
TIZIMLI TAFAKKUR ZAMONAVIY DIDAKTIK METODLARINI AMALIYOTDA QO'LLASH

*Mustafaqulova Dildora Ismatullayevna,
Jizzax davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi*

*Ilyosov Umidjon Ilyos o'g'li
Xorijiy tillar fakulteti ingliz tili yo'nalish 2 kurs talabasi*

Annotatsiya. Mazkur maqolada tizimli tafakkur, uning amaliyotga joriy qilinishi, biologiya fanini o'qitish va amaliyotga joriy qilinishi orasidagi farqlar, maktab ta'limida tizimli tahlilning o'rni masalasi ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: talaba, biologiya, tizimli tafakkur, maktab, sinf, tabiat, bilim.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА ПРАКТИКЕ

*Мустафакулова Дилдора Исматуллаевна
преподаватель Джизакского государственного педагогического университета*

*Ильясов Умиджона
Студент Джизакского государственного педагогического университета*

Абстракт. В данной статье рассматривается системное мышление, его реализация, различия между преподаванием биологии и его реализацией, а также роль системного анализа в школьном образовании.

Ключевые слова: школьник, биология, системное мышление, школа, класс, природа, знания.

APPLICATION OF MODERN DIDACTIC METHODS OF SYSTEMATIC THINKING IN PRACTICE

*Mustafakulova Dildora Ismatullaevna
teacher of Jizzakh State Pedagogical University Faculty*

*Ilyasov Umidjon
student of Jizzakh State Pedagogical University*

Abstract. This article examines systematic thinking, its implementation, the differences between the teaching of biology and its implementation, and the role of systematic analysis in school education.

Key words: student, biology, systems thinking, school, classroom, nature, knowledge.

Kirish. Talabalar tizimli tafakkur tizimi tayanch komponentlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari aprotatsiyadan o'tkazish uchun nafaqat tayanch OTMlari talabalarining tizimli tafakkuri rivojlanish darjasini aniqlash diagnostikasi natijalari, balki bitiruvchilarning kelgusi faoliyati xususiyatlari – biologiyaning umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitilishi ham hisobga olindi.

Adabiyotlartahlili. Biologiya fanining maktablarda o'qitilish holati o'rganilganda, o'qituvchilarning ko'pchiligi (54 %)... deb hisoblaydilar.

biologiya murakkab predmet sanaladi va uni o'rganish juda erta boshlanadi;

biologiya darsligining tili murakkab – ilmiylikka yaqin, shuning uchun 6-sinf o'quvchilarining o'qishi qiyin va samaradorligi past;

asosiy biologik tushunchalar va ularning klassifiatsiyasi tartibsiz bo'lib, ularning o'zarobog'liqliklari ham tartibsiz berilgan;

olingan bilimlar amaliyot bilan bog'lanmagan (uy va maktab o'simliklarini parvarish qilish, o'simliklarning keng tarqalgan va kamyob turlari, tabiatni asrash faoliyati, ekologik muammolar va b.);

o'quvchilarning sinfdan tashqari ishlarga kam jalb qilinishi, vaholanki sinfdan tashqari ishlar o'quvchilarda qiziqish va motvsiyani kuchaytiradi va "Biologiya" predmetini yaxshi o'zlashtirilishiga

olib keladi (tabiat qo‘yniga ekskursiya, tabiiy zapovedniklar, oranjereylar, botanika bog‘i, zooparklar, tabiat muzeylari).

Tabiat bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri muloqot qilish, shu jumladan o‘simliklar dunyosi bilan o‘quvchilarning qiziqishini rivojlantiradi, emosional va madaniy intellektini tarbiyalaydi, biologiya bo‘yicha dunyoqarashi va bilimlarini kengaytiradi, bular o‘z navbatida, turli biologik ob‘yektlar, tabiatdagi hodisa va jarayonlarning o‘zaro aloqadorligini o‘rnatish qobiliyatini rivojlantiradi.

Bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining tizimli tafakkurini shakllantirish muammosi biologik tafakkurni rivojlantirish muammosi bilan bog‘liqdir.

Biologik tafakkur deganda axborotlarni adekvat idrok qilish ko‘nikmasi tushuniladi va u biologik ob‘yektlar bilan bog‘liq, biologik ob‘yektlarga minimal zarar yetkazish, harakatlarni tanqidiy bahlash, to‘g‘ri qarorlar qabul qilish imkonini beradi [6].

