



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIJ VA O'RTA MAKSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
INNOVATSION  
RIVOJLANISH VAZIRLIGI

## **МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ**

**МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
МИҚЁСИДАГИ ОНЛАЙН  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ  
ТЕЗИСЛАР ТЎПЛАМИ**



Жалолов Озоджон, Каримов Феруз ВЕСОВОЙ ОПТИМАЛЬНОЙ ПО ПОРЯДКУ СХОДИМОСТИ КУБАТУРНОЙ ФОРМУЛЕ В ПРОСТРАНСТВЕ $L_p^{(m)}(K_n)$ .....	333
Jalolov Ozodjon, Karimov Feruz INTEGRALLARNI TAQRIBIY HISOBLASHDA GAUSS KVADRATUR FORMULASI.....	335
Жумаев Ж., Усмонова Г.М. Компьютерное моделирование течения жидкости в трубе с использованием возможностей DELPHI.....	336
Жумаев Ж., Хаятов Х.У. Математик масалаларни ечишда тахита пакетнинг имкониятлари.....	337
Исломов У.Н. Мажитов Ж.А. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА САМОТУШЕНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ.....	337
Г.С. Нуждов, Б.Л. Оксенгендлер, А.В. Хугаев, Д.И. Феоктистова МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗМЕРА И РАЗМЕРНОСТИ СЛУЧАЙНО УПОРЯДОЧИВАЮЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ НА ИХ ПЕРКОЛЯЦИОННЫЕ СВОЙСТВА.....	339
Касимов Феруз УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ИНФОРМАТИКА ФАНИДА ДАСТУРЛАШ АСОСЛАРИ БЎЛИМИНИНГ АҲАМИЯТИ.....	340
Зарипов Нозимбек ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	341
Хайиткулов Бобомурод ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ЗАДАЧИ ОБ ОПТИМАЛЬНОМ ВЫБОРЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА В ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДЕ.....	343
Эргашева Ф.Т., Йўлдошева Н.Ю. ОТМЛАР ФАОЛИЯТИДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА БОШҚАРИШ МАСАЛАЛАРИ.....	345
Мўминов Баходир, Эшанкулов Ҳамза АХБОРОТ МОНИТОРИНГ ВА ҚАРОР ҚАБУЛ ҚИЛИШ ДАСТУРИЙ МАЖМУАСИНИ ЛОЙИҲАЛАШ.....	346
Эшанкулов Ҳамза ФРЕЙМ БИЛИМЛАР БАЗАСИ ОРҚАЛИ ҚАРОР ҚАБУЛ ҚИЛИШ АЛГОРИТМИ.....	349
Эшнйзов А.И. Математическая модель биосистемы «хищник-жертва».....	349
Ibragimov Samandar MASOFAVIY TA'LIMDA TELEGRAM MESSENGERIDAN FOYDALANISH.....	350
Мухлисов С.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	350
Рустамов Ҳаким, Акрамов Ойбек РОЛЬ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА УРОКАХ.....	353
Ҳақбердиев Баҳром НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТЕВЫХ СЕРВИСОВ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ.....	354
<b>V ШЎБА. МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШДА ИННОВАЦИОН ЁНДАШУВЛАР.....</b>	<b>356</b>
Ш.Б.Меражова, Н.Х.Маматова, Рахимова Г.Ш. ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАЛАР ЁРДАМИДА АМАЛИЙ МАСАЛАЛАРНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ.....	356
Yo'ldosheva Nilufar QIZIQARLI MATEMATIK MASALALARNI PASCALABC DASTURLASH TILI YORDAMIDA YECHISH.....	357
Зарипов Нозимбек. Умумий ўрта таълим мактабларида информатика ва ахборот технологиялари фанини ўқитиш методикаси.....	357
М.К. Холмуродов СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГА В СИСТЕМЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	358
Маматов Машрабжон Шахабутдинович, Хошимова Феруза БОШЛАНГИЧ СИНФЛАР МАТЕМАТИКА КУРСИДА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ.....	360
Umarova Umida BUL FUNKSIYALARINING O'ZGARUVCHILAR VO'YISHA YOYILMASI.....	361
Ходжибаева Ирода ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ.....	362
Тургунбаев Р.М., Тайиров Ж.Ў. ЎҚУВЧИЛАРГА ДИФФЕРЕНЦИАЛЛАШ ҚОНДАЛАРИНИ ЎРГАТИШ ҲАҚИДА.....	363
Ш.Б.Меражова, Н. Э. Саъдуллаева, Н.И.Меражов ДИФФЕРЕНЦИАЛ ҲИСОБ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ МАКТАБ МАТЕМАТИКА ДАРСЛАРИДА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ.....	364
Ш.Б.Меражова "ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАЛАР" НАЗАРИЯСИ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИ ИНТЕРФАОЛ УСУЛЛАРДА ЎҚИТИШ ҲАҚИДА МУЛОҲАЗАЛАР.....	366
Қаландаров А.Д. ИБН СИНОНИНГ МАТЕМАТИКАГА ОИД ИШЛАРИ.....	367
Оттебергенов Жеткербай БЎЛАЖАК ПЕДАГОГЛАРДА КОГНИТИВ КОМПЕТЕНТЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МЕЗОНЛАРИ ВА КЎРСАТКИЧЛАРИ.....	368
Жумаев Адимумин ОБ ОГРОМНОЙ РОЛИ ИСТОРИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ.....	369

