



## AKADEMIK LITSEYLARDA FIZIKA O'QITISH ORQALI O'QUVCHILARNI MANTIQUIY FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH

**Ruziyev Akram Muxiddinovich**

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar  
universiteti akademik litseyi fizika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqolada akademik litsey sharoitida fizika fanini o'qitish orqali o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirish masalasi o'rganilgan. Mavzu bo'yicha ilg'or nazariy yondashuvlar va pedagogik tajribalar tahlil qilinib, mantiqiy tafakkurning mohiyati hamda uni shakllantirish usullari yoritilgan. Fizika darslarini tashkil etishning samarali modeli taklif etilib, u o'quvchilarning tahlil qilish, xulosa chiqarish kabi aqliy faoliyatlarini faollashtirishga yo'naltirilgan.

**Kalit so'zlar:** mantiqiy tafakkur, fizika o'qitish, akademik litsey, modellashtirish, dars metodikasi.

## РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИКИ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЯХ

**Рузиев Акрам Мухиддинович**

*преподаватель физики академического лицея Самаркандского  
государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и  
биотехнологий.*

**Аннотация :** В данной научной статье изучается проблема развития логического мышления учащихся через преподавание физики в условиях академического лицея. Проанализированы передовые теоретические подходы и педагогический опыт по данной теме, раскрыта сущность логического мышления и методы его формирования. Предлагается эффективная модель организации уроков физики, направленная на активизацию мыслительной деятельности учащихся, включая анализ и выводы.

**Ключевые слова:** логическое мышление, преподавание физики, академический лицей, моделирование, методика урока.

## DEVELOPING STUDENTS' LOGICAL THINKING THROUGH PHYSICS TEACHING IN ACADEMIC LYCEUMS



**Ruziev Akram Mukhiddinovich**

*Physics Teacher at the Academic Lyceum of Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology.*

**Abstract :** *This scientific article examines the development of students' logical thinking through physics teaching in the context of an academic lyceum. Advanced theoretical approaches and pedagogical experiences on the topic are analyzed, elucidating the essence of logical thinking and methods for its formation. An effective model for conducting physics lessons is proposed, aimed at activating students' cognitive processes such as analysis and inference.*

**Keywords:** *logical thinking, physics teaching, academic lyceum, modeling, teaching methodology.*

**Maqolaning maqsadi:** akademik litsey fizika darslari jarayonida o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini shakllantirish hamda uning samaradorligini amaliy sinovdan o'tkazish.

**Adabiyotlar tahlili (Literature Review).** Pedagogik adabiyotlarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirish muammosiga doir ko'plab yondashuvlar uchraydi. Mantiqiy tafakkur tushunchasi tafakkur jarayonining muayyan turi bo'lib, bunda shaxs mavjud bilimlaridan foydalanib, aniq xulosaga keladi; bunday fikrlashga asosli dalillilik, izchillik va bog'liqlik kabi xususiyatlar xosdir. Mantiqiy tafakkur insonda umr bo'yi rivojlanib boruvchi qobiliyat bo'lib, maxsus usullar yordamida uni doimiy ravishda takomillashtirish mumkin.

**Nazariy qism (Theoretical Framework).** Maqola mavzusini nazariy yoritish uchun avvalo mantiqiy tafakkurning nazariy asoslari va uni rivojlantirish mexanizmlarini ko'rib chiqamiz. Mantiqiy tafakkur – bu fikrlash jarayoni bo'lib, unda tafakkurga xos bo'lgan bir qator aqliy operatsiyalar amalga oshiriladi va bilimlar asosida xulosalar chiqariladi.