Tadqiqot metodologiyasi. Zamonaviy maktabda biologiya ta‘limi mazmunini tahlil qilganimizda, tizimli yondashuvni amaliyotga joriy etish, tirik organizmlarning tizimlilik g‘oyasini zamonaviy biologiya fanida o‘rganish, unda qator negativ faktlarning mavjudligini ko‘rsatdi va ular ta‘lim jarayonining samaradorligini pasaytiradi (zamonaviy gumanitar ta‘lim paradigmasi nuqtai nazaridan):

1) o‘quvchilarni anglashga (bilishga) yo‘naltiruvchi asosiy pozitsiyalar – bu organizmosentrik, tuzilmaviy va evolyusion yondashuvlar, anglashning induktiv prinsipi sanaladi, ularning natijalariga ko‘ra o‘quvchilarda hayot hodisalarining murakkabligi va globaligi to‘g‘risida noto‘g‘ri tasavvur shakllanadi, bolalarning hayot qonunlari, ularning xususiyatlari, tizimlilik to‘g‘risidagi bilimlari rivojlanmay qoladi;

2) fundamental va amaliy masalalar (ta‘limotlar) mosligi buziladi (zamonaviy fanda konseptual nazariy bilimlar yetakchi rol o‘ynaydi va amaliy fanlarning asosi sanaladi, maktab biologik ta‘limida esa empirik bilimlar nazariy bilimlardan oldinda keladi hamda katta qismni tashkil qiladi);

3) 6-7-sinflarning biologiya kursida tirik tabiatning turli-tumanligi to‘g‘risidagi bilimlar mazmuni ochib berilgan emas, unda “didaktik ensiklopedizm” maqsadi avvalgicha nazariy asoslarga ega emas, shuning uchun o‘quvchilarda olam qonuniyatlarining birligi to‘g‘risidagi tasavvurlari to‘liq shakllanmagan;

4) fanning nazariy asoslari faktik materiallardan ajrab qolgan, bu esa tirik tabiat to‘g‘risidagi konseptual tizimli bilimlar asoslarini shakllantirishda samaradorlikni pasaytiradi, chunki u biologik reallikning yaxlit tizimi - nazariy va empirik bilimlar integratsiyasiga, tabiiy ilmiy dunyoqarash rivojlanishiga, yaxlitlik va tizimlilik g‘oyalari qarshilik qiladi;

5) maktab biologiya kursida empirik bilimlarning ustuvorligi hamda ularning ko‘chirilishi (translyasiyasi) tavsifiy xarakterga egaligi, o‘quv materiali mazmunining o‘zlashtirilishi reproduktiv darajada bo‘lishiga olib keladi, bu esa biologik ta‘lim rivojlanish funksiyasining samaradorligini pasaytirib yuboradi;

6) intellektual ijod va tizimli tafakkur operatsional tuzilishining shakllanishi uchun optimal sharoitlarning - zamonaviy sharoitlarda o‘zini namoyon etishini ta‘minlovchi shaxsning tayanch sifatlarining mavjud emasligi.

Shunday qilib, umuta‘lim maktablari hamda zamonaviy biologik fan va ta‘limining konseptual, mazmunli, strukturaviy, va prosessual komponentlari orasidagi nomutanosiblik maktab biologik ta‘limi mazmuni bilan uning maqsad va funksiyalari o‘rtasida qarama-qarshiliklarni keltirib chiqarmoqda.

Ta‘kidlash kerakki, zamonaviy yosh avlod psixologiyasining xususiyatlaridan biri bu elektron-axborot maydonining ta‘siridir, bu klipga xos (uzuq-yuluq, tizimsiz) tafakkur – axborotlar oqimining kuchayishi, unda o‘quvchi ijtimoiy oqimga moslashuvi kerak bo‘ladi [1].

Talaba va o‘quvchilar gadjetlarning instruksiyasini tez «o‘qib» chiqishadi, tayanch so‘zlarni topib, ularni kerakli ishlatadi, bu albatta ta‘lim oluvchilarning qiziqishlarining rivojlanishida ijobiy holat hisoblanadi.

Axborotlarni qabul qilishning muhim ustuvorligi – bu uning tezligidir. Axborotlarni, g‘oyalarni qisqa frazalarda berib borish o‘quvchilarda qolgan qismini o‘zi «o‘ylashi»ga turtki beradi. Bir tomonda, bu ijobiy hodisa, boshqa tomondan esa bu hali kerakli tajriba va bilimga ega bo‘lmagan yoshlarni noo‘g‘ri, yengil-yelpi xulosalarga kelishga o‘rgatib qo‘yadi.

