

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

1-2024

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

B.Sh.Shermuhammadov Ilmsizlarni tarix haqiqatlari fosh etadi.....	8
	PEDAGOGIKA
B.Sh.Shermuhammadov, O.R.Raxmatov Mediasavodxonlik vositasida bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining informatsion madaniyatini rivojlantirish mazmuni.....	10
Ким Владимир Эффективность внедрения акцентированной методики по развитию физического статуса юных баскетболистов	15
А.Н.Амонов Научное обоснование актуальности проблемы развития скорости перемещения и точности ударов в настольном теннисе с самого раннего возраста.....	20
N.O.Saidova, D.M.Axmadjonova Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tayyorlov guruhlarida bolalarning matematik tasavvurlarini rivojlantirishning hozirgi holati.....	25
O.Q.Xasanova Bo'lajak nemis tili o'qituvchilarida xatolarni tahlil qilish ko'nikmasini shakllantirishning ahamiyati	28
M.E.Abdullayev O'quvchilarda milliy g'urur tuyg'usini rivojlantirishda etnopedagogik qadriyatlarining tarbiyaviy imkoniyatlari	34
B.Sh.Turg'unboyev Bo'lajak o'qituvchilarning media kompetentsiyasini shakllantirishga nazariy va uslubiy yondashuvlar	37
X.A.Kadirova Tibbiyot oliygohlarida tibbiy biologiya va umumiy genetika fanlarini o'qitishda foydalaniladigan interfaol ta'lim metodlari.....	43
S.T.Xakimov, S.Q.Xudoyqulov Maktab o'quvchilarining kun davomidagi harakat faolligining me'yori	49
D.K.Karimov Jismoniy madaniyat yo'nalishi talabalarida egiluvchanlikni rivojlantirish usullari samaraliligini o'rganish.....	53
K.F.Nazarova Boshlang'ich sinf o'quvchilarida nutqiy kompetensiyani rivojlantirish jarayonini loyihalashning pedagogik-psixologiya xususiyatlari.....	57
J.Dj.Sultanov Harbiy-siyosiy sohada axborot tahdidlarining oldini olish masalalari.....	61
X.X.Xasanbayev Mudofaa tizimida harbiy pedagog kadrlarni tayyorlash va ularni malakasini oshirish mexanizmi.....	64
O'.R.Maxmudov O'zbekiston harbiy ta'lim muassasalari harbiy pedagoglarining professional harbiy pedagog bo'lib shakllanishidagi muammolar va ularning yechimi.....	68
I.Y.Masharipov Bo'lajak harbiy pedagoglarni harbiy-kasbiy kompetentligini shakllantirishning pedagogik omili.....	71
F.O.Qo'ysinova Mafkuraviy va ma'naviy tahdidlar bilan bog'liq jarayonlarda radikalizm muammosi	75
R.X.Ibragimov Kasb-hunar maktablarida fizika fanini o'rganishda o'quvchilar o'rtasida eksperimental ko'nikmalarni shakllantirish	78
A.Tuychiyev Ta'lim tizimida xorijiy tajribadan foydalanish va ta'lim texnologiyalarining o'ziga xos jihatlari.....	82

TIBBIYOT OLIYGOHLARIDA TIBBIY BIOLOGIYA VA UMUMIY GENETIKA FANLARINI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA'LIM METODLARI**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ БИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ ГЕНЕТИКИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ****INTERACTIVE EDUCATIONAL METHODS USED IN TEACHING MEDICAL BIOLOGY AND GENERAL GENETICS IN MEDICAL UNIVERSITIES****Kadirova Xulkaroy Abduvasiyevna¹**¹Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti gitologiya va biologiya kafedrasida katta o'qituvchisi**Annotatsiya**

Ushbu maqola bugungi kunda rivojlanib borayotgan davlatimizning ta'lim o'qitish sohasining zamonaviy ko'rinishdagi interfaol usullaridan foydalangan holda fanlarni o'qitishdagi samaradorligini yanada oshirishga qaratilgan ilmiy asoslangan nazariy va a'aliy tahliliga qaratilgan. Shuningdek, tibbiyot oliygohlarida Tibbiy biologiya va umumiy genetika fanining o'qitilishida qo'llaniladigan interfaol usullardan foydalanishni afzalligi ochib berilgan bo'lib, tibbiyot oliygohlarida tibbiy biologiya va umumiy genetika fanlarini o'qitishda interfaol ta'lim metodlari yoritilgan bo'lib, bunda interfaol ta'lim metodlaridan "Aqliy xujum", "Bahs-munozara" va "Muammoli vaziyat" metodlarini amalga oshirish bosqichlari, afzalliklari va yutuqlari, o'quv jarayoniga qo'yiladigan zamonaviy talablar mavzular kesimida yoritilib o'tilgan.

