

ISSN:2181-0427 ISSN:2181-1458

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



2021 йил 1 сон

Бош муҳаррир: Наманган давлат университети ректори С.Т.Тургунов

Масъул муҳаррир: Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор М.Р.Қодирхонов

Масъул муҳаррир ўринбосари: Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи Р.Жалалов

ТАҲРИРҲАЙЪАТИ

Физика-математика фанлари: акад. С.Зайнобиддинов, акад. А.Аъзамов, ф-м.ф.д., проф. М.Тўхтасинов, ф-м.ф.д., доц. Б.Саматов, ф-м.ф.д., доц. Р.Ҳақимов, ф-м.ф.д. М.Раҳматуллаев.

Кимё фанлари: акад. С.Рашидова, акад. А.Тўраев, акад. С.Нигматов, к.ф.д., проф. Ш.Абдуллаев, к.ф.д., проф. Т.Азизов.

Биология фанлари: акад. К.Тожибаев, акад. Р.Собиров, б.ф.д. доц. А.Баташов, б.ф.н.

Техника фанлари: - т.ф.д., проф. А.Умаров, т.ф.д., проф. С.Юнусов.

Қишлоқ хўжалиги фанлари: – г.ф.д., доц. Б.Камалов, қ-х.ф.н., доц. А.Қазақов.

Тарих фанлари: – акад. А.Асқаров, с.ф.д., проф. Т.Файзуллаев, тар.ф.д, проф. А.Расулов, тар.ф.д., проф. У.Абдуллаев.

Иқтисодиёт фанлари: – и.ф.д., проф. Н.Махмудов, и.ф.д., проф. О.Одилов.

Фалсафа фанлари: – акад., Ж.Бозорбоев, ф.ф.д., проф. М.Исмоилов, ф.ф.н., О.Маматов, PhD Р.Замилова.

Филология фанлари: – акад. Н.Каримов, фил.ф.д., проф. С.Аширбоев, фил.ф.д., проф. Н.Улуқов, фил.ф.д., проф. Ҳ.Усманова, фил.ф.д., проф. Б.Тухлиев, фил.ф.н, доц. М.Сулаймонов.

География фанлари: - г.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.д., проф. А.Нигматов.

Педагогика фанлари: - п.ф.д., проф. У.Иноятгов, п.ф.д., проф. Б.Ходжаев, п.ф.д., п.ф.д., проф. Н.Эркабоева, п.ф.д., проф. Ш.Хонкелдиев, PhD П.Лутфуллаев.

Тиббиёт фанлари: – б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.

Психология фанлари – п.ф.д., проф. З.Нишанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова

Техник муҳаррир: Н.Юсупов.

Таҳририят манзили: Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.

Тел: (0369)227-01-44, 227-06-12 **Факс:** (0369)227-07-61 **e-mail:** ilmiy@inbox.uz

Ушбу журнал 2019 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсати қарори билан физика-математика, кимё, биология, фалсафа, филология ва педагогика фанлари бўйича Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

“НамДУ илмий ахборотномаси–Научный вестник НамГУ” журнали Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигининг 17.05.2016 йилдаги 08-0075 рақамли гувоҳномаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги (АОКА) томонидан 2020 йил 29 август куни 1106-сонли гувоҳнома га биноан чоп этилади. “НамДУ Илмий Ахборотномаси” электрон нашр сифатида халқаро стандарт туркум рақами (ISSN-2181-1458)га эга НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг 11.01.2021 йилдаги кенгайтирилган йигилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишга рухсат этилган (Баённома № 1). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ-2020

4. Саидахмедов Н. Новая технология обучения общественным и гуманитарным наукам // Журнал «Педагогическое мастерство». 2003. Выпуск 2. –10-16-б.
5. Махмудов М.Х. Дидактическое проектирование обучения. - Т.: Издательство «Национальное наследие А. Кодыри». 2002. -79 р.
6. Муравьева Г.Е. Проектирование технологий обучения: Учеб.пособие для студентов и преподавателей пед. вузов, слушателей и преподавателей курсов повышения квалификации учителей / Г.Е. Муравьева. - Иваново, 2001. - 123 с.
7. Нетьматова Г. Технология развития творческого мышления и самостоятельной деятельности студента (Методические рекомендации для учителей родного языка). - Т.: РТМ, 2001. - 34 с.
8. Кёниг В. Педагогическая диагностика образовательного процесса. - М.: 2005. –178 с.
9. Миксиев В.И. Моделирование и методы теории измерения в педагогике / КомКнига, 2006. - 200 с.
10. Хамроев А.Р. Проектирование творческой деятельности учащихся при обучении родному языку. Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук. - Ташкент. 2020. 250 с.