Bundan shunday xulosaga keish mumkinki, axborotlarning qisqa, bo‘lib-bo‘lib berilishi chuqur bo‘lmagan, yengil-yelpi, tanishtruvchi, chalg‘ituvchi, o‘yinqarolik faoliyatga olib keladi, bu fikr yuritish, tafakkur qilishdan ancha yiroqda.

Axborotlarni bunday tartibsiz qabul qilish mantiqiy fikrlash malakasining yo'qolishiga, voqea va hodislarni yuzaki-tanishuv, ovinchog'lik bilan qabul qilishi natijasida fikrlash qobiliyatining pasayib ketishiga sababchi bo'ladi.

Bir vaqtning o'zida musiqa eshitish, ijtimoiy setda aloqada bo'lish, uyga vazifani bajarish va yana nimalarnidir qilish diqatni bir joyga jamlay olmaslikka, giperfaollikka, matnni (adabiy, ilmiy, publisistik) chuqurroq o'rganishga xoxishning yo'qligi, qobiliyatsizlikning rivojlanishiga olib keladi [7].

Tahlil va natijalar. Bunga misol tariqasida testlar orqali imtihon topshirishni keltirish mumkin. Statistikaning ko'rsatishicha, matematik fanlarni topshirishda 50% xato, aynan, bitiruvchi tomonidan unga berilgan vazifani emas boshqa vazifani bajarganida ko'rinadi, ya'ni u xayolini bir joyga jamlay olmaydi, berilgan topshiriqni noto'g'ri o'qiydi va hokazolar.

Bundan xulosa shunday, yoshlarni bunday fikrlashlari, tafakkur yuritishlari ularning OTMlarda muvaffaqiyatli o'qiy olmasliklariga sabaschi bo'ladi, chunki u yerda dasturlar murakkab, axborotlar hajmi katta.

OTM pedagoglarining ta'kidlashlaricha, talabalar ma'ruzaga uzoq vaqt moslasha olmaydilar, berilayotgan ma'lumotlarga tez qiziqishini yo'qotadi. Ularda o'qishga motivatsiya yo'q, bilimlari orasidagi bog'lanish yo'q, bilishga, anglashga qiziqish mavjud emas.

Zamonaviy o'quvchi va talabalarning ta'lim jarayonini tashkil qilish yana shunisi bilan murakkablashadiki, ko'pchilik pedagoglarda tizimli tafakkur shakllangan, agar ularda shuyeday bo'lmagandv ular bolaning o'qishini boshqara bilmagan, sifatli o'quv materialini tanlay olmagan, tizimli-faoliyatli, tadqiqot va boshqa metod va yondashuvlarni tanlay bilmagan bo'lar edi. Shuning uchun o'qituvchi chuqar fikrlashdan yiroq bo'lgan, o'quvchisi, talabasi bilan moslashishi qiyin kechadi.

Katta pedagogik tajribaga ega o'qituvchilarning ta'kidlashlaricha, zamonaviy o'quvchi, talabalarda o'zgalarga qayishish, o'zgalarni qo'llab-quvatlash fikridan uzoqdalar.

Bunday holat gumanitar va tabiiy ilmiy predmet o'qituvchilariga o'z tarbiyalanuvchilari bilan empatik darajada harkat qilishlariga xalaqit beradi, bu esa ta'limning chuqur va sifatli berilishida juda muhim sanaladi.

Shuningdek, talabalarning va kelgusida ularning o'quvchilarining tizimli tafakkurini shakllantirish, ta'limning tabaqalashgan prinsipida tormozlanadi, ayniqsa, bilim sohalarini ajratib o'qitish jarayonlarida bu yaqqol ko'zga tashlanadi.

Tabaqalashgan ta'lim tizimi asosini - olamni mustaqil o'rganuvchi o'quv predmetlari va fanlar mazmuni tashkil qiladi. Insonning olamni to'liq, barcha aloqalari va munosabatlarida to'liq o'rganishi, anglashi mumkin emasligidan paydo bo'ladigan hamda uning ilmiy sohalarga bo'linishi, ta'kidlaganimizdek, talabalarining intellektual faoliyati yo'llari, darajalari va rivojlanishiga ta'sir qiladi.

Umumiy o'rta ta'lim va kasbiy ta'limda fanlar tabaqalashuvini anglash, bilish jarayonlarini yengillashtiradi, lekin uning sifatiga ta'sir qiladi.

Talabalarda kasbiy faoliyat, uning o'ziga xosligi, qonuniyatlari to'g'risida uzuq-yuluq tasavvur paydo bo'ladi, ularda ko'zga tashlanadigan bog'liqlik va tobelik yo'q.

