

THEORETICAL PRINCIPLES OF ORGANIZING INDEPENDENT WORK IN PHYSICS IN SCHOOLS

Sayyora Torakhodjayevna Shermetova
Teacher of the Chirchik State Pedagogical University

ABSTRACT

In the organization of independent work in physics, the positive effect of using students' free time on the quality of the lesson and the mastery rate is highlighted.

Keywords: Independent work, professional activity, competence, event, skill, logical thinking, efficiency, hobby group, evaluation

MAKTABLARDA FIZIKA FANIDAN MUSTAQIL ISHLARNI TASHKIL ETISHNING NAZARIY ASOSLARI

Sayyora To'raxodjayevna Shermetova
Chirchiq davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Fizika fanidan mustaqil ishlarni tashkil etishda, o'quvchilarning bo'sh vaqtlaridan unumli foydalanib dars sifatiga, o'zlashtirish ko'rsatkichiga ijobiy tasiri yoritiladi.

Kalit so'zlar: Mustaqil ish, kasbiy faoliyat, malaka, hodisa, ko'nikma, mantiqiy fikrlash, samaradorlik, to'garak, baholash.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ

Сайёра Тораходжаевна Шерметова
Преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета

АННОТАЦИЯ

При организации самостоятельной работы по физике выделено положительное влияние использования свободного времени учащихся на качество урока и скорость усвоения.

Ключевые слова: Самостоятельная работа, профессиональная деятельность, компетентность, событие, умение, логическое мышление, работоспособность, кружок, оценка.

KIRISH

O'quvchilar mustaqil ishining maqsadi, vazifalari, funksiyalari va tamoyillarini tushunish uni tashkil etish samaradorligi va sifatini oshirishni belgilaydi, bu esa raqobatbardosh, tashabbuskor, mas'uliyatli, kasbiy faoliyatni samarali bajarishga tayyor mutaxassisni shakllantirishning zarur shartidir.

O'quvchilarning mustaqil ishining maqsadi talabalar tomonidan fundamental bilimlarni, kasbiy amaliy tajribani rivojlantirishdir. Mustaqil ish mas'uliyat va tashkilotchilikni rivojlantirishga, shuningdek nostandart vazifalarni hal qilishga ijodiy yondashishga yordam berishi kerak. Mavjud pedagogik imkoniyatlardan foydalangan holda o'qituvchining kasbiy kompetentligini shakllantirish juda muhimdir. Chunki davr talabi shuni taqozo etmoqda. Hozirgi vaqtda umumta'lim maktablaridagi yagona faoliyat shakli sifatida sinf-dars mashg'ulotlari tizimi qolmoqda. Sinf-dan tashqari ishlar, fan olimpidalari va ekskursiyalar tashkil qilish esa o'quvchi yoshlarning o'z ustida ishlash, bo'sh vaqtlardan unumli va samarali foydalanish hamda muammoli masalalarda mustaqil qaror qabul qilishga yordam beradi. O'quv mashg'ulotlarini tashkil etishning yanada moslashuvchan shakllari talab etiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYASI

Zamonaviy ta'limning maqsadi - mutaxassis modeli talablariga mos ravishda shakllantiriladigan bilim, ko'nikma va malakalar tizimidan tarkib topib, u tegishli ta'lim standartlarida o'z ifodasiga ega bo'ladi. Bundan tashqari, respublikamiz kadrlar tayyorlash milliy modeli talablariga ko'ra o'quvchi shaxsi pedagogik jarayon obyektigina bo'lib qolmasdan, uning subyektiga ham aylanib bormoqda. Bundan kelib chiqqan holda o'quvchi mustaqil ta'limining, quyidagi ko'nikma va malakalarni tarkib toptirishning ahamiyati ortib bormoqda. O'quvchilarning mustaqil ishlarini faollashtirish o'qituvchi va o'quvchilarning ijobiy o'quv motivatsiyasini shakllantirish uchun kognitiv faoliyatning mazmuni, shakllari, usullari, usullarini takomillashtirishni nazarda tutadigan maqsadli birgalikdagi faoliyati sifatida qaraladi.