ФИЗИКА КУРСИ МАВЗУЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА ФИЗИКАВИЙ ЭКСПЕРИМЕНТЛАРНИНГ РОЛИ

Атоева Мехринисо Фарходовна,
Бухоро давлат университети Физика кафедраси доценти

Mekhriniso16@mail.ru

Тел:+998914405833

***Аннотация:** Ушбу мақолада физика фанини ўқитиш жараёнида экспериментал тажрибаларни ташкил қилиш усуллари ва аҳамияти келтирилган. Бу усуллар билан дарс самарадорлигини оширишга эришилади ва ундан физика ўқитувчилари фойдаланишлари мумкин. Талабаларнинг мустақил ишларини ўқув жараёнида гуруҳларга қв якка ҳолда, замонавий ахборот-педагогик технологиялардан фойдаланган ҳолда ташкил этишда ёш ўқитувчилар учун амалий ва услубий кўрсатма сифатида тавсия этилади.*

***Калит сўзлар:** физикавий таълим модели, тараққиёт, педагогик тенденциялар, ўқув жараёни, педагогика, ўзлаштириш, ўқитиш методикаси, умумтаълимий, ижтимоий, табиий, физика-математик, техник, экспериментал тайёргарлик, ўқитиш самарадорлиги, амалий билимлар.*

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ТЕМА КУРСА ФИЗИКИ

Атоева Мехринисо Фарходовна,
Доцент кафедры физики Бухарского государственного университета

Mekhriniso16@mail.ru

***Аннотация:** В данной статье изложена методика организации экспериментальных занятий по предмету физики на основе государственной Программы по предмету. Данной методикой могут пользоваться преподаватели при обучении предмету физики, студенты и*

учащиеся интересующиеся физикой. Рекомендуется в качестве практического и методического показаний для молодых учителей при организации самостоятельной работы студентов в группах и индивидуально, использовании современных информационных и педагогических технологий в учебном процессе.

Ключевые слова: Модель физического образования, развитие, педагогические тенденции, учебный процесс, педагогика, обучение, методика преподавания, общеобразовательный, гуманитарный, естественно-научный, физико-математический, технический, экспериментальная подготовка, эффективность обучения, практические умения.

THE ROLE OF PHYSICAL EXPERIMENTS IN INCREASING THE EFFICIENCY OF LEARNING IN THE TOPICS OF THE PHYSICS COURSE

Atoeva Mehriniso Farhodovna,

Associate Professor of the Department of Physics, Bukhara State University

Mekhriniso16@mail.ru

Annotation: This article describes the methodology for organizing experimental classes in the subject of physics on the basis of the state Program in the subject. This technique can be used by teachers in teaching subject physics, students and students interested in physics. It is recommended as a practical and methodological indication for young teachers in organizing students' independent work in groups and individually, using modern information and pedagogical technologies in the educational process.

Key words: Model of physical education, development, pedagogical trends, educational process, pedagogy, training, teaching methods, General education, Humanities, natural science, physics and mathematics, technical, experimental training, educational process, learning effectiveness, practical skills.