Аннотация

В настоящее время нашей развивающейся страны в виде интерактивных методов преподавания и обучения будет способствовать проведению дополнительных исследований по науке преподавания, теоретическому и практическому анализу научного уровня. Выявлены преимущества интерактивных методов, используемых при преподавании медицинской биологии и общей генетики в медицинских вузах, а также выделены интерактивные образовательные методы при изучении медицинской биологии и общей генетики в медицинских вузах, в которых интерактивные методы обучения включают упражнения и в разделе тем освещены достижения методов «Мозговой штурм», «Дискуссия» и «Проблемная ситуация», а также современные требования к образовательному процессу.

Abstract

Currently, our developing country in the form of interactive teaching and learning methods will promote more research on the science of teaching, theoretical and practical analysis of the scientific level. The advantages of interactive methods used in teaching medical biology and general genetics in medical universities are revealed, and interactive educational methods in the study of medical biology and general genetics in medical universities are highlighted, in which interactive teaching methods include exercises and The topics section highlights the achievements of the "Brain Brain" methods assault, "Discussion" and "Problem situation", as well as modern requirements for the educational process.

Kalit so'zlar: analitik modernizatsiya, testlar banki, spermatazoid, tuxum xujayra, tibbiy ta'lim, zigota, ekologiya, biosfera.

Ключевые слова: аналитическая модернизация, банк тестов, сперматозоид, яйцеклетка, медицинское образование, зигота, экология, биосфера.

Key words: analytical modernization, test bank, spermatozoon, medical education, zygote, ecology, biosphere.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi mustaqil Respublika deb e'lon qilingan kundan boshlab ta'lim-tarbiyaga, aholining sog'ligiga, turmish tarzini yanada yaxshilash uchun qaratilgan bir qancha chora-tadbirlar ishlab chiqildi. Shu qatori yosh avlodni bilimini, dunyoqarashini kengaytirishi, kuchli tafakkuraga ega bo'lishi uchun tabiiy, aniq fanlar, ijtimoiy-gumanitar fanlarga alohida e'tibor qaratildi. O'zbekiston Respublikasi Prezident Qarorlari va Farmonlar: "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" (№PF-4805 12.08.2020). Ta'lim va tarbiya, ilm-fan, sog'liqni saqlash, madaniyat va san'at, sportni rivojlantirish masalalari, yoshlarimizning chuqur bilimga ega bo'lishi, chet tillarini va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini puxta egallashini ta'minlash doimiy ustuvor vazifamiz bo'lib qoladi. [1]

Hozirgi kunda o'qituvchilar uchun muhim bo'lgan xususiyatlari o'zining mutaxassisligi bo'yicha chuqur bilim-ko'nikmalarga ega bo'lish hamda bilimga chanqoq bo'lgan yoshlar bilan to'la

auditoriyaga katta hajmdagi bilimlarni berishning o'zi yetarli bo'lmaydi. Bu borada o'tkazilgan ko'pgina ilmiy tadqiqot ishlarning natijalariga ko'ra, o'qitishga bo'lgan talabning yangicha yondashuvlar, talabalarni o'qitishda interfaol yondashuvlar orqali foydalanish bilim berishning eng samarali yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Oddiy so'z bilan aytganimizda, talabalarni o'quv jarayoniga faol jalb qilingandagina berilayotgan materiallarni oson idrok etadi, tushunadi va eslab qoladi.

