

ANIQ FANLARNING DARS JARAYONLARIDA BIR BIRIGA BOG'LIQLIGI

**Sag'inbayeva Damexan**

*Nukus tumani kasb-hunar maktabi fizika va astronomiyaliq fani o'qituvchisi*

**Tanirbergenova Fatima**

*Nukus tumani kasb-hunar maktabi matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Maqola aniq fanlarning o'qitish jarayonida o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi munosabatlarga e'tibor qaratadi. O'qituvchilar o'quvchilarga ishonch va fikr-almashtirish bilan qanday bog'liqlikni shakllantirishlari kerakligini ko'rsatadi. O'qitish jarayonida o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi ishonch va tushunchalar muhimdir.*

**Kalit so'zlar:** *o'quvchilar, o'qituvchilar, bog'liqlik, munosabatlar, fikr-almashtirish, ishonch, tushunchalar, o'qitish jarayoni*

Dars jarayonlarida aniq fanlar o'qitilishida, ularning bir-biriga bog'liqlik ko'p muhim masala hisoblanadi. Bu mavzuda maqolamizni tahlil qilishda, bu bog'liqlikning talabalar uchun va o'qituvchilar uchun qanday ahamiyatga ega bo'lishi kerakligini ko'rsatamiz.

Darslar o'tish jarayonida, fanlar o'rtasidagi munosabatlar talabalar uchun o'rganish jarayonini osonlashtiradi. Masalan, matematika va fizika o'rtasidagi bog'liqlik, yoki kimyo va biologiya fanlari arasidagi o'zaro bog'liqlikni ko'rsatish mumkin. Bu bog'liqlikning aniqligi, talabalarning tushunchalarini mustahkamlash va ularning bilim darajasini oshirishga yordam beradi.

O'qituvchilar uchun esa, har bir fan o'qitish jarayonida boshqa fanlar bilan bog'liqlikni tushuntirish va ulardagi dolzarbliklarni ko'rsatish juda muhimdir. Misol uchun, matematikadan olgan formulalar kimyoviy jarayonlarda yoki biologik tushunchalar bilan bog'liqlikni o'rganishda qanday muhim ahamiyatga ega bo'lishi kerak.

Shuningdek, dars jarayonlarida bir-biriga bog'liqlikning o'qitish metodologiyasi ham muhimdir. Interdistsiplinar o'qitish, masalan, matematika va texnologiyani bog'liqlash yoki tarix bilimini iqtisodiy fanlar bilan bog'lash, talabalarga muxim iqtisodiy va jamiyat shuningdek madaniy tushunchalarni o'rgatishga yordam beradi.

Ta'lim jarayonida muayyan fanlarning o'zaro bog'liqligi turli o'quv fanlarining bir-biriga bog'liqligi va o'zaro bog'liqligini anglatadi. Ushbu kontsepsiya bir mavzudagi bilim va tushunish ko'pincha boshqa mavzudagi tushunishni qanday oshirishi va chuqurlashtirishini ta'kidlaydi. Mana bu mavzuni batafsil o'rganish:

Ta'limdagi o'zaro bog'liqlikni tushunish

Ta'limdagi o'zaro bog'liqlik sub'ektlar alohida siloslar emas, balki o'zaro bog'langan bilim to'rlari ekanligi haqidagi g'oyani ta'kidlaydi.

U bir mavzu bo'yicha o'rganish boshqa mavzulardagi o'rganishni qanday qo'llab-quvvatlashi va boyitishi, bog'liq tushunchalarni yaxlit tushunishga olib kelishiga urg'u beradi.

**O'zaro bog'liqlik misollari:** Matematika va fizika: Hisoblash kabi matematik tushunchalar fizika tamoyillarini, xususan, mexanika va elektromagnetizm kabi sohalarni tushunishda asosiy hisoblanadi.

**Tarix va adabiyot:** Tarixiy voqealar ko'pincha adabiy asarlar uchun kontekstni ta'minlaydi va adabiyotni tahlil qilish tarixiy davrlarning madaniy va ijtimoiy kontekstlari haqida tushuncha berishi mumkin.

**Biologiya va kimyo:** Kimyo biologik jarayonlarning molekulyar asoslarini tushuntiradi, biologik bilimlar esa ekotizimlar va atrof-muhit kimyosini o'rganishga yordam beradi.

**O'zaro bog'liqlikni tan olishning afzalliklari:**

**Kengaytirilgan ta'lim:** Talabalar turli mavzular bo'yicha ularning ahamiyatini tushunganlarida, tushunchalarni chuqurroq tushunadilar.

**Tanqidiy fikrlash:** o'quvchilarni fanlar bo'ylab aloqa o'rnatish va bilimlarni qo'llashga undash orqali tanqidiy fikrlashni rag'batlantiradi.

**Yaxlit ta'lim:** qismlarga bo'lingan ta'limdan tashqarida bo'lgan har tomonlama ta'limni targ'ib qiladi, bilimlarning o'zaro bog'liqligi haqida kengroq nuqtai nazarni rivojlantiradi.

**Ta'lim strategiyalari:**

**Fanlararo yondashuvlar:** bir nechta mavzularni darslar yoki loyihalarga birlashtirish, ularning o'zaro bog'liqligini ko'rsatish.

**Darslararo mashg'ulotlar:** O'quvchilardan murakkab masalalarni yechishda turli fanlardan bilimlarni qo'llashni talab qiluvchi faoliyatni loyihalash.

**Kontekstli ta'lim:** fanlarni o'rgatishda ularning o'zaro bog'liqligini ko'rsatish uchun tarixiy, ilmiy yoki madaniy kontekstni taqdim eting.

