

**ФИЗИКАНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАР ВА ИННОВАЦИОН ПЕДАГОГИК  
ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

Шокир Худойназарович Бердиев  
Чирчиқ давлат педагогика университети

**АННОТАЦИЯ**

Ушбу мақолада физика фанини ўқитишда замонавий ёндашувлар ва инновацион педагогик технологиялар ўрни бўйича мавжуд ўзига хос жиҳатларини ўрганилган.

**Калит сўзлар:** Физика, технология, инновация, педагогик технологиялар, замонавий ёндашувлар, методика, моделлаштириш.

**КИРИШ**

Ҳозирги вақтда бутун дунё миқёсида физика таълимини такомиллаштириш бўйича интенсив ишлар амалга оширилмоқда: физика ўқитишнинг мақсадлари, ўқув материали мазмунини танлаш, дарсликлар ва бошқа ўқув воситаларини модернизация қилиш ўқитишнинг самарали шакллари ва методлари ишлаб чиқилмоқда.

Бугунги кунда бир қатор ривожланган мамлакатларда ўқувчиларнинг ўқув ва ижодий фаолликларини оширувчи ҳамда таълим – тарбия жараёнининг самарадорлигини кафолатловчи педагогик технологияларни қўллаш борасида катта тажриба тўпланган бўлиб, ушбу тажриба асосларини ташкил этувчи методлар интерфаол методлар номи билан юритилмоқда. Биз қуйида ўқитишда кенг қўлланиб келаётган замонавий ўқитиш методлари тўғрисида тўхталиб ўтамиз.

**“Ақлий ҳужум” методи:** бирор муаммо бўйича таълим олувчилар томонидан билдирилган эркин фикр ва мулоҳазаларни тўплаб, улар орқали маълум бир ечимга келинадиган методдир. “Ақлий ҳужум” методининг ёзма ва оғзаки шакллари мавжуд. Оғзаки шаклида таълим берувчи томонидан берилган саволга таълим олувчиларнинг ҳар бири ўз фикрини оғзаки билдиради. Таълим олувчилар ўз жавобларини аниқ ва қисқа тарзда баён этадилар.

“Ақлий ҳужум” методидан фойдаланилганда таълим олувчиларнинг барчасини жалб этиш имконияти бўлади, шу жумладан таълим олувчиларда мулоқот қилиш ва мунозара олиб бориш маданияти шаклланади. Таълим олувчилар ўз фикрини фақат оғзаки эмас, балки ёзма равишда баён этиш маҳорати, мантиқий ва тизимли фикр юритиш кўникмаси ривожланади. Билдирилган фикрлар баҳоланмаслиги таълим олувчиларда турли ғоялар шаклланишига олиб келади. Бу метод таълим олувчиларда ижодий тафаккурни ривожлантириш учун хизмат қилади.

“Ақлий ҳужум” методи таълим берувчи томонидан қўйилган мақсадга қараб амалга оширилади:

1. Таълим олувчиларнинг бошланғич билимларини аниқлаш мақсад қилиб қўйилганда, бу метод дарснинг мавзуга кириш қисмида амалга оширилади.
2. Мавзуни такрорлаш ёки бир мавзуни кейинги мавзу билан боғлаш мақсад қилиб қўйилганда –янги мавзуга ўтиш қисмида амалга оширилади.
3. Ўтилган мавзуни мустаҳкамлаш мақсад қилиб қўйилганда-мавзудан сўнг, дарснинг мустаҳкамлаш қисмида амалга оширилади.

Қуйида “Ақлий ҳужум” методининг тузилмаси келтирилган.



#### “Ақлий ҳужум” методининг

Афзалликлари:	Камчиликлари:
натижалар баҳоланмаслиги таълим олувчиларда турли фикр-ғояларнинг шаклланишига олиб келади;	таълим берувчи томонидан саволни тўғри қўя олмаслик;
таълим олувчиларнинг барчаси иштирок этади;	таълим берувчидан юқори даражада эшитиш қобилиятининг талаб этилиши.
фикр-ғоялар визуаллаштирилиб борилади;	
таълим олувчиларнинг бошланғич билимларини текшириб кўриш имконияти мавжуд;	
таълим олувчиларда мавзуга қизиқиш уйғотади.	

**2. “Муаммоли вазият” методи:** - таълим олувчиларда муаммоли вазиятларнинг сабаб ва оқибатларини таҳлил қилиш ҳамда уларнинг ечимини топиш бўйича кўникмаларини шакллантиришга қаратилган методдир.