Nazariy model sifatida, biz “Fizika darsida mantiqiy tafakkurni rivojlantirish modeli”ni taklif etamiz. Ushbu model quyidagi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi: 1) Didaktik sharoitlar (ta'lim mazmuni, vositalar va muhit) – bunda fan dasturiga mantiqiy masalalar, hayotiy vaziyatlar kiritiladi, laboratoriya va virtual tajriba uskunalari bilan jihozlangan o'quv muhiti yaratiladi; 2) O'qituvchining faoliyati – o'qituvchi muammoli savollar beradi, mantiqiy fikrlash operatsiyalarini (tahlil, sintez va b.q.) faollashtiruvchi topshiriqlar ishlab chiqadi, jarayonni boshqaradi; 3) O'quvchi faoliyati – o'quvchilar kuzatadilar, solishtiradilar, eksperiment o'tkazadilar, natijalarni tahlil qilib, umumlashtiradilar; 4) Nazorat va baholash – o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlanish darajasini aniqlovchi vositalar (maxsus testlar, masalalar yechimi sifatini baholash, va h.k.) orqali muntazam tahlil qilib boriladi.



Nazariy modelni yanada asoslash uchun Vygotskiyning ijtimoiy-ta'limiy nazariyasiga murojaat qilish mumkin: ya'ni, o'quvchilarning yaqin rivojlanish zonasi doirasida murakkab fikrlash operatsiyalarini bajarishga undash, avval o'qituvchi yordami bilan, so'ng mustaqil ravishda hal qilish – bu ham mantiqiy tafakkurni o'stirishga xizmat qiladi.

**Tahlil va natijalar (Analysis and Results).** O'tkazilgan pedagogik eksperiment natijalari o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda taklif etilgan model va yondashuvning samaradorligini tasdiqlaydi. Dastlabki va yakuniy test natijalarini qiyoslash shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhida o'quvchilarning mantiqiy tafakkur ko'rsatkichlari sezilarli darajada oshgan.

Umuman olganda, tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, akademik litseyda fizika o'qitishning maxsus modellashtirilgan modeli o'quvchilar mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda samarali hisoblanadi. Bu model asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning nafaqat fizika fanidan bilimlarini mustahkamladi, balki ularning mustaqil fikrlash, tahliliy yondashish va mantiqiy xulosa chiqarish ko'nikmalarini ham sezilarli darajada rivojlantirdi. Statistik tahlil tajriba va nazorat guruhlari o'rtasida mantiqiy fikrlash ko'rsatkichlari bo'yicha muhim farqlar paydo bo'lganini tasdiqladi.

**Xulosa (Conclusion).** Akademik litseylarda fizika o'qitish orqali o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirish bo'yicha o'tkazilgan ushbu tadqiqot bir qator nazariy va amaliy xulosalarni chiqarishga imkon beradi. Birinchidan, mantiqiy tafakkurni shakllantirish zamonaviy ta'limning ustuvor maqsadlaridan biri ekanligi tasdiqlandi.

Xulosa qilib aytganda, akademik litsey sharoitida fizika fanini o'qitish jarayonida mantiqiy tafakkurni rivojlantirishni modellashtirish bo'yicha taklif qilingan yondashuv o'z samaradorligini ko'rsatdi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. **Orlova, E. B.** Razvitie logicheskogo myshleniya na urokakh fiziki – Инфоурок методический портал. (In Russian)
2. **Piaget, J.** The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence. (Translated by A. Parsons & S. Milgram). New York: Basic Books, 1958.
3. **Lawson, A. E. (1978).** The development and validation of a classroom test of formal reasoning. **Journal of Research in Science Teaching**, 15(1), 11–24.
4. **Namangan davlat universiteti (2024).** Akademik litseylarda fizika o'qitish uslubi (o'quv qo'llanma). Namangan: NamDU nashri.
5. **Mirziyoyev Sh.M. (2017).** O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. (Ta'lim to'g'risidagi qismi



– uzluksiz ta'lim tizimi takomillashtirish)portal.guldu.uz. (O'zbekistan Respublikasi Qonun hujjatlari to'plami, 2017-yil).

6. **Xalq ta'limi vazirligi (2017).** Fizika fanidan davlat o'quv dasturi. – Toshkent. (Umumiy o'rta ta'lim maktablari va akademik litseylar uchun).

7. **G'aniyev A.G. va boshq. (2013).** Fizika o'qitish metodikasi. Toshkent. (Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari fizika o'qituvchilari uchun qo'llanma)