O'quvchilarning mustaqil ishini faollashtirish usullariga quyidagilar kiradi:

- mustaqil ishlash uchun taqdim etilgan taklif qilingan o'quv materialini o'zlashtirish zarurligini tushuntirish;
- tahlil va introspeksiyaning malakali o'tkazish, o'z faoliyatini o'z-o'zini baholash imkonini beradigan refleksli faoliyat texnikasi va texnologiyalarini muloqot qilish va namoyish qilish;
- faol ta'lim usullarini qo'llash: vaziyatni tahlil qilish, ijodiy munozaralar, juftlik va guruhlarda ishlash, aqliy hujum, rolli va ishbilarmonlik o'yinlari va boshqalar;
- nazariy materiallar (asosiy qoidalar), o'quv vazifalari va ularni amalga oshirish bo'yicha uslubiy tavsiyalarni o'z ichiga olgan talabalarning mustaqil ishlari uchun o'quv qo'llanmalarini ishlab chiqish;
- o'quvchiga har xil turdagi o'quv faoliyati (tadqiqot, loyiha, reflektiv) va mustaqil ish turlarini (insho yozish, to'liq kurs ishini, bitiruv malakaviy ishi) maqsadi va xususiyatlarini tushuntiruvchi fanlararo darsliklarni ishlab chiqish;
- nazariy materialni amaliyotga yo'naltirilgan vazifalarni yechish bilan uyg'unlashtirgan holda mustaqil ishlash uchun kompleks o'quv qo'llanmalarini ishlab chiqish;

Shunday qilib, talabalarning mustaqil ishini faollashtirish yangi kasbiy bilimlarni egallashga yordam beradi, shuningdek, talabalarning nafaqat o'z rivojlanishining haqiqiy sub'yektlari, balki o'quv jarayonining sub'yektlari sifatida shakllanishini belgilaydi. Bu o'z navbatida, insonlarning intellektual salohiyatini oshirish, iqtisodiyot, madaniyat, ta'lim va boshqa ijtimoiy sohalarni takomillashtirishga katta ta'sir ko'rsatadi.

Samarali mustaqil ishning muhim sharti barqaror motivatsiyadir. O'quvchilarning o'quv motivatsiyasini shakllantirish ayniqsa muhimdir, bu ularning bajarilgan ishning foydaliligini tushunishida namoyon bo'ladi. Binobarin, talabani psixologik jihatdan moslashtirish, unga nafaqat kasbiy tayyorgarlik, balki shaxsni har tomonlama rivojlantirish uchun bajarilayotgan ishning ahamiyatini ochib berish zarur.

Mustaqil ishning o'ziga xos xususiyati uning aniq individual xususiyatidir. Bu nafaqat umumiy qoidalar va talablarni individuallashtirish, balki talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish, rejalashtirish va nazorat qilish (o'zini o'zi nazorat qilish shaklida) ham har bir shaxs darajasida talaba amalga oshirilishini hisobga oladi. Ushbu holatga e'tibor bermaslik kafedra (o'qituvchi) talablari bilan talabaning shaxsiy rejalari, istaklari va qobiliyatlari o'rtasida ziddiyatga olib kelishi muqarrar. O'quvchilarning mustaqil ishini individuallashtirish muammoning motivatsion tomoni bilan chambarchas bog'liq.

Mustaqil ish qanday bo'lishidan qat'i nazar rahbarlik rolini o'qituvchi bajaradi. U mustaqil ishning hajmi va mazmuni, darsdagi o'rnini, uslubini aniqlaydi, vazifa tuzadi, o'quvchilarga yo'llanma beradi, o'z-o'zini nazorat qilishga o'rgatadi. Mustaqil ishlar O'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos tushishi, ular bajara oladigan va qiziqarli bo'lishi lozim.