Shundan kelib chiqqan holda, bugungi kunda asosiy metodik innovatsiyalar o'qitishning interfaol metodlarni qo'llashni taqozo etadi. [15]

Oliy ta'lim muassasalarida pedagogik faoliyat yuritayotgan professor-o'qituvchilarning ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni modernizatsiyalash, maqsadga muvofiq tashkil etishga zamin tayyorlaydigan o'quv-metodik majmua, elektron darsliklar, nostandart adaptiv testlar banki, o'quv kurslari bo'yicha silabus yaratish orqali talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish, ta'lim samaradorligiga erishish uchun zarur bo'lgan metodik bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish va yangilash, ularni davlat talablari va jahon ta'lim standartlari darajasiga ko'tarish islohotlar davrining asosiy masalalaridan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini mazmunan yangilash, axborotlar globallashtirish bir davrda mazkur ta'lim tizimida pedagogik faoliyat yuritayotgan professor-o'qituvchilarning ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni modernizatsiyalash, mazkur jarayonga innovatsion texnologiyalarni qo'llashga oid metodik bilim, ko'nikma va malakalarini yangilash bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri sanaladi. [2]

Tibbiyot oliygo'harida Tibbiy biologiya va umumiy genetika fanini zamon talablariga javob beradigan innovatsion texnologiyalarga asoslangan mashg'ulotlar ishlanmasi va texnologik xaritalarni loyihalashga o'rgatish asosiy maqsad ekanligini belgilab beradi. Modulni o'zlashtirish orqali tinglovchilar pedagogik faoliyatini loyihalashtirish va rejalashtirish faoliyatini yaratishni o'rganish, amalda qo'llash va baholashga doir kasbiy kompetentlikka ega bo'ladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Biologiya fani kompleks fan bo'lib, tabiatshunoslik, botanika, zoologiya, anatomiya, genetika, mikrobiologiya, paleontologiya va boshqa bir qancha fanlar jamlanmasidan iborat. Shu qatori tibbiyot oliygo'harida Tibbiy biologiya avval umumiy genetika fani fundamental fan qatorida mashg'ulotlar olib boriladi. Bular qatoriga prof. P.I.Borovistkiy tahriri ostida chiqqan "Biologiya o'qitish metodikasi" M.1962, prof.B.V.Vsesvyatskiyning Biologiyaning umumiy o'qitish metodikasi" M.1960, N.M.Verzilin va V.M.Korsunskayalarning "Biologiya o'qitishning umumiy metodikasi" M.1983, prof. I.N.Ponamaryova taxriri ostida nashr qilingan "Biologiya o'qitishning umumiy metodikasi" M.2003 kabilarni kiritish mumkin. Bizning mamlakatimizda ham biologiya fanini o'qitishda samarali metodlar ishlab chiqildi. Bular jumlasiga, maktab botanika kursini o'qitishga bo'lgan didaktik talablar, botanika darslarida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish masalalari Ye.M.Belskayaning "Botanika didaktikasi" qo'llanmasida o'z ifodasini topdi. Maktab biologiya kursida chet tillardan olingan ko'pgina atamalar mavjud. Mazkur atamalarning tub ma'nosini bilish biologik bilimlarni ongli o'zlashtirishga yaqindan ko'mak beradi. O'zbek biolog olimlari botanik, fiziologik, biologik atamalarning izoxli lug'atini tuzishga muvaffaq bo'ldilar. (M.Nabiyev, SH.Kurbanov, A.Zikiryayev, S.S.Fayzullayev). [13]. Jahon amaliyotida ta'lim cohasida o'qitishning interfaol usullaridan foydalanish hamda ularni joriy qilishdagi turli masalalarni yoritishga bo'lgan e'tibor juda ham kuchaygan, uning zamon talabalari va ilg'or texnologiyalar tatbiqi vositasida yuzaga kelayotgan imkoniyatlaridan kelib chiqib, o'zgaruvchan xarakterga egaligi, kredit-modul tizimida tutgan o'rni va talabalarning mustaqil fikr yuritish kompetensiyalarini rivojlantirishda qo'shadigan hissasi va albatta, o'qitish va o'rganish samaradorligini oshirishdagi tutgan salmoqli o'rni bilan asoslanadi.