**“ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАЛАР” НАЗАРИЯСИ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИ ИНТЕРФАОЛ  
УСУЛЛАРДА ЎҚИТИШ ҲАҚИДА МУЛОҲАЗАЛАР**

*Ш.Б.Меражова*

**Бухоро давлат университети**

Дифференциал тенгламалар (“Оддий дифференциал тенгламалар”, “Хусусий ҳосилали дифференциал тенгламалар”, “Математик физика тенгламалари”) фани математиканинг турли бўлимларини ўз ичига олган бўлиб, бошқа соҳа (физика, химия, механика ва ҳ.к.) масалаларини ечишда, айниқса турли физик ва механик жараёнларнинг математик моделларини тузишда муҳим аҳамиятга эга.

Дифференциал тенгламалар мавзуларини интерфаол усуллардан фойдаланиб ўқитишда **қуйидаги вазифалар белгилаб олинади:**

**Биринчидан**, олий таълим муассасаларида ўқитилаётган дифференциал тенгламалар (оддий дифференциал тенгламалар, хусусий ҳосилали дифференциал тенгламалар, математик физика тенгламалари) фанининг мавзуларини назарий ва амалий таҳлил қилиш;

**Иккинчидан**, дифференциал тенгламалар фанининг мавзуларини ўқитишда инновацион таълим технологиялари, интерфаол усуллардан фойдаланиш йўлларини ёритиш;

**Учинчидан**, Ҳар бир мавзунинг дифференциал тенгламалар фанининг ўқув дастуридаги мазмун ва моҳиятини очиб бериш;

**Тўртинчидан**, Мавзуларни ўқитишда интерфаол усуллардан фойдаланиш;

**Бешинчидан**, олий таълим муассасаларида дифференциал тенгламалар фанининг мавзуларини ўқитишни янада такомиллаштириш юзасидан таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

Олий таълим муассасаларида дифференциал тенгламалар фанининг мазмун моҳиятини, мавзуларни интерфаол усуллардан фойдаланиб ўрганиш ҳамда уни назарий ва амалий тажрибаларда тадбиқ этиш тадқиқоти натижасида олинган хулосалардан дифференциал тенгламалар фанини олий таълим муассасаларида интерфаол усуллардан фойдаланиб ўтиш, ушбу мураккаб фанининг умумий тушунчаларини ўқитишда ва такомиллаштиришда фойдаланиш мумкин. Фан ўқитувчиси доимо ўз педагогик маҳоратини ошириб, уни санъат даражасига етказиб бориши керак. Ўз фикрини тушунарли, кўргазмали ифодалай билиш, жаҳон ва мамлакатимиз иқтисодий-иқтисодий ҳаётидаги воқеаларга ўз муносабатини билдириши, таълим беришга ижодий ёндашувни ривожлантириб бориши керак.

Одатдаги маъруза дарсларининг анъанавий тарзда, илғор педагогик усулларсиз олиб борилиши талабадан фаоллик талаб қилмайди. Дарсни ўзлаштириш ҳам осондай туюлади, фанга нисбатан қизиқиш уйғонмайди. Муаммоли ҳолатларнинг яратилиши, аниқ мисоллар ёрдамида масалаларнинг ечилиши, талабани фанга қизиқтириш, унинг фаоллигини ошириб, кенгрок фикрлашга, мақсадга қараб интилишга, керакли билим ва кўникмалар ҳосил қилишга ёрдам беради.

Дифференциал тенгламаларни ўқитишда қуйидагиларга эътибор қаратишни таклиф қиламан:

- фанни ўқитишни бошлашдан олдин, ўқитиш мўлжалланган йўналиш учун мос ўқитиш усулини танлаб олиш лозим;

- мавзу бўйича дарсни бошлашдан олдин талабаларни фаолликка ундовчи усуллардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ;

- амалий машғулотларда талабаларни мавзу бўйича эркин фикр юритишларига, мавзуга оид ижодий ёндашишларига шарт-шароит яратиб бериш лозим;

- ахборот коммуникацион технологиялардан ва замонавий педагогик технологиялардан самарали ва ўрнида фойдаланиш керак;

- назария ва амалиётнинг ёнма-ён олиб борилишига эътибор бериш, зеро бу бугунги таълимнинг, илмий салоҳиятнинг ва иқтисодиётнинг янада юксалишига бевосита ўз таъсирини кўрсатади.

**Адабиётлар**

1. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: —Нихол нашриёти, 2013, 2016.–279б.