O'quvchilarning fizikadan uy mustaqil ishlari: O'quvchilarning uy mustaqil ishlari o'quv jarayonining zaruriy elementlaridan biridir. Uy mustaqil ishlari faqat kitobni o'qib kelish va masala yechish bo'lmay, ko'proq ijodiy xarakterdagi topshiriqlardan iborat bo'lishi kerak. Uy ishining mazmuni va hajmini aniqlashda o'quvchilarning yosh xususiyatlari hisobga olinishi lozim. O'qituvchi uy ishini bajarishga oid ko'rsatmalar berishda ishning maqsadi va ahamiyatini ochib beradi. Uni bajarishga oid tavsiyalar beradi. Mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni uni bartaraf qilish yo'llarini aytib o'tadi, o'zini-o'zi nazorat qilishning maqsadga muvofiq keladigan usulini tavsiya qiladi. Ba'zan uy vazifani ikki, uch variantda berish maqsadga muvofiqdir. Chunki bunda fizikaga qiziqmagan o'quvchilarni qiziqtirish imkoni tug'iladi. Ular ishlarining o'zlariga yoqqanini tanlab bajaradilar. Ular uy ishi haqida qisqacha hisobot yozadilar. Bu esa fikrlarini aniq va qisqa bayon etishga o'rgatadi. Kuzatgan hodisa va tajribalarini tasvirlashda o'quvchilar chuqur o'ylab, asosiylarni ajratishga o'rganadilar. Nazariy material o'quvchilardan frontal yoki doska oldida shaxsan so'ralishi mumkin. Uy ishlarini qay darajada bajarganliklari o'quvchilar daftarlarini o'zaro tekshirish yoki savol-javob orqali aniqlanishi ham mumkin. Masala yechishni tekshirishni o'xshash masalani ishlatish yoki vazifani yechish yo'lini o'rnidan turg'izib so'rash orqali amalga oshirish mumkin. O'quvchilarning uy mustaqil ishlarini, daftarlarini davriy ravishda tekshirib, baholab borish, daftarlariga bir necha baho qo'yilgandan keyin ularni umumlashtirib jurnalga ham baho qo'yib borilishi lozim. Uy vazifalarini yangi mavzudan oldin, uni o'tish paytida, masala yechish, tajriba o'tkazish, dars oxirida, takrorlash darslarida tekshirish mumkin.

Fizikadan sinfdan tashqari ishlar: Sinfdan tashqari ishlar maktabning o'quv-tarbiyaviy faoliyatining ajralmas va muhim qismidir. Uning maqsadi fan, texnika, madaniyat sohasida o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini har tomonlama rivojlantirishdan iborat. Sinfdan tashqari ishlar o'quvchilarda fizikani o'rganishga qiziqish uyg'otadi, fan va texnikaning yangi yutuqlari bilan tanishtirib boradi, tashabbuskorlikni, mustaqillikni, jamoadoshlik va o'rtoqlik hissini, qo'yilgan maqsadga erishishdagi qat'iylikni tarbiyalaydi.

Sinfdan tashqari ishlar ikki guruhga bo'linadi: 1) yaxshi o'zlashtirmaydigan o'quvchilarga konsultatsiya va qo'shimcha mashg'ulotlar o'tish, ekskursiyalar tashkil etish; 2) fizika, fizika-texnika to'garaklari, fizika kechalari, konferensiyalar, olim piada va tanlovlar, maktabda fizika haftaligi, devoriy gazetalar chiqarish, ko'rgazmalar tashkil qilish, fizik asboblari tayyorlash va hokazolar. Guruh mashg'ulotlari to'garaklardir. Ommaviy mashg'ulotlar—fizika kechalari, tanlovlar, fizika haftaligi.

To'garak — fizika va texnikadan muntazam ravishda o'tkaziladigan sinfdan tashqari ishlarning asosiy shaklidir. Uni fizika va texnikaga qiziquvchilar uchun tashkil qilinib, mavzusini o'quvchilarning moyilligiga qarab uzoq muddatga mo'ljallagan holda tanlanadi. To'garak a'zolari 10-15 tagacha bo'ladi. Agar xohlovchilar soni ko'p bo'lsa, ular guruhlariga bo'linadi; bir oyda ikki marta to'garak a'zolari bilan, ikki marta guruhdagi o'quvchilar bilan mashg'ulot o'tkazish maqsadga muvofiq boladi. Mashg'ulot vaqti 6-7-sinflarda —1soat, yuqori sinflarda 1,5-2 soat, amaliy ishlar 1-3 soat bo'ladi.

Birinchi yig'ilishda tashkiliy ishlar ko'rib, to'garak oqsoqoli saylanadi, asboblarni tarqatib, yig'ishtirib oluvchi shaxs va redkollegiya tayinlanadi. 6-7-sinf o'quvchilarini fizika-texnika to'garagida asosan radiotexnika, elektrotexnika va boshqa texnika asoslari bilan tanishtirish mo'ljallanadi. Buning uchun avval murakkab bo'lmagan asboblari yig'ib, keyin o'rganiladi. Bunday yo'l 6-7-sinflar uchun qo'llanadi. Fizika kechasi maktabda fizikadan sinfdan tashqari ishlarni ommalashtirishni eng oson amalga oshiriladigan samarali, ko'p mehnat talab etadigan tadbirlaridandir. Bir necha o'quvchi ma'ruza tayyorlaydi, boshqalari tajriba o'tkazadilar, devoriy gazeta chiqaradilar, o'zlari asboblari tayyorlaydilar. Kechani o'tkazishda turli sinf o'quvchilari qatnashadi. Asosiy ishlarni fizika to'garagi a'zolari bajaradi. Maktablarda ko'p hollarda quyidagicha kechalar o'tkaziladi: qiziqarli fizika kechasi; fizika va texnikaning ayrim muammolariga bag'ishlangan kechalar, u yoki bu olimning hayoti va faoliyatiga bag'ishlangan kechalar, ijodiy mushoiralar va hokazo.

