазмунининг етарлича чуқурлигини, ишончилигини таъминлайди. Ўқув материалнинг электрон ахборот таълим ресурс ёрдамида ўзлаштириш жараёни ўқитишнинг замонавий усуллари билан мос ҳолда қурилиши лозим. Бундай усулларга тажриба, эксперимент, солиштириш, кузатиш, абстрактлаш, умумлаштириш, яхлитлаштириш, ўхшашлик, таҳлил ва синтез, моделлаштириш услуби, шу билан бирга математик моделлаштириш, шунингдек тизимли таҳлил усуллари қиради.

2. *Эришувчанлик.* Электрон ахборот таълим ресурс воситасида амалга оширилади ўқувчилар ёши ва психологик хусусиятларига мос ҳолда ўқув материални ўрганишнинг мураккаблик ва чуқурлик даражасини аниқлаш заруриятини билдиради. Ўқув материални ҳаддан зиёд мураккаблаштириш ва

ортиқча юклаш мумкин эмас, унда таълим оловчи бу материални эгаллашга ожизлик қилади.

3. *Муаммовийликни таъминлаш.* Профессионал таълимда фанларни ўқитишда қўйиладиган асосий талаб бўлиб, таълим олиш фаолиятининг тавсифи ва мавжудлиги билан шартлаштирилади. Агар ўқувчи муаммоли вазиятга дуч келса, уни мустақил ечишга ҳаракат қилса, унинг ижодий қобилияти ва фикрлаш фаоллиги ўсади. Ушбу дидактик талабни бажарилиш даражаси, анъанавий дарсликлар ва ўқув қўлланмаларидан кўра, электрон ахборот таълим ресурс ёрдамида сезиларли даражада юқори бўлиши мумкин.

4. *Кўргазмалликни таъминлаш.* Профессионал таълимда ўқувчилар томонидан ўрганилаётган объектлар, уларнинг макетлари ёки моделлари, маҳсулотни тайёрлашнинг технологик жараёнини сезги ёрдамида қабул қилиш ва шахсан кузатиш имкониятини ҳисобга олиш заруриятини билдиради.

5. *Онглилик, мустақиллик ва фаолликни таъминлаш.* Ўқув фаолиятининг якуний мақсад ва вазифаларига эришишда ўқув ахборотини жалб қилиш бўйича ўқувчиларнинг мустақил ишлашлари учун электрон ахборот таълим ресурс ва воситалари билан таъминлашни кўзда тутати, яъни ўқувчи учун ўқув фаолияти йўналтирилган мақсад ва мазмунни англатади. Умумтаълим фанлари бўйича электрон ахборот таълим ресурслар тизимли фаолият ёндашуви асосида яратилиши лозим. Шу боис электрон ахборот таълим ресурсда ўқувчи фаолиятининг аниқ модели кузатилиши зарур.

6. *Тизимлик ва кетма-кетлик.* Профессионал таълимда ўрганиладиган фан соҳасида билимлар ва кўникмаларнинг маълум тизимининг ўқувчилар томонидан ўзлаштирилиши кетма-кетлигини таъминланишини билдиради. Билим, кўникма ва маҳорат таълим тизимида мантикий тартибда шаклланиши ва ҳаётда қўлланилишда ўз ўрнини топиши.

7. *Билимларни ўзлаштириш мустақамлиги.* Ўқув материални мустақкам ўзлаштириш учун уни мушоҳада қилиш, хотирада сақлашга интилиш катта аҳамиятга эга.

Анъанавий босма нашрларга қўйиладиган дидактик талаблардан ташқари, электрон ахборот таълим ресурсларга уни яратиш ва фойдаланишда замонавий ахборот ва телекоммуникацион технологияларнинг устунликларини инобатга олиш каби қуйидаги ўзига хос дидактик талаблар қўйилади.

Мослашувчанлик талаблари. Электрон ахборот таълим ресурс таълим оловчининг индивидуал имкониятларига, яъни ўқитиш жараёнида таълим оловчи билимлари, кўникмалари ва психологик хусусиятларига мослаштирилган бўлиши лозим. *Мослашувчанлик талабларининг учта даражаси* мавжуд. Биринчи даражаси ўқувчиларнинг ўқув материални ўрганишда ўзларига қулай бўлган индивидуал темпини танлаш имконияти бўлиб, иккинчи даражаси таълим оловчи ҳолатининг диагностика таҳлилидир. Таҳлил натижалари асосида таълим беришнинг мазмуни ва услуби таклиф қилинади. Учинчи даража очикча ёндашувга асосланиб, унда фойдаланувчилар гуруҳлари кўзда тутилмайди. Дастурни таълим оловчиларнинг имкони борича кўпроқ контингенти учун, имкон даражасида кўпроқ вариантларини ишлаб чиқишлари тавсия этилади.

Ўқитишнинг *интерфаоллик талабларига* ўқитиш жараёнида ўқувчи билан электрон ахборот таълим ресурсларнинг ўзаро ҳамкорлигини таъминлаш таълуқлидир. Электрон ахборот таълим ресурс интерфаол мулоқот ва тескари алоқани таъминлаши лозим. Тескари алоқа назоратни амалга оширади, навбатдаги билимларни ўзлаштириш бўйича тавсиялар

беради, маълумотнома ва тушунтирувчи ахборотлар билан мулоқот ўрнатиш таъминланади.