“Муаммоли вазият” методи учун танланган муаммонинг мураккаблиги таълим олувчиларнинг билим даражаларига мос келиши керак. Улар қўйилган муаммонинг ечимини топишга қодир бўлишлари керак, акс ҳолда ечимни топа олмагач, таълим олувчиларнинг қизиқишлари сўнишига, ўзларига бўлган ишончларининг йўқолишига олиб келади. «Муаммоли вазият» методи қўлланилганда таълим олувчилар мустақил фикр юритишни, муаммонинг сабаб ва оқибатларини таҳлил қилишни, унинг ечимини топишни ўрганадилар.

**“Муаммоли вазият” методининг тузилмаси:** методнинг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим берувчи мавзу бўйича муаммоли вазиятни танлайди, мақсад ва вазифаларни аниқлайди. Таълим берувчи таълим олувчиларга муаммони баён қилади.
2. Таълим берувчи таълим олувчиларни топшириқнинг мақсад, вазифалари ва шартлари билан таништиради.
3. Таълим берувчи таълим олувчиларни кичик гуруҳларга ажратади.
4. Кичик гуруҳлар берилган муаммоли вазиятни ўрганадилар. Муаммонинг келиб чиқиш сабабларини аниқлайдилар ва ҳар бир гуруҳ тақдимот қилади. Барча тақдимотдан сўнг бир хил

фикрлар жамланади.

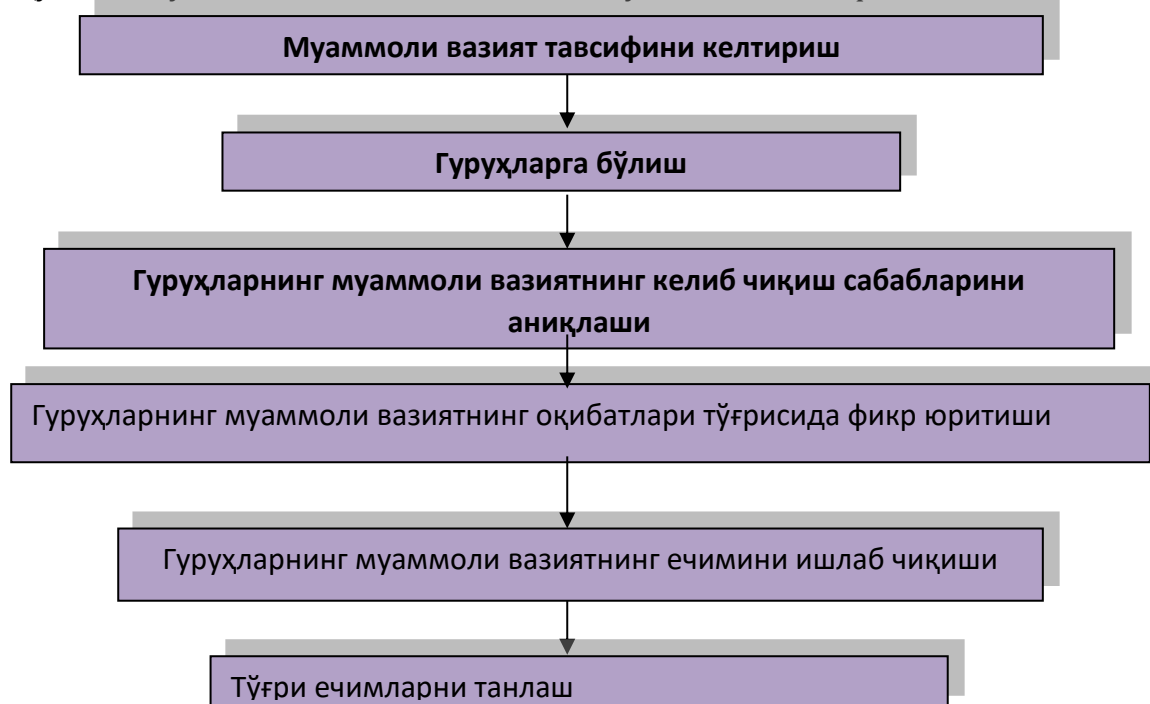
5. Бу босқичда берилган вақт мобайнида муаммонинг оқибатлари тўғрисида фикр-мулоҳазаларини тақдимот қиладилар. Тақдимотдан сўнг бир хил фикрлар жамланади.

6. Муаммони ечишнинг турли имкониятларини муҳокама қиладилар, уларни таҳлил қиладилар. Муаммоли вазиятни ечиш йўллари ишлаб чиқадиладар.