Kechaga tayyorlanishni o'qituvchi shunday tashkil qilishi kerakki, u ijodiy va o'ziga jalb etuvchi jarayonga aylanib ketsin. Unda har bir o'quvchi o'zining mahorati va bilimini ro'yobga chiqara olsin. Kechaga tayyorlanish rejasi quyidagilarni o'z ichiga olishi lozim:

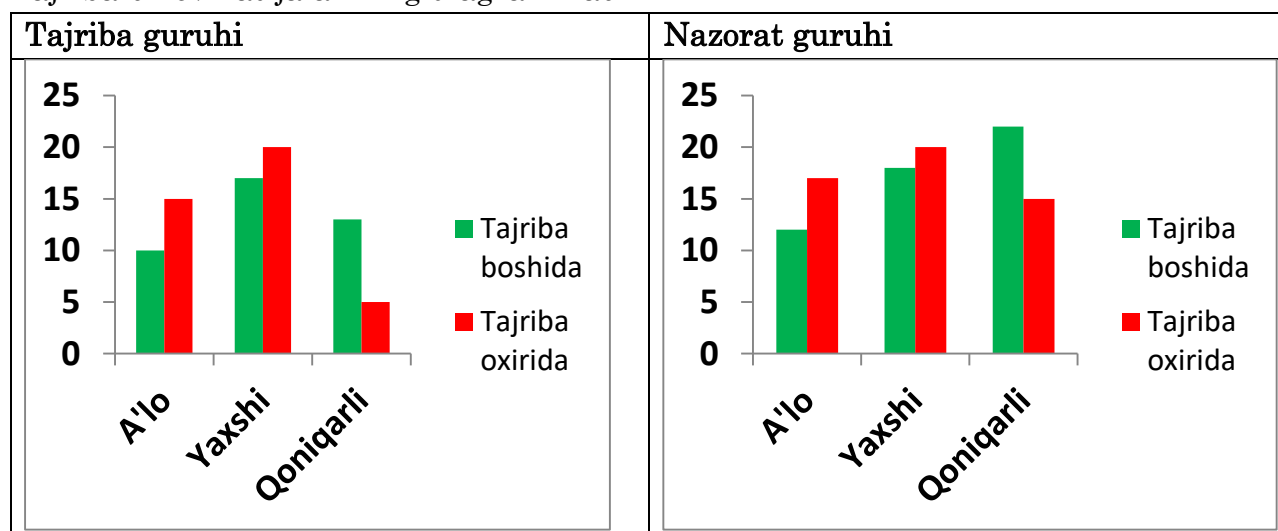
1. Kecha dasturini tuzish.
2. Boshqaruvchi va ma'ruzachilarni aniqlash.
3. Tajribalarni tanlash.
4. Konkurs va viktorinaga savol va masalalar tanlash.
5. Tasvirlovchi material tayyoriash va uni namoyish qilish vositalarini aniqlash.
6. Badiiy qism qatnashchilarining tayyorgarligini o'tkazish.
7. Xonani jihozlash, chiroyli e'lon chiqarish, taklifnoma tayyorlash.
8. Kecha o'tayotgan paytida navbatchilik tashkil qilish.
9. Tanlovlar natijalarini baholash uchun hay'at tashkil qilish.
10. Tanlovda g'olib chiqqanlarga mukofotlar tayyorlash. Kecha o'tkazishga misol tariqasida bionikadan «Muxandis va tabiat» mavzusiga oid kompleks kechani qisqacha ko'rib o'taylik. Kechani musobaqa shaklida o'tkazish ham mumkin. Buning uchun to'rtta sinfdan bittadan jamoa tuziladi. Har bir jamoada 7-8 tadan o'quvchi bo'ladi. Har bir jamoaga alohida mavzu beriladi: «Tezlik uchun kurash», «Tirik lokatorlar», «Tabiat sinoptiklari», «Tabiat va texnikada gidroaerodinamika qonunlari». Jamoalar mavzularni chek tashlash yo'li bilan oladilar