Билимларни тақдим қилишда *компьютер визуаллаштириш имкониятларини жорий қилиш талаблари*. Замонавий электрон воситалар имкониятлари ва электрон ахборот таълим ресурсда билимларни намоиш қилиш сифатини таҳлил қилишни кўзда тутди.

Таълим олувчининг *интеллектуал қобилиятини ривожлантириш талаблари*. Фикрлаш мураккаб вазиятларда мақбул қарорлар қабул қила олиш маҳорати, ахборотга ишлов бериш бўйича кўникмаларни шакллантиришни кўзда тутди.

Электрон ахборот таълим ресурсида *таълим бериш дидактик циклининг тўлиқлиги ва узлуксизлигини таъминлаш талаблари*. Электрон ахборот таълим ресурс дидактик циклининг барча (буғинлари) звенолари ахборотли ва коммуникацион техника билан ишлашнинг битта сеанси чегарасида бажарилиш имкониятини бериши кераклигини билдиради.

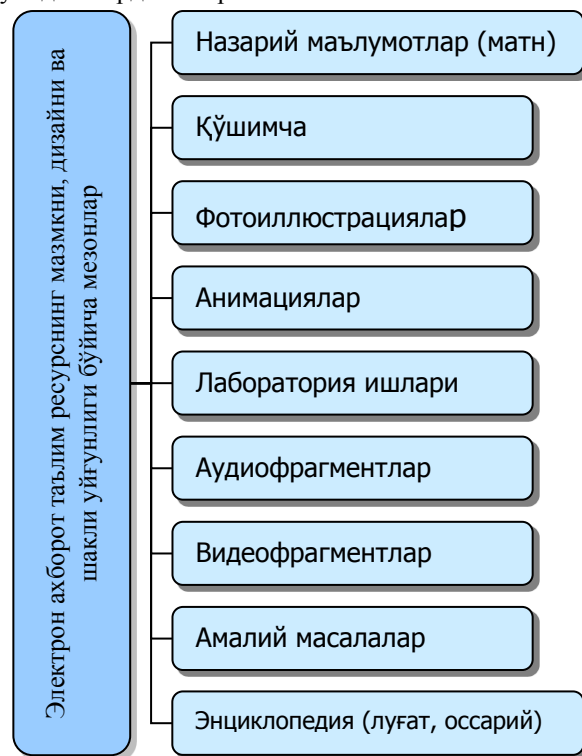
Умумтаълим фанлари бўйича электрон ахборот таълим ресурсларга бўлган дидактик талаблар билан бир қаторда услубий талаблар ҳам мавжуд. Услубий талаблар ўқув фанининг мазмуни ўзига хослиги ва хусусиятларини фан спецификациясини инобатга олиб, унинг тушуниш апаратини, унинг қонуниятларининг изланиш усуллари, ахборотга ишлов бериш замонавий усуллари жорий қилиш имкониятларини ҳисобга олишни назарда тутди.

Шундай қилиб, профессионал таълимда электрон ахборот таълим ресурс яратиш бўйича асосий мезонлар қуйидагилардан иборат:

- фойдаланувчиларни қайд этиш модули;
- курс администратори модули;
- глобал ва локал тармоқда, яъни серверда ишлаш имкониятининг мавжудлиги;
- ўқув курсининг назарий билимлар модули;
- ўқув курсининг амалий билимлар модули;
- ўқув курси бўйича тест назорати ўтказиш модули;
- маълумотнома тизимининг мавжудлиги;
- муаллифлар ҳақида маълумотнинг мавжудлиги;
- электрон ахборот таълим ресурси билан ишлаш ҳақида қўлланманинг мавжудлиги.

Электрон ахборот таълим ресурсининг мазмуни,

дизайни ва шакли уйғунлиги бўйича мезонлар қуйидагилардан иборат:



Профессионал таълим фанлари бўйича электрон ахборот таълим ресурслар қуйидаги услубий талаблар асосида яратилиши керак:

1. Электрон ахборот таълим ресурси касбий фанлар ўқув материални тақдим этишнинг тушунчали, образли, компонентларининг ўзаро ҳаракати ва ўзаро боғлиқлигига таянган ҳолда қурилиши керак.

2. Электрон ахборот таълим ресурс ўқув фанининг илмий тушунчалар тизими юқори тартибли тузилма кўринишида таъминлаши керак.

3. Умумтаълим фанлараро мантикий ўзаро боғлиқлик ҳисобга олинishi керак.

4. Электрон ахборот таълим ресурсида ўқувчи билим даражасини босқичма-босқич ошириш мақсадида турли хилдаги назоратларни амалга ошириш имконияти яратилиши керак.

Адабиётлар

1. Джаширов В.Э. Мультимедийные информационно-компьютерные технологии в научно-образовательных курсах лекций и экспресс-контроле знаний по точным наукам. // Информ. технологии. 2011, № 1. -С. 44-48.
2. Киселев С.В. Средства мультимедиа: учебное пособие. -Москва: «Академия», 2009, -С. 64.
3. Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений: учебное пособие / А.В.Крапивенко. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009, -С. 272.
4. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Издательский центр "Академия", 2007, -С. 368.

РЕЗЮМЕ

Мақолада профессионал таълим муассасалари учун мультимедиа электрон ахборот таълим ресурслари яратиш муаммолари қаралган.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются проблемы создания мультимедийных электронных информационно-образовательных ресурсов для учреждений профессионального образования.

SUMMARY

The article deals with the problems of creating multimedia electronic information educational resources for professional educational institutions.