Жаҳон таълимида аниқ ва табиий фанларни ўқитиш сифатини оширишнинг педагогик имкониятларини, хусусан, физика ўқитишни амалий-тадқиқий мазмун билан бойитиш, методик асосларини физиканинг замонавий ривожланиш тенденцияларига мувофиқ такомиллаштириш тобора муҳим аҳамият касб этмоқда. XXI асрда жаҳон миқёсида таълим барқарор тараққиётни таъминловчи асосий омил сифатида эътироф этилиб, 2030 йилгача белгиланган халқаро таълим концепциясида «бутун ҳаёт давомида сифатли таълим олишга имконият яратиш» долзарб вазифа сифатида белгиланди²⁴. Бу эса узлуксиз таълим тизимида педагоглар, жумладан, физика ўқитувчилари касбий-методик тайёргарлик даражасини сифат жиҳатдан ошириш, ўқитиш жараёнида статистик методдан самарали фойдаланиш имкониятини ошириш заруратини талаб этади. Таълим жараёнига илгор педагогик технологияларни татбиқ этиш, фанлараро интеграциялаш имкониятларидан фойдаланиш, ўқувчиларнинг ижодий қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилган методик таъминотни яратиш бўйича қатор тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Жумладан, физикани ўқитишда фаннинг имкониятларидан самарали фойдаланиш, амалий-тадқиқий ва табиий-илмий мазмундаги муаммоли вазиятларни ҳал этишда масалаларни ечишга ўргатиш методларини такомиллаштириш, фаннинг назарий асосларига оид илмий-методик

²⁴ Incheon declaration/Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all (World Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea).

ишланмаларни таълим жараёнига қўллаш муҳим аҳамият касб этмоқда. Шу ўринда таъкидлаш лозимки, физика ўқитиш сифатини оширишда ўқитувчиларни замонавий билимлар билан қуроллантириш, бир сўз билан айтганда ўқитувчининг инновацион фаолиятини ривожлантириш муҳим аҳамият касб этади. Аввало, таълим сифати тушунчасига таъриф бериб ўтиш лозим.

Таълим сифати - таълимнинг ижтимоий тизим, жараён ва натижа сифатида шахс, жамият ва давлат эҳтиёжлари ва манфаатларига мувофиқлиги, инсон камолоти эҳтиёжларини қондириш имкониятини таъминловчи таълим хизматларининг истъомол хусусиятлари мажмуидир.

Экспериментларнинг сифатини аниқловчи асосий омилларга эътибор берадиган бўлсак, бажариладиган тажрибанинг моҳияти, ишлатиладиган жиҳозларнинг сифати ва ўз ўрнида ишлатилиши - ўқув-методик таъминот, талаба-бигирувчилар, моддий-техник таъминоти билан биргаликда, таълим сифатини педагогик ташхислаш тамойиллари – адолатлилик, мунтазамлилик, кўргазмалилик каби жиҳатларни ҳам қамраб олади.

Физиканинг ривожланиш тарихи шуни кўрсатадики, фундаментал умумлаштиришлар фалсафанинг ютуқларига, унинг асосий категория ва қонунларига суянади. Ушбу масалага тегишли фикрни машҳур методист-олима А.В.Усова ўзининг “Ўқитиш жараёнида ўқувчиларда илмий тушунчаларни шакллантириш” асарида шундай ёзади: “Тушунчаларни ўзлаштирмасдан туриб, қонунларни ҳам, назарияларни ҳам ўзлаштириш мумкин эмас. Шунинг учун ҳам ўқитиш жараёнида ўқувчиларнинг асосий тушунчаларни юқори даражада ўзлаштиришларига алоҳида эътибор бериш лозим. Буни амалга ошириш учун ўқитувчи тушунчаларни ўзлаштириш ва шакллантириш жараёнини тўғри ташкил қилиши ва бошқариши керак”. Физикани анъавий ўқитишда экспериментлар икки катта гуруҳга бўлинади: ўқитувчи томонидан бажариладиган демонстрацион экспериментлар ва ўқувчилар томонидан мустақил бажариладиган амалий (экспериментал) ишлар. Демонстрацион экспериментлар куйидаги ҳолларда муҳим аҳамият касб этади:

а) талабаларни физик ҳодисалар ва уларни кашф қилувчилар томонидан асосий физик қонуниятларни шакллантириш учун бошлангич нуқтаси бўлган ҳолатлар билан таништириш зарур бўлганда. Маълумки, кузатишлар давомида кашф этилган қонуниятлар умумлаштирилиб, тегишли “табиат қонунлари” шаклида шакллантирилади. Баъзан бундай қонунлар ўз кашфиётчиларининг номини олади, масалан, таниқли Архимед қонуни ёки Кулон қонуни. Барча физикавий қонунлар амалий асосга эга, улар тажрибани умумлаштиришдан келиб чиқади.