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Pedagogik tajriba-sinovini o'tkazish jarayonida amalga oshirilgan pedagogik eksperimentning muvaffaqiyati, ushbu jarayonda uning tashkiliy-pedagogik jihatlarini inobatga olishi kerakliyatini ko'rsatadi. Shuning uchun ham mazkur jihatlariga alohida e'tibor qaratildi. Tajriba-sinov ishlarini tashkil etish jarayoni o'qituvchilarning fikr va mulohazalarini bilish bilan tashkil etildi.

Kasbiy komponentlik darajalari	Tajriba guruhlarida (52 nafar)		Nazorat guruhlarida (40 nafar)	
	Tajriba boshida Tajribadan oldin	Tajriba oxirida Tajribadan keyin	Tajriba boshida Tajribadan oldin	Tajriba oxirida Tajribadan keyin
Yuqori	12	17	10	15
O'rta	18	20	17	20
Past	22	15	13	5

Tajriba-sinov natijalarining diagrammasi:



Tajriba-sinov ishlarini tashkil etishning asosiy shartlari sifatida quyidagilar belgilandi:

- fizik tajribalar asosida umumta'lim maktab o'quvchilarida o'quv ko'nikmalarini shakllantirish mazmunini tanlash;
- fizik tajribalar asosida o'quvchilarda o'quv ko'nikmalarini bosqichma-bosqich shakllantirish jarayonini tashkil etish;
- o'quvchilarida izlanish faolligining shakllanganlik darajasini baholash.

XULOSA

O'quvchilarning o'z faoliyatlarida ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, ularning bilish qobiliyatini faollashtirish, dars samaradorligini oshirish, mustaqil ishlash va mantiqiy fikrlashga o'rgatish masalalari, yangi pedagogik qarashlar, kompetensiyaviy yondashuvlar asosida amalga oshirishni taqazo etadi. Bu ularning qobiliyatlarini yanada rivojlantirishga yordam beradi, ularni tarbiyalaydi. O'rganilayotgan materialni chuqurroq tushunish istagi va

ularida o'ziga ishonch hissini paydo qiladi, o'rganish jarayonida yuzaki munosabatni oldini oladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. X.H. Tajibayeva, Sh.P. Usmanova. Fizikava astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasi. T.: «Fan va texnologiya», 2015
2. Begimkulov U.Sh. Pedagogik oliy o'quv yurtlarida zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Monografiya. – Toshkent: Fan, 2007
3. Bugaev, A.I. O'rta maktabda fizika o'qitish metodikasi. Nazariy asoslar: darslik. talabalar uchun nafaqa ped. in-tov [Matn] / A.I. Bugaev. - M.: Ma'rifat.
4. BK Mamanazarov, AS Kulumbetov, ST Shermetova. Some aspects of independent work on the study of physics at secondary school. / Экономика и социум. 11-2 (90), 2021.
5. KT Suyarov, ST Shermetova. Fizikadan eksperimental mashg'ulotlarni bajarishda o'quvchilarda amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirishning psixologik-pedagogik jihatlari. / Academic research in educational sciences. 2(2), 2021.
6. Isroilov, A. A. Fizika fanidan mustaqil ta'lim olishda web-sahifalardan foydalanish. Academic research in educational sciences, 2(5), 2021.
7. K.H. Malikov, Sh.P Begzatova. Maktab laboratoriya xonasi eksperimental bilimlar manbai / Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 8(1), 2021.
8. K. Nasriddinov, M.B. Dusmuratov. Yorug'lik oqimi tushunchasini o'qitishda zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanish./ Academic research in educational sciences, 2(12), 2021.
9. K. Nasriddinov, M.B. Dusmuratov. Fizikada maydon tushunchasi va uning o'zlashtirish Samaradorligini oshirish./ Academic research in educational sciences, 2(5), 2021.
10. M.B. Dusmuratov. Демонстрация протекания тока через катушку индуктивности с использованием информационных технологий./ Наука XXI века: вопросы, гипотезы, ответ. №1 Российской Федерации 2013.
11. Абдуллаев Ш.У. Джумаева Г.С. ҳарбий олий таълим муассасаларида проектли таълимнинг хусусиятлари./ Экономика и социум, №9(100) 2022.