

Янгиликни эрта татбиқ этувчилар – новаторлар изидан борувчи, янгиликни тезда татбиқ этувчи, маълумот ва маслаҳат берувчилар -13,5%;

Дастлабки татбиқ этувчилар – янги технологияни ўзлаштириш учун маълум вақт талаб этади, камдан-кам ҳолларда етакчи бўлади, олдинги гуруҳдагилар билан эркин мулоқот қилади.-34%;

Кеч татбиқ этувчилар – янгиликка шубҳа билан қаровчи, ўзларининг шахсий манфаатлари учун ёки ижтимоий муҳит босими остида, янгилик аниқ фойдали эканлиги тасдиқланганда татбиқ этувчилар – 34%;

Иккиланувчилар – анъанавий технологияларни маъқул кўришади, янгиликни жуда кеч қабул қилади, янгиликка иккиланиб қарайди, янгиликнинг оммала

шувига тўсқинлик қилади.-16%;

Бугунги технология асрида олий таълим муассасаларида «Олий математика» фанини барча йўналишларда ўқитиш долзарб ҳисобланади. Шунинг учун бу фан бўйича ўқитишнинг инновацион, замонавий концепциясини ишлаб чиқиш жуда зарурдир. Табиий равишда, бунинг учун «Олий математика» фани ўқитувчиси новаторлар ёки янгиликни эрта татбиқ этувчилар гуруҳига мансуб бўлиши талаб қилинади. Олий математика фани бўйича янги авлод фан дастурлари яратилган ва шу фан дастурлари асосида ўзига хос методикага эга дарслик ва ўқув қўлланмалари бир қанча етиштирилган. Бу фаннинг ўқув машғулотларининг лойиҳалари ишлаб чиқилган [5:6].

Адабиётлар

1. Тожиёв М., Зиёмухамедов Б., Б.Усмонов Б., Хуррамов А. Ўқитувчи фаолиятини лойиҳалаш. Монография. –Тошкент: 2017, 280-б.
2. Тожиёв М., Баракаев М., Хуррамов А. Математика ўқитиш методикаси.// Ўқув қўлланма.- Т.: «Fan va texnologiya», 2016, 328-б.
3. Узлуксиз таълим тизимида ўқув фанларини модулли ўқитиш методикаси ва амалиёти// Монография / М.Тожиёв, М.Баракаев, Г.Изетаева, Д.Турдибоев. -Т.: «Турон иқбол» нашриёти. 2017, 160-б.
4. Рахимов О.Д. Инновацион педагогик технологиялар. –Қарши: 2011, 38-б.
5. Олий математика М.Тожиёвнинг умумий таҳрири остида: ЎЗР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази. –Тошкент: «ТАФАККУР ВО’СТОНИ», 2011.Қ.1. Олий математика фани ўқув машғулотларининг лойиҳалари (Педагогик технология миллий моделининг амалиётга татбиқи) Қўчқоров М.У., Зулфқоров И.М., Изетаева Г.К., Опаева Г.А. /Ўқув ва илмий-услубий қўлланма. 240-б.

РЕЗЮМЕ

Мақолада «Олий математика» фанини лойиҳалаб ўқитишнинг замонавий концепциясининг математика ўқитувчиси фаолиятидаги роли ёритилиб берилган.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются современная концепция преподавания предмета «Высшая математика» путём проектирования и роль в проектировании деятельности преподавателя математики.

SUMMARY

The article is devoted to the study of the modern conception of teaching the subject «Higher Mathematics» by designing and the role and activity of Mathematics in this project work.

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, РАДИОТЕХНИКА ВА ЭЛЕКТРОНИКА ФАНИНИ ЎЗЛАШТИРИШДА ТАЛАБАЛАР МУСТАҚИЛ ИШЛАРИНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН МАЗМУНИ

Нурылла Орынбеков – Нукус давлат педагогика институти, Мехнат таълими кафедрасы катта ўқитувчиси

Таянч сўзлар: мустақил иши, рейтинг тизими, электрон ўқув адабиётлар, мультимедияли электрон дарсликлар, ахборот манбалари, ахборот-қидирув, ахборот-маълумотнома, автоматлашган кутубхона тизимлари, электрон журнал, электрон почта, синхрон телеконференция.