Mamlakatimizda bo'lajak mutaxassislarini kasbiy kompetentligini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari, kompetensiyalarini rivojlantirish, Biologiya o'qitish metodikasi biologiya fan asoslari bilan bog'liq bo'lgan o'quv, jarayonlar, printsiplar va qonuniyatlar to'g'risidagi fandir. Mazkur printsiplar va qonuniyatlarni bilish O'qituvchiga maktab biologiya kursi bilan bog'liq o'quv-tarbiyaviy jarayonlarni zamon talablariga mos holda tashkil yetish va boshqarish imkonini beradi.

Tibbiy biologiya va umumiy genetika fani o'qitish metodikasining ilmiy – tadqiqot metodlari:

1.Talabalarning ish tajribasini kuzatish va faoliyatdagi ijobiy, salbiy tomonlarini aniqlash; 2.Bu sohada to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va hal etilmagan muammolarni

PEDAGOGIKA

aniqlashtirish va ularni hal etish uchun zarur ishchi farazlarni ilgari surish; 3. Ilgari surilgan farazlarning anchalik hayotga yaqin yekanliklarini aniqlash maqsadida maktablarda pedagogik tajribalar o'tkazish hamda tajribaviy, nazorat sinflardan olingan ma'lumotlarni o'zaro taqqoslash; 4. Kuzatish va pedagogik eksperimentlardan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va xulosalash; 5. Olingan ma'lumotlarga asoslanib, metodik maqolalar, qo'llanmalar yaratish va ishlab chiqilgan fikr mulohazalarning tekshirishdan o'tkazish va tasdig'ini olish. [13]

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Bugungi tezkor zamonda ta'lim samaradorligini oshirishning eng maqbul yo'li mashg'ulotlarni interfaol metodlar yordamida tashkil etish, deb qaralmoqda. Xo'sh, interfaol metodlarning o'zi nima? Ular qanday didaktik imkoniyatlarga ega?

Tibbiy biologiya va umumiy genetika fanini talabalarga tushintirishda bir qancha interfaol usullardan foylanish mumkin. Masalan, "Aqliy hujum" metodi.

"Aqliy hujum" metodi - biror muammo bo'yicha ta'lim oluvchilar tomonidan bildirilgan erkin fikr va mulohazalarni to'plab, ular orqali ma'lum bir yechimga kelinadigan metoddir. "Aqliy hujum" metodining yozma va og'zaki shakllari mavjud. Og'zaki shaklida ta'lim beruvchi tomonidan berilgan savolga ta'lim oluvchilarning har biri o'z fikrini og'zaki bildiradi. Ta'lim oluvchilar o'z javoblarini aniq va qisqa tarzda bayon etadilar. Yozma shaklida esa berilgan savolga ta'lim oluvchilar o'z javoblarini qog'oz kartochkalarga qisqa va barchaga ko'rinarli tarzda yozadilar. Javoblar doskaga (magnitlar yordamida) yoki «pinbord» doskasiga (ignalar yordamida) mahkamlanadi. "Aqliy hujum" metodining yozma shaklida javoblarni ma'lum belgilar bo'yicha guruhlab chiqish imkoniyati mavjuddir. Ushbu metod to'g'ri va ijobiy qo'llanilganda shaxsni erkin, ijodiy va nostandart fikrlashga o'rgatadi.

"Aqliy hujum" metodidan foydalanilganda ta'lim oluvchilarning barchasini jalb etish imkoniyati bo'ladi, shu jumladan ta'lim oluvchilarda muloqot qilish va munozara olib borish madaniyati shakllanadi. Ta'lim oluvchilar o'z fikrini faqat og'zaki emas, balki yozma ravishda bayon etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmasi rivojlanadi. Bildirilgan fikrlar baholanmasligi ta'lim oluvchilarda turli g'oyalar shakllanishiga olib keladi. Bu metod ta'lim oluvchilarda ijodiy tafakkurni rivojlantirish uchun xizmat qiladi.

"Aqliy hujum" metodi ta'lim beruvchi tomonidan qo'yilgan maqsadga qarab amalga oshiriladi:

1. Ta'lim oluvchilarning boshlang'ich bilimlarini aniqlash maqsad qilib qo'yilganda, bu metod darsning mavzuga kirish qismida amalga oshiriladi.