Natijada real ob'yektlarda turli fanlar bo'yicha bilimlarning jamlamasiga ehtiyoj, ya'ni o'quv fanlari integratsiyasiga ehtiyoj, talab paydo bo'ladi.

Biologiyani o'qitish jarayonida ham o'z qiyinchiliklari mavjud. O'qitishdagi kamchilik bu yaxlitlik va mazmun bog'liqligining mavjud emasligida namayon bo'ladi.

Biologik predmetlar tarkibiga kiruvchi biologiya, zoologiya, anatomiya va odam fiziologiyasi kabi predmetlar bir-biridan ajralgan holda o'qitiladi. Bu "Biologiya" predmeti oldida turgan quyidagi malalar yechimiga xalaqit beradi:

- tirik tabiat to'g'risidagi bilimlar va ularning qonuniyatlarini o'zlashtirishda;
- tirik orgnizmlar tuzilishi, hayotiy faoliyati, muhit tashkil qiluvchi rolini aniqlashda;
- insonning biologik ijtimoiy mavjudod ekanligi to'g'risidagi bilimlarida;
- biologiya fanining insonlari amaliy faliyatidagi rolini aniqlashda;
- tirik tabiatni anglash metodlari to'g'risida;
- tirik tabiat hodisalarin tushuntirish, o'z organizmidagi o'zgrishlarni tutuntirishda biologik bilimlarni qo'llash ko'nikalariga ega bo'lishda;
- biologiya va ekologiya, sog'liq va xavf-xatr to'g'risidagi axborotlardan foydalanishda;

biologik priborlar, instrumentlar, spravochniklardan foydalana bilishida;
 biologik ob'yektlar va o'z organizmi holatini kuzatishda;
 biologik eksperimentlar o'tkazishda;
 tirik organizmlar, turli axborot manbalari bilan ishlash, kuzatish jarayonlarida intellektual va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda;
 tirik tabiat va o'z sog'ligi va o'zgalarga sog'ligiga, tabiatda axloq madaiyatiga pozitiv munosabatni tarbiyalashda;
 o'zlashtirib olingan bilim va ko'nikalardan o'simliklar va uy hayvonlarini parvrish qilishda foydalanishda;

o'z sog'ligiga qayg'urish, o'ziga va o'zgalarga birinchi yordamni ko'rsata bilishda;
 tabiat muhiti, o'z organizmi, boshqa insonlar sog'ligini saqlashga yo'naltirilgan o'z faoliyatini baholashda;

atrof olam, sog'lom hayot nomalari, kasallikning oldini olish profilaktikasi, travmatizm va stresslar, zararli odatlar bo'yicha axloqi qoidalariga amal qilishda.

Ta'limga yaxlitli va tizimli yondashuv biologiyani bir butun predmet sifatida tushunishni taqozo qiladi. Bu o'qitishga ham ma'lum talablar qo'yadi.

Biologiya o'qitishning asosiy prinsiplaridan biri tirik materiya va uning har birida paydo bo'ladigan xususiyatining paydo bo'lish darajasini tushunishdan iborat.

Aynan mana shu prinsip va undagi material ta'lim oluvchilarning yoshi va tayyorgarlik darajasiga mos ravishda ularning tizimli tafakkurini rivojlantirishdagi topshiriqlarning murakkablashtirib borilishini, ta'limning har bir bosqicha murakkablashtirishning mantiqini asolaydi, ta'minlaydi.

Shuningdek, zamonaviy biologiyani o'qitishdagi kamchiliklarga o'quv rejalarining doimiy ravishda almashib turishini, ajratilgan soatning kamligini keltirish mumkin.

Bunday o'zgarishlarning natijasida amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda vaqtning yetishmasligi, shaxsni rivojlantiruvchi mashqlarning bajarilmasligini ta'kidlash mumkin. Bunday sharoitlarda tizimli biologik o'qimishlilikni (tizimli, prognostik, tanqidiy tafakkurni rivojlantirish hamda muammoni yechish ko'nikmasi, bilimlarni integratsiyalash, dunyoqarashini kengaytirish, o'zgarishlarga moslashish qobiliyati susayib ketadi) shakllantirish mutlaqo mumkin emas.

Bunday holatda asosiy faoliyat predmet bilimlarini yetkazishdan (akademik o'qimishlilik) iborat bo'lib qoladi, talabalarning mustaqil o'qish ko'nikmalari rivojlanmaydi, kompetensiyasi shakllanmaydi.