б) ҳар хил физикавий ҳодисаларга асосланган ўлчов воситаларининг қурилма ва тамойилларини кўриб чиқишга муҳим. Асосий физик қонунларга қараганда турли хил физик параметрларни ўлчашга имкон берадиган кўплаб қурилмалар мавжуд. Ҳар бир қурилманинг ўз муаллифи, яъни қурлмани биринчи марта таклиф қилган ва амалга оширган шахс бўлса ҳам, муаллифларнинг исмлари одатда мактаб ўқувчиларига етказилмайди. Ушбу масалага эътибор (муаллифлик) фақат физика тарихини ўрганишга берилади;

в) турли хил физикавий ҳодисалар биргаликда ишлатиладиган мураккаб техник қурилмалар ёки жарайнларни ўрганишда фойдаланилади.

Амалий мустақил экспериментал ишларни қуйидаги мақсадларга кўра гуруҳларга бўлиш мумкин:

а) сифатли тажрибалар, масалан, йиғиш – ёқиш – қараш – эскиз – хулоса чиқариш (оғзаки шакллантириш). Бундай тажрибалар физикавий ҳодисалар билан бевосита танишиш учун зарурдир. Масалан, бундай тажрибада “алоқа кемалари қонуни” синовдан ўтказилади;

б) миқдорий тажрибалар: йиғиш – ўлчаш – ҳисоблаш – натижани дафтарга ёзиш. Ушбу турдаги тажрибалар энг оддий ўлчов воситаларидан фойдаланиш ва экспериментал ишларни лойиҳалаштириш кўникмаларини ривожлантиришга мўлжалланган. Масалан, бир хил булоқнинг ҳар хил чўзилиши қайд этиладиган тажриба, агар унда турли оғирликлар осб қўйилган бўлса, шу турга тегишли. Ушбу усуллардан фойдаланган ҳолда мактаб ўқувчиларининг физикавий тажрибаларга бўлган қизиқишини ошириш мумкин. Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда физикадан экспериментал масалалар тузишда қуйидаги мезонларга риоя қилинади:

- ўқув жараёнидаги экспериментал вазифаларнинг мазмунли муаммоли вазиятларни, таълимни ривожлантириш тамойилларини яратиши керак;

- ўқув жараёнидаги экспериментал вазифаларнинг мазмуни ўқув материаллари доирасидан ташқарига чиқмаслиги керак;

- экспериментал топшириқларнинг мазмуни мақсадга мувофиқ, чуқур маънога эга бўлиши, физикавий жараёнлар ва уларнинг мазмунига алоҳида эътибор қаратиш керак, ишлаб чиқариш, технология, табиий ҳодисалар, замонавий қан ва техника билан бевосита боғлиқ;

- ишлаб чиқариш, технология, табиий ҳодисалар, замонавий фан ва техника билан бевосита боғлиқ;

- экспериментал топшириқлар таркибининг ягона ўзаро боғлиқлиги мактаб ўқувчиларининг индивидуал фазилатлари, психологик ва физиологик хусусиятларини ҳисобга олиш керак;

- экспериментал масалаларни тузишда илм-фан ва техниканинг замонавий ютуқлари, илғор илмий технологиялар ва ютуқларни ҳисобга олиш зурур;

- экспериментал топшириқларнинг мазмуни амалда турли хил ақлий ва реал ҳаракатларнинг ривожланишини таъминлаши керак.

Шундай қилиб, физика курси мавзуларини ўқитишда экспериментал тажрибаларни ўрни беқийс. Уларнинг қайси туридан ва қандай ҳолларда фойдаланиш эса ўқитувчининг маҳорати ва тажрибасига боғлиқ.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Сайидахмедов Н.С, Индиаминов Н.Н. Педагогик маҳорат ва педагогик технология Тошкент-“Фан ва технология”-2014.
2. Ишмухамедов Р, М.Юлдашев. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар. -Т.: 2013 й. 277 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 29 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон НМИУ, 2017.–47 б.