Ключевые слова: самостоятельная работа, рейтинговая система, электронные учебники, мультимедийные электронные учебники, источники информации, поиск информации, информация и запрос, автоматизированные библиотечные системы, электронный журнал, электронная почта, синхронные телеконференции.

Key words: i

Талабанинг мустақил иши электротехника, радиотехника ва электроника фанининг ишчи ўқув дастурида ўзлаштириш учун белгиланган ўқув ишларининг ажралмас қисми бўлиб бажариш, рейтинг тизими талабалари асосида ўқитувчи томонидан назорат қилинади.

Талаба мустақил ишининг асосий мақсади – ўқитувчининг раҳбарлиги ва назорати остида талабада муайян ўқув ишларининг мустақил равишда бажариш учун зарур бўлган билим ва кўникмаларни шакллантириш ва ривожлантириш.

Талаба мустақил ишининг вазифаси – электротехника, радиотехника ва электроника фани бўйича янги назарий билимларни мустақил тарзда пухта ўзлаштириш куникмаларига эга бўлиш анъанавий ўқув ва илмий адабиётлар ҳамда электрон ўқув адабиётлар, мультимедияли электрон дарсликлар, ахборотлар манбалари билан ишлаш ва таҳлил қилиш, интернет тармоғидан мақсадли фойдаланиш, берилган топшириқнинг рационал ечимини белгилаш, топшириқни бажаришда тизимли ва ижодий ёндашиш, ишлаб чиқилган ечимини фан ўқитувчилари жамоасида ҳимоя қилиш деб белгиланган.

Талабалар мустақил равишда билимларни эгаллаши ва амалиётда учрайдиган турли муаммоларни ҳал қилиши, турли хил ахборотлар билан ишлаши, уларни таҳлил қилиши, умумлаштириши, турли маълумотлар билан ишлаши, мустақил танқидий фикрлаши, муаммоларни ҳал қилиши

учун яхши натижа берадиган йўللари излаши, муомила маданиятини эгаллаши, ўзгарувчан вазиятларга мослашиши каби бугунги кун талабаларига жавоб бера олиши керак.

Шулардан келиб чиқиб, ўқув жараёнида шахсни шакллантирувчи, интеллектуал қобилиятга эга мутахассисларни тайёрлаш учун назарий билим билан амалиётни яқинлаштириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ҳозирги босқичнинг долзарб муаммоларидан биридир. Бу йўналишда талабаларнинг сифатли тайёргарлигини амалга оширишдаги ўқув жараёнини таркибий қисмларидан бири профессор-ўқитувчилар ва талабаларнинг мустақил тайёргарлигидир.

Ўқув материаллари бўйича талабанинг мустақил тайёргарлиги ўқитувчининг назорати остида бу жараёнга масъуллик билан қарашни талаб

қилади. Бу ҳолат ўз навбатида талабада профессионаллик, ижодкорлик қобилиятларини шакллантиради. Бунда гап фақат талабалар учун дарс жараёнига ажратиладиган мустақил дарс соатлари миқдорини ошириш ҳақида кетаётгани йўқ, балки олийгоҳдаги ўқув-тарбия жараёнида талабаларнинг ўз устида ишлашларини, келгусида эгаллаган билимларини амалиётга жорий қилишда қўллашни бугунги кунда талабалар курсида ўтирган пайтида эгаллашлари тўғрисида кетмоқда. Мустақил ишга талабанинг ўқиш жараёнида фаоллигини оширувчи, ўз-ўзини тайёрловчи, мустақилликни таъминловчи, малака оширувчи восита сифатида қараш керак.

Хар бир профессор-ўқитувчи таълим жараёнида ўзига хос ёндошув ва ўз услубига эга бўлади. Фикримизча, педагогик олий таълим муассасаларининг хар бир профессор-ўқитувчиси ўзининг талабалар мустақил ишларни ташкил этиш бўйича ёндошуви ва шакллланган ижодий тизимига эга бўлиши муҳим. Мустақил ишларни ташкил этиш услуби профессор-ўқитувчи учун ўз талабаларининг имкониятларини, қобилиятларини аниқлаб, ҳисобга олишларига ва амалий фаолиятда ундан унумли фойдаланишга имкон яратади [3].