7. Кичик гуруҳлар муаммоли вазиятнинг ечими бўйича тақдимот қиладилар ва ўз вариантларини таклиф этадилар.

8. Барча тақдимотдан сўнг бир хил ечимлар жамланади. Гуруҳ таълим берувчи билан биргаликда муаммоли вазиятни ечиш йўллари энг мақбул вариантларини танлаб олади.

Қуйида “Муаммоли вазият” методининг тузилмаси келтирилган.



**3. Эвристик таълим методи:** Эвристик деган сўзнинг маъноси савол жавобга асосан “топаман” демакдир. Эвристик метод билан ўқитиш мактабларда асосан XIX аср бошларидан бошлаб қўлланила бошлади.

Машғулотлар қизиқарли бўлиши учун, бу машғулотлардаги ҳар бир масала ёки топшириқ сўзма сўз қуруқ ёдлаш учун эмас балки уларнинг олий фаолиятларини ишга соладиган характери бўлиши керак. Америкалик олим Д.Поя эвристик таълим методи тўғрисида шундай деган эди. Эвристикани мақсади янгиликларга олиб борувчи метод ва қоидаларни излаш демакдир. У эвристик метод моҳиятини қуйидагидек изчилликда тўзилган режа орқали амалга оширишни тавсия қилади:

- Масаланинг қўйилишини тушуниш;
- Масаланинг ечиш режасини тузиш;
- Тўзилган режани амалга ошириш;
- Орқага назар ташлаш (ҳосил қилинган ечимни текшириш).

Бу режани амалга ошириш жараёнида ўқитувчилар қуйидаги саволларга жавоб топадилар:

- Масалада нима номаълум?

- Масалада нималар маълум?
- Масаланинг шarti нималардан иборат?
- Илгари шунга ўхшаган масалалар ечилганми?
- Агар шунга ўхшаган масалалар ечилган бўлса, ундан фойдаланиб қўйилаётган масалани еча оладими?

Албатта юқоридаги режа схема ўқувчиларнинг ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиради, аммо бу режа-схема ўқувчиларнинг ижодий қобилиятларини шакллантирувчи бирдан бир йўл бўла олмайди.

**4. Кластер методи:** - педагогик, дидактик стратегиянинг муайян шакли бўлиб, у таълим олувчиларга ихтиёрий муаммо (мавзу) лар хусусида эркин, очиқ ўйлаш ва фикрларни бемалол баён этиш учун шароит яратишга ёрдам беради. Мазкур метод турли хил ғоялар ўртасидаги алоқалар фикрлаш имкониятини берувчи тузилмани аниқлашни талаб этади. Ушбу метод муайян мавзунинг таълим олувчилар томонидан чуқур ва пухта ўзлаштирилгунига қадар фикрлаш фаолиятининг бир маромда бўлишини таъминлашга хизмат қилади.

Физика фанини ўқитиш жараёнида замонавий инновацион технологиялардан фойдаланиш талабаларини идрок этишга олиб келади, мавзунинг ўрганишга қизиқишни уйғотади, талабаларнинг ижодий қобилиятларини яхшилади. Компьютер материаллари ўқитувчини тўлдириши, янгилаши, турмуш тарзи бўлиши мумкин бўлган ягона ўқув воситаларининг зарур бир қисмидир. Анъанавий таълим билан солиштирганда инновацион технологияларни бирлаштиришнинг афзалликлари хилмаҳил. Уларга, билимларни самарали синовдан ўтказишдан ташқари, ишлаб чиқариш ва мантиқий фикрлашдан ва бошқаларни синаб кўриш ва бошқаларга тегишли, услубий шаклларнинг хилма-хиллиги билан боғлиқ бўлиши мумкин. Ўқув жараёнига компьютер технологиясини бирлаштириш, сиз қуйидагиларни таъминлашингиз мумкин: Компьютер билан алоқанинг ўзига хос хусусиятлари ва ихтисослаштирилган дастурлар билан ишлашнинг ўзига хос хусусиятлари туфайли конструктив, алгоритмик фикрлаш; Ақлли ўқув тизимлари ва моделлаштириш дастурлари ўртасида вазифаларни бажарадиган репродуктив фаолиятнинг мазмунини ўзгартириб ижодий фикрлашни ривожлантириш; Компьютер бизнес ўйинлари жараёнида қўшма лойиҳаларни амалга оширишга асосланган коммуникатив қобилиятларни яратиш; Бугунги кунда таълим модернизация жараёнларини бошдан кечирмоқда. Таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий принципларидан бири бу "оммавий фойдаланиш имконияти, таълим тизимининг таълим тизимига мослашувчанлик, талабаларни тарбиялаш ва ўқитиш хусусиятлари." Юқорида келтирилган дастурлардан маъруза жараёнида қўллаш натижасида қисқа вақт ичида керакли ахборотни тингловчи ва ўқувчиларга кўрғазмаларни ўтказиш имконияти бор. Бу эса ўқув самарадорлигини оширишнинг муҳим омили бўлиб хизмат қилади.