**Haqiqiy dunyo ilovalari:**

**Ishga tayyorlik:** Ko'pgina martabalar bir nechta fanlar bo'yicha bilimlarni talab qiladi (masalan, fizika va matematikani birlashtirgan muhandislik yoki matematika va ijtimoiy fanlarni o'z ichiga olgan iqtisod).

**Muammoni hal qilish:** Murakkab real muammolar ko'pincha samarali echimlarni topish uchun turli sohalardagi bilimlarni tushunish va birlashtirishni talab qiladi.

**Qiyinchiliklar va mulohazalar:**

**O'quv rejasini loyihalash:** fanlararo tadqiqot uchun moslashuvchanlikni ta'minlash bilan birga o'quv dasturining uyg'unligini ta'minlash qiyin bo'lishi mumkin.

**O'qituvchilarning hamkorligi:** Integratsiyalashgan o'rganish tajribasini ishlab chiqish uchun turli fanlardan o'qituvchilar o'rtasidagi hamkorlikni talab qiladi.

**Baholash:** fanlararo bilim va ko'nikmalarni samarali baholovchi baholash usullarini ishlab chiqish murakkab bo'lishi mumkin.

Mavzuni tushunish, o'rganish va o'rgatish jarayonida quyidagi metodlardan foydalanish mumkin:

**Ta'limiy maqsadlar va o'z-o'zini baholashning o'rni:** Darsning boshida o'quvchilar bilan maqsadlarni va o'z-o'zini baholash usullarini aniqlash. Bu, har bir o'quvchining qiziqishi va maqsadlariga e'tibor berish uchun muhimdir.

**Tajribaviy va amaliy mashg'ulotlar:** O'quvchilar o'zlarining o'rganishini ta'minlash uchun tajribaviy mashg'ulotlar va amaliy ishlar tashkil etish. Masalan, guruh ishlarida, jadval yoki ma'lumotlar to'plamlarini tahlil qilish.

**Guruh ishlari va jamoaviy darslar:** O'quvchilar o'zaro hamkorlik qilish, fikrlarni almashish va bir-biriga qo'llaniladigan masalalar ustida ishlashlari uchun guruh ishlari va jamoaviy darslar tashkil etish.

**Munozara va muzokaralar:** O'quvchilarni fikr almashish va o'z fikrlarini ifoda qilishlari uchun munozaralar va muzokaralar tashkil etish. Bu, ularning fikrini mustahkamlash va tartibga solishtirishga yordam beradi.

**Yangi texnologiyalardan foydalanish:** So'nggi texnologiyalar, masalan, onlayn platformalar, interaktiv darsliklar va virtual laboratoriyalar orqali o'quvchilarga bir-biriga bog'liq materiallarni o'rganish va o'rgatish imkoniyatlarini taqdim etish.

**O'quvchilar bilan maslahatlashish:** O'quvchilar bilan doimo aloqada bo'lish, ularning fikrini eshitish va ularning e'tiborini jalb qilish uchun vaqt ajratish.

**Tajriba almashish va taqqoslash:** O'quvchilar o'zlarining o'rganish va o'rgatish jarayonida tajribalarini almashish va o'zlarining natijalari ustida taqqoslash uchun maslahatlashish.

Bu pedagogik metodlarni qo'llab-quvvatlash, o'quvchilar uchun o'rganishni va o'rganishni samaraliroq qilishda yordam beradi va ularga bir-biriga bog'liqlikni tushunish va rivojlantirishga yordam beradi.

**Xulosa.** Muayyan fanlarning o'zaro bog'liqligini tushunish bilimlarning o'zaro bog'liqligini chuqurroq tushunishga yordam berish orqali ta'lim tajribasini boyitadi. U talabalarni zamonaviy dunyoning murakkabliklariga tayyorlaydi, bu erda muammolarni hal qilish ko'pincha turli istiqbollari va fanlarning sintezini talab qiladi. Ushbu o'zaro bog'liqliklarni tan olish va ulardan foydalanish orqali o'qituvchilar talabalarni kelajakdagi akademik va kasbiy harakatlariga yaxshiroq tayyorlaydigan yanada mazmunli va ta'sirli o'rganish tajribasini yaratishi mumkin.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Meyliqulova, M. M. (2022, July). ANIQ VA GUMANITAR FANLARNI O'QITISHDAGI INNOVATSIYALAR, ULARNI UYG'UNLASHTIRISH VA BIRLASHTIRISH. In INTERNATIONAL CONFERENCES (Vol. 1, No. 12, pp. 32-35).

2. Perdebaevna, B. A. (2022). Aniq Va Tabiiy Fanlarni O'qitish Metodikasini Takomillashtirish Nazariy Bilimlarini Amaliyot Bilan Bog'lash. *Miasto Przyszłości*, 29, 286-289.

3. Minamatov, Y. E. U. (2021). APPLICATION OF MODULAR TEACHING TECHNOLOGY IN TECHNOLOGY. *Scientific progress*, 2(8), 911-913.

4. Minamatov, Y. E. O. G. L., & Nasirdinova, M. H. Q. (2022). APPLICATION OF ICT IN EDUCATION AND TEACHING TECHNOLOGIES. *Scientific progress*, 3(4), 738-740.

5. Minamatov, Y. E. O. G. L., & Yusupova, N. M. (2022). SMART TEXNOLOGIYALARDA TA'LIM JARAYONI. *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*, 2(6), 441-445.

6. To'xtasinov, A. (2023). JAMIYAT RIVOJIDA FAN VA TEXNOLOGIYA O'RNI. *Engineering problems and innovations*.

7. Norbutayev, M. A. Teaching of Specialized Subjects in the Energy Field with the Support of ICT. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*.