Бизнинг асосий мақсадимиз, талабаларни мустақил равишда билимларни эгаллашга ўргатиш ва шу асосда уларда мунтазам мустақил ишлай олиш кўникмаларини ривожлантиришдир. Шунинг учун машғулотлар давомида талабаларда мустақил ишлаш кўникма ва малакаларини шакллантиришга ва ривожланишига шарт-шароит яратиш муҳим. Асосий вазифамиз машғулот давомида талабаларнинг мунтазам, тинимсиз ўқув-билиш фаолияти билан банд бўлишларини таъминлашдан иборат. Машғулот давомида хар бир талабани тўлиқ равишда топшириқлар билан таъминлаш зарур.

Профессор-ўқитувчининг роли талабаларда ўз-ўзини ривожлантириш, мустақил билим олиш ва инновацион фаолиятни шакллантиришга имкон берувчи кўникма ва малакаларни эгаллаш мақсади билан боғлиқликда мустақил ишни ташкил этишда намоён бўлади.

Талабанинг роли профессор-ўқитувчи раҳбарлигида ташкил этиш жараёнида билим, кўникма ва малакаларни мустақил эгаллаш, муаммони шакллантира олиш ва уни ҳал этишнинг оптимал йўлини излаб топишга қобилиятли ижодкор шахс бўлишда акс этади.

Мустақил иш куйидаги вазифаларни муваффақиятли ҳал этишга имкон бериши лозим:

1. Талабаларда ўқув дастурини ўзлаштиришга доир мотивацияни ҳосил қилиш;

2. Таълим олувчиларда билим олишга доир масъулиятни ошириш;

3. Талабаларда умумий ва касбий лаёқатларни ривожлантиришга имкон бериш;

4. Таълим олувчиларда мустақил билим олиш, ўз-ўзини бошқариш ва ўз-ўзини ривожлантиришга қобиятликни шакллантириш учун шароит яратиш.

Талабалар мустақил ишини шартли равишда иккига ажратиш мумкин:

Аудиторияда амалга ошириладиган мустақил ишлар.

1. Маъруза машғулотларида бажариладиган мустақил ишлар;

2. Амалий машғулотларда бажариладиган мустақил ишлар.

Аудиториядан ташқарида бажариладиган мустақил ишлар.

1. Конспектлаштириш.

2. Адабиётлардан реферат тузиш.

3. Китоб ва мақолаларга аннотация ёзиш.

4. Доклад, реферат ва назорат иши [1].

Мустақил ишларни ташкил этишда янги ахборотлардан куйидаги мақсадларда фойдаланиш мумкин:

1) тармокдан ахборот излаш – web-браузер, маълумотлар базасидан фойдаланиш, ахборот-қидирув, ахборот-маълумотнома тизимлари, автоматлашган кутубхона тизимлари, электрон журналлардан фойдаланишда;

-реферат-шарҳлар ёзиш;

-мавзу билан боғлиқ сайтларга тақриз ёзиш;

-маълум мавзуга доир тармокдаги мавжуд рефератларни таҳлил этиш, уларни баҳолаш;

-маъруза режасига доир ўз вариантини ёки унинг маълум бир қисмини ёзиш;

-фойдаланилган адабиётлар рўйхатини тузиш;

-амалий машғулотлардан лавҳа тайёрлаш;

-мавзуга доир доклад тайёрлаш;

-мавзуга доир мунозара ўтказиш.

2. Тармокда диалогни амалга ошириш – электрон почта, синхрон телеконференциялардан фойдаланишда;

-ўтказилган ёки ўтказилиши кўзда тутилган маърузаларни

муҳокама қилиш;

-мутахассис ёки талабалар билан синхрон телеконференция(чат)да мулоқотни амалга ошириш.

3. Тематик web-саҳифа, web-квест(топширик)лар яратиш – html-муҳаррири, web-браузер, график муҳаррирлардан фойдаланишда:

-сайтда талабалар томонидан бажарилган рефератлар ва рецензиялар, ишларни жойлаштириш;

-мавзуга доир адабиётлар рўйхатини чоп этиш;

-индивидуал ва кичик гуруҳларда ишлашга доир мавзули web-саҳифаларни яратиш;

-мавзу бўйича ишлаш учун web-квестлар яратиш ва уларни курсга

доир сайтда жойлаштириш [2].