## ХУЛОСА

Таълим жараёнида қуйидаги педагогик шарт-шароитларни жорий этиш ўқувчиларда билим, кўникма ва малакаларини ривожлантиришга таъсир кўрсатади: биринчидан, мазмунини такомиллаштириш ва унинг амалий йўналишини кучайтириш; иккинчидан, ўқувчиларда ўқув-кўникмаларини ривожлантириш жараёнининг муваффақияти фақат ўқув машғулотларини

ташқил этиш жиҳатлари билан эмас, балки ўқувчиларнинг шахсий хусусиятлари ва ўқув фаолиятининг индивидуал тайёрлиги билан ҳам белгиланади.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Таълим бўйича ахборот технологиялари: тадқиқотлар. Ўқиш учун қўлланма Юқори. Тадқиқотлар. муассасалар / . - 4-чи., Чед. - м.: "Академиянинг" нашриёт маркази, 2008 йил.
2. Мактабда физикани ўқитиш назарияси ва методикаси. Эд. С.Э. Каменетский. М: Академия, 2000 йил.
3. Malikov, K. N., Begzatova, Sh. P. (2021). Maktab laboratoriya xonasi eksperimental bilimlar manbai. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 8(1), 697-703.
4. Malikov, K. Kh. (2022). Efficiency of use of modern software in laboratory lessons of physics in schools. *Galaxy international interdisciplinary research journal*, 10(5), 819-823.
5. Abdullayev, Kh. SH. (2022). Design of laboratory assignments aimed at the formation of experimental skills. *Galaxy international interdisciplinary research journal*, 10(11), 731-738.
6. Tillaboyev, K. T., Usmonov, Sh. F. (2022). Fizikani o'qitishda zamonaviy usullardan foydalanish. *Academic research in educational sciences*, 3(11), 18-24.
7. Абдуллаев, Ш. У., Джумаева, Г. С. (2022). Ҳарбий олий таълим муассасаларида проектли таълимнинг хусусиятлари. *Экономика и социум*, 9(100), 832-834.
8. Nasriddinov, K. R., Dusmuratov, M. B. (2021). Fizikada maydon tushunchasi va uning o'zlashtirish Samaradorligini oshirish. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 1571-1580.
9. Isroilov, A. A., & Egamberganov, I. S. (2022). FIZIKA O'QITISHNING ZAMONAVIY METODLARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 3(6), 571-576.
10. Shirinova, D. O. (2022). Davriy jadval mavzusini o'qitishda barqaror ta'lim tushunchasini tadbiriq qilishning klaster usuli (yordamchi dasturli vositalardan foydalanish). *Netherlands intellectual education technological solutions and innovative digital tools*, 5(4), 402-406.
11. Eshchanov, R. A., Shirinova, D. O. (2022). Uglerod mavzusini o'qitishda ekologik muommolar va barqaror taraqqiyot ta'limi. *Konferensiya*, 1(2), 464-468.
12. Shirinova, D. O. (2022). Kremniy mavzusini o'qitishda barqaror taraqqiyot ta'limining ahamiyati. *Energetika sohasini rivojlantirish*, 2(4), 53-56.
13. Shirinova, D. O. (2022). Kimyo fanidan suv mavzusini o'qitishda barqaror taraqqiyot ta'limi tushunchalarining tatbiqi. *Образование и наука в XXI веке*, 2(25), 666-670.
14. Shirinova, D. O. Q., & Eshchanov, R. A. (2021). Osmos va teskari osmos hodisalarini maktabda o'qitishda klaster metodi. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 986-991.
15. Rakhmonov, M. A. (2022). Wide possibilities of using information communication technologies in teaching physics. *Galaxy international interdisciplinary research journal*, 10(11), 514-521.
16. Abdullayev, H. Sh., Usmonov, M. M. (2022). Gaz qonunlari mavzusida namoyishli tajribalarning amaliy ahamiyat va metodlari. *Pedagogical sciences and teaching methods*, 21-24.
17. Dusmuratov, M. B., Tillaboyev, A. M. (2021). Yorug'lik oqimi tushunchasini o'qitishda zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanish. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 483-491.