Muammoning eng murakkablari quyidagilar sanaladi:

noshir va elektron axborotlar ta'sirida ko'pchilik o'quvchilarda tanqidiy taafakkurning shakllanmaganligi;

biologiya muammolari bo'yicha o'quvchi va o'qituvchilar uchun ishonchli zamonaviy axborotlarning yetishmasligi;

yosh o'qituvchilar (yaqinda diplomga ega bo'lgan) uchun zamonaviy biologiya fanining yutuqlari bo'yicha ma'lumotlarning yetishmasligi.

Qaysiki OTMlarda ilmiy va ta'lim innovatsiyalaridan foydalanish yaxshi yo'lga qo'yilgan bo'lsa, o'sha yerda biologiya faniga qiziqish ortib bormoqda.

O'quv materialini rejalashtirish, metod va usullarni tanlash hamda nazorat qilishda tizimli yondashuvni qo'llash rivojlantiruvchi ta'limning tarkibiy qismi bo'lib sanaladi.

Ammo bugungi kunda ushbu predmetni o'qitishda yaxlitlik va ular orasidagi aloqalar ko'rinmaydi. Botanikadan, zoologiyadan, anatomiya va odam fiziologiyasidan, umumiy biologiyadan ma'lumotlarning alohida-alohida berilishi mutaxassisni (tirik tabiat voqea-hodisalarining aloqadorligidan xabardor, o'z o'quvchilariga bilimlar shodasini berishga qodir) shakllantirishda qiyinchiliklar keltirib chiqarmoqda. O'qituvchining bilim va tafakkurining tizimlilikiga unga o'z o'quvchilarida tizimlashtirish uslublarini shakllantirish imkonini beradi.

Bugungi kunda tizimi tafakkurini shallantirish jarayonidagi qiyinchiiklar quyidagilardan iborat:

shunga o'xshash ishlarni talabalar dars jarayonida bajaradilar;

turli fan o'qituvchilarining o'zaro real aloqalari juda kuchsiz, dunyoning yaxlit kartinasini shakllantirish muammosini yechishda birgalikda harakat qilishning umumiy asoslari mavjud emas;

tizimli tafakkur uslubini shakllantirish har bir o'qituvchidan politexnik bilimlarga egalikni,

zamonaviy axborot-kompyuter texnologiyalaridan xabardorlikni taqozo qiladi;

tizimli taakkurni shakllantirishda kompyuter texnologiyalaridan yetarli darajada foydalanilmay kelinmoqda.

Xulosa. Ko'pchilik tabalarning o'quv materialini o'zlashtirishdagi qiyinchiliklari aynan tafakkur ayrim sifatlarining shakllanmaganligi hamda tafakkur tizimi umumiy rivojlanishining pstligi bilan izohlanadi.

Biologiya kursini o'qitish jarayonida talabalarda ushbu sifatlarni shakllantirish talabalar faoliyati savodli tashkil qilingan sharoitlarda amalga oshirilishi mumkin. Bunday faoliyat ikki shaklda tashkil qilinishi mumkin – auditoriyada va auditoriyadan tashqari ishlarda, har ikkala faoliyat ham bir-biri bilan bog'liq va bir-birini to'ldirib boradi.

Фойдаланган адабиётлар руйхати.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н., Бруновт Е.П. Воспитание в процессе обучения биологии/ Под ред. И.Д.Зверева.-М.:Просвещение,1989.-178 с.

2. Зорина Л.Я. Дидактические основы формирования системности знаний у старшеклассников. — М.: Педагогика, 1978. — 128 с.

3. Иваньшина Е.В. Развитие системного мышления учащихся при изучении курса «Естествознание». Дисс. ...канд. пед. наук. СПб, 2005. - 240с.

4. Игнатовская Н.Б. Природа как уенность культуры.-М.: Знание, 1989. 65 с.

5. Ильина И. В., Акмамбетов С. А., Акмамбетова М. Е. Проектная деятельность как условие формирования практического интеллекта// Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2019. № 2 (50). С.

6. Исследовательская деятельность учащихся http://bt-school.narod.ru/osn_uch.htm#4

7. Кализова Г.С., Мягкова Л.Н. Методика обучения биологии. 6-7 кл.-М.: Просвещение. 1989. -211 с.

8. Калугина Т.С. Воспитание эстетического отношения к природе у подростков. –М., 1992. -111 с.

9. D.I.Mustafaqulova .Tizimli tafakkurning xususiyatlari .J.2022.-129 b.

10. D.I.Mustafaqulova.Zamonaviy mutaxassis–pedagogni tayyorlashda tizimli tafakkurning mohiyati va imkoniyatlari .J.2022.-135b