56	Analysis and degree of complexity of teaching architectural terms Kambarova M.M	257
57	Lexico-semantic features of islamic terms Khodjakulova F.R	261
58	Nonverbal means of communication and their expressions Tukhtakhodjaeva N.A	265

13.00.00

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
PEDAGOGICAL SCIENCES**

59	Innovatsion yondashuv asosida o'quvchilarda texnologik kompetensiyalarni shakllantirish Zaripov L.R.	270
60	Использование обучающего электронного ресурса фет в преподавании физики Каримова С Т	274
61	Boshlang'ich sinflarda teks tezlantuvchan va teks sekinlantuvchan harakatga doir masalalarni modellashtirish usulida o'rgatish Badalov D A	277
62	Jismoniy yuklama berishda o'quvchilar organizmi xususiyatlarini inobatga olish imkoniyatlari Arabboyev Q. T	283
63	Bolalarni dasturlashga bo'lgan layoqatini aniqlash Bahromova M M	287
64	Boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilish faoliyatini o'stirishda geometrik tasavvurlarni shakllantirishning o'rni G'ofurova M	292
65	Fizika o'qitish samaradorligini belgilovchi omillar G'oibova N. Z, Qahharov S. S	296
66	Bola tarbiyasida islom ma'naviy-axloqiy o'gitlarining ijtimoiy mazmuni. Jo'rayeva N. J	301
67	Бўлажак ўқитувчиларни тасвирий-ижодий фаолиятга тайёрлашнинг педагогик шарт-шароитлари Авлиякулова Н.М	304
68	Хусусий тадбиркорликда раҳбар аёл фаолияти муаммосининг ўрнини ўрганиш. Сатвалдиев А.А	309
69	Моделирование обучения родному языку путём проектирования образования Киргизов Н, Хамроев А	313
70	Физика курси мавзуларини ўзлаштириш самарадорлигини оширишда физикавий экспериментларнинг роли Атоева М. Ф	324

71	Матрицаларни параметрли кўпайтириш ва дискрет логарифмлаш масаласи мураккаблиги асосида яратилган носимметрик шифрлаш алгоритмининг электрон рақамли имзо протоколига тадбиқи Ахмадалиев Ш.Ш, Сиддиқов И. М, Хасанов Х. М	328
72	Тасвирий санъат дарсларида ўқувчилар ижодий қобилиятини ўстиришнинг зарурияти Жумабоев Н.П	334
73	Инглиз тилида ёзиш техникаси ва ёзма нутқни ўргатиш. Ишонқулов Ш. У	338
74	Malakali rahbar kadrlar shakllantirishdagi psixologik yondoshuvlar. Sirojiddinova F.X	344
75	Маънавият тарғиботчиси фаолиятида диалог ва унинг нутқ одобига доир хусусиятлари Ахмедова И.Ш	348
76	5-6-синф ўқувчиларини математика ўқитиш жараёнида мантиқий компетентлигини шакллантириш Кодиров К, Нишонбоев А, Кодирова Х	353
77	Педагогик фаолиятдаги касбий деформация хусусиятлари Абдусамиев Д. А	357
78	Олий таълим тизимида информатика фанини ўқитишнинг фалсафий-педагогик жиҳатлари Полвонов А. Қ	361
79	Ўқувчиларни ностандарт математик масалаларни ечишга ўргатишнинг методик тамойиллари Содиқов У.Ж	367
80	Мотивы учебной деятельности в современных условиях Казакбаева С. И	371
81	Бўлажак менеджерларни бошқарув маданиятини ривожлантиришнинг муҳим сифатлари Умарова Г.Ш	375
82	Pedagog xodimlar uchun shaxsda milliy xususiyatlarni rivojlantirish yuzasidan ko'rsatmalar Nishanova Z.T	379
83	Ахборот –ўсмир шахси шаклланишига ижтимоий психологик таъсир воситаси сифатида Сулейманова. Т. Г.....	383
84	Оилада фарзанд тарбияси механизмлари ва тактикаси Нишонов М.С, Туманов У.Ф	389
85	Музейная педагогика: образовательная сущность и содержание Ходжаев Б. Х	394