Мустақил иш топшириқлари муваффақиятли якунланиши учун куйидаги талаблар бажарилиши лозим:

-мақсад (билимни мустаҳкамлаш, янги билимларни ўзлаштириш, ижодий фаолликни ошириш, амалий кўникма ва малакаларни шакллантириш ва ҳ.к.), аниқ асосланиши;

-вазифа ва топшириқларнинг аниқ-равшан белгиланиши; топшириқларни бажариш алгоритми ва методларидан талабаларнинг етарли даражада хабардор бўлиши; маслаҳат ва бошқа ёрдам турларининг тўғри белгиланиши (йўлланма ва кўрсатма бериш, мавзунинг мазмуни ва моҳиятини тушунириш, муаммоли топшириқларни бажариш усуллари бўйича тушунча бериш, айрим муаммоли моментларни биргаликда ҳал қилиш ва ҳ.к.);

Талабалар мустақил фаолиятини ташкил қилинишини янги мавзунинг ўрганишга киришишнинг бошида ташкил қилиш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Чунки янги мавзунинг ўрганишга киришиш олдидан талабаларда

уни ўрганишга мотив ўйғотиш, қизиқиш ўйғотиш имконияти кўпроқ бўлади. Бунда талабалар фаолиятини фронтал шаклда ташкил этиш фойдали. Чунки талабалар фаолиятини фронтал шаклда ташкил этиш ўқитувчини (талабалар

билан яқка тартибда ёки кичик гуруҳларда ишлашдан кўра) қатор машаққатли меҳнатдан ҳолис қилади. Бундай ёндошувдан янги мавзунинг ўрганишга киришиш босқичида фойдаланиш мумкин деб ҳисоблаймиз. Бир неча топшириқни доскада ёки катта экранда бериш орқали ёки ўқув қўлланма ва дарсликдаги бобларни қайд этиш орқали беради.

Талабалар мустақил фаолиятини ташкил этишда ва эришишда интерфаол методлар, педагогик технологиялар ва АКТ имкониятларидан тўғри ва тўлиқ фойдаланиш зарур. Ана шундай ҳолдагина биз талабалар мустақил фаолиятини ташкил қилиш, шакллантириш ва ривожлантириш асосида юқори натижаларга эришишимиз мумкин [3].

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш жоизки, ўқитувчи бўлишни хоҳловчи хар бир талаба ўзининг бўш вақтини юқорида кўрсатиб ўтилган мустақил ишлаш услублари орқали олиб бора, иложи борица мустақил ишларни бажаришга ҳаракат қилса, ўз касбининг моҳир устаси сифатида шаклланиши учун замин яратилиб, буюртмачи билан олий таълим ўртасидаги узвий боғлиқлик мустаҳкамланган бўлар эди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Абдуқодиоров А.А. Умумтаълим мактаблари учун электрон дарслик яратишнинг назарий асослари //Педагогик маҳорат. – Т., 2003, №2. 18-45 – бетлар.

2. Azizxo'jaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. T.: 2006, 20-22 - betlar

3. Адинаев Ш.Ш. “Информатика ва АТ” фанидан талабалар мустақил ишларини тизимли ташкил этиш. //Замонавий узлуксиз таълим муаммолари:

Инновация ва истиқболлар Халқаро илмий конференция-Т., 2018 йил 70-71 – бетлар.

РЕЗЮМЕ

Мақолада мустақил ишларни ташкил қилишнинг тизимини яратиш орқали, талабаларга маълум натижаларга мустақил эришиш йўллари ва имкониятларини тақдир этидик. Машқларни бажариш натижасида ўқувчиларнинг фикрлаш фаолияти ривожлантирилади. Шу билан бирга уларнинг кўпроқ мустақил фикрлашига эришилади, билиш фаолиятида кўпроқ ижодкорлик ривожлантирилади.

РЕЗЮМЕ

В статье создавая систему самопомощи, мы предложили способы, с помощью которых студенты могут самостоятельно достичь определенных результатов. В результате упражнения мышление учащихся будет улучшено. В то же время они имеют больше самостоятельного мышления, больше творчества в учебной деятельности.

Creating a self-help system in the article, we proposed ways in which students can independently achieve certain results. As a result, students' thinking will be improved. At the same time, they have more independent thinking, more creativity in learning activity.

O'QITUVCHINING PEDAGOGIK FAOLIYATIDA INNOVATSIYALARNING O'RNI

M.Pazilova – *katta o'qituvchi*

Z.Haytboyeva - *3 kurs talabasi*

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: Innovatsion faoliyat, ta'lim tizimi, yangilik, texnologiya, axborot

Ключевые слова: инновационная деятельность, система образования, инновация, технология, информация

Key words: innovative activity, education system, innovation, technology, information

Innovatsiya – ma'lum bir faoliyat maydonidagi yoki ishlab chiqarishdagi texnologiya, shakl va metodlar, muammoni echish uchun yangicha yondashuv yoki yangi texnologik jarayonni qo'llash, oldingidan ancha muvaffaqiyatga erishishga olib kelishi ma'lum bo'lgan oxirgi natijadir.

Bugun ta'lim tizimidagi pedagogik innovatsiya – pedagogik yangiliklar, ularni baholash va pedagogik jamoa tomonidan o'zlashtirish, nihoyat uni amaliyotda qo'llash haqidagi ta'limot sifatida qaraladi.

Innovatsiyaning amaliyotda kiritilishi innovatsion jarayonlarda amalga oshiriladi. **Innovatsion jarayon** deb – innovatsion o'zgarishlarga tayyorgarlik ko'rish va uni amalga oshirish jarayoniga aytiladi.

Ta'lim jarayonidagi innovatsion o'zgarishlar, ta'lim tizimiga har qanday yangilikning kiritilishi bevosita o'qituvchi faoliyatini yangilash va o'zgartirish orqali amalga oshiriladi.

Ta'lim tizimidagi innovatsiyalar, ularni amaliyotga kiritish, innovatsion jarayonlarni boshqarishni tahlil qilish orqali innovatsion faoliyat tushunchasini ta'riflash imkoniyati paydo bo'ldi. Innovatsion faoliyat – bu amaliyot va nazariyaning muhim qismi bo'lib, ijtimoiy-madaniy ob'ekt sifatlarini yaxshilashga qaratilgan ijtimoiy sub'ektlarning harakat tizimi bo'lib, u ma'lum doiradagi muammolarni echish qobiliyatigina emas, balki har qanday vaziyatdagi muammolarni echish uchun motivatsion tayyorgarlikka ega bo'lishdir. O'qituvchi innovatsion faoliyatining markaziy masalasi o'quv jarayonini samarali tashkil etishdan iborat.

O'qituvchilarni innovatsion faoliyatga tayyorlash muammosiga murojaat etish jamiyatda innovatsion jarayonlar dinamikasining o'sib borayotganligini tushunish natijasida vujudga keldi. Uning taxlili faqat fan va texnika erishgan zamonaviy yutuqlardan foydalanishni o'z ichiga olmasdan, balki yangiliklarni izlash, yaratish, moslashtirish, tatbiq, etish va olingan natijalarni qayta tekshirish kabi jarayonlarni ham qamrab oladi.

Innovatsion faoliyatning tuzilishini o'rganib chiqqan olimlardan biri V.Slastenin uni quyidagicha tuzilishga ega deb ko'rsatib o'tadi: "Innovatsion faoliyatning tuzilishi - ijodiy yondashuv, ijodiy faollik yangilikni kiritishga texnologik va metodologik tayyorgarlik, yangicha madaniyati. Innovatsion faoliyatning darajalari: reproduktiv, evristik, kreativ bo'lishi mumkin".

Innovatsion faoliyatga tayyorlashdan maqsad - o'qituvchining yangilikka intiluvchanligini, mustaqil o'z ustida ishlash ko'nikmasi va malakasini shakllantirish, yangi pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlardan foydalanib, dars va darsdan tashqari mashg'ulotlarni o'tkazish malakasini takomillashtirishdan iborat.

Innovatsion faoliyat - bu ilmiy izlanishlar, ishlanmalar yaratish, tajriba-sinov ishlari olib borish yoki boshqa fan-texnika yutuqlaridan foydalangan holda yangi texnologik jarayon yoki yangi takomillashtirilgan maxsulot yaratish bo'lib, uning progmatik xususiyati shundaki, u g'oyalar maydonida ham va alohida bir sub'yektning xarakat maydonida ham amalga oshirilmaydi, balki bu faoliyatni amalga oshirish tajribasi kishilar hayotida hammabop bo'ladigan holdagina xaqiqiy innovatsion hisoblanadi.

Innovatsion faoliyatning asl mazmuni amalda yangi texnologiyaning shakllanishi bo'lib, uning natijasi innovatsiya sifatida yuzaga kelgan ixtironi-loyihaga, loyihani-texnologiyaga aylantirishga yo'naltirilgan faoliyatdir. Innovatsion faoliyatda ilmiy tasavvurlar akademik ilm mantiqi bo'yicha tug'ilmaydi, balki rivojlanish jarayonining modifikatsiyalari qullab-quvvatlanishi natijasida rivojlanayotgan amaliyot mulohazasidan paydo bo'ladi.

Innovatsion faoliyat o'qituvchining o'z faoliyatidan ko'nikmasligidan kelib chiqadi. U o'qituvchi tomonidan u yoki bu pedagogik vazifani hal qilishda qandaydir to'siqqa duch kelinib, uni muvaffaqiyatli hal etishga intilish asosida yuzaga keladi. Innovatsion faoliyat yangi g'oyani izlashdan boshlanadi. Pedagogik innovatsiya ta'lim-tarbiya jarayonidagi muhim va murakkab masala echimiga yunaltirilganligi sababli o'qituvchidan yangicha yondashuvni talab qiladi.

Zamon shiddat bilan o'zgarib borar ekan, ta'lim sohasi ham u bilan barobar o'zgaradi va o'qituvchidan o'z faoliyatini o'zgartirishni talab etadi. Bugun o'qituvchining asosiy vazifasi faqat ta'lim berishgina emas, balki boshqaruvchilikdan iborat bo'lib, u ta'lim jarayonini to'g'ri tashkil qilishi va boshqarishi talab etilmoqda.

Innovatsion faoliyat o'qituvchining hamma muvaffaqiyatini belgilovchi asosiy faoliyat bo'lib, u shaxsning kasbiy, metodik mahoratini sifatli qayta qurish demakdir.

Ma'lumki, shaxsning xislat va fazilatlarini faoliyat ko'rsatish jarayonida shakllanadi va faoliyatning natijasi hisoblanadi. Shu sababli o'qituvchilarda yangilikka intiluvchanlik va mustaqil mutolaa qilishga doimo zaruriyat sezish psixologiyasini singdirish lozim. Chunki yangilik - insonga ulug'vorlikdan ko'ra ko'proq zavq bag'ishlaydi.

Agar o'qituvchilarni innovatsion faoliyatga tayyorlash vazifalari malaka oshirish jarayonida amalga oshirilsa, amaliyotda ta'lim-tarbiya jarayoniga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini tatbiq etish ishlari ancha samarali bo'ladi hamda masofadan o'qitish tizimi kutilgan natijalarga olib keladi.

Ta'lim tizimini mazmunan islox qilish jarayonida pedagog kadrlar obru-e'tibori, mas'uliyati va kasb ko'nikmasini oshirish yuzasidan sobitqadamlik bilan davlat siyosati olib borilmoqda. Bu borada o'qituvchi faoliyatini yangilash va innovatsiyalarni ta'lim jarayoniga kiritish asosiy vazifa hisoblanadi. Har qanday boshqa soha mutaxassislari kabi o'qituvchilarning ham kasbiy tayyorgarlik darajasi ularning bilim, kunikma va malakalarini, ijodiy salohiyatni hamda nostandart tafakkurlarida o'z aksini topuvchi kasbiy layoqati bilan baholalanadi.

Innovatsion faoliyat o'qituvchining o'z faoliyatidan qoniqmasligidan kelib chiqadi. O'qituvchining u yoki bu pedagogik vazifani hal qilishda tusiqlarga duch kelishi, uni muvaffaqiyatli hal etishga intilishi asosida yuzaga keladi.

Innovatsion jarayonning boshlanishiga birinchi turtki odatda tashqi tusiqlar: faoliyat natijalarining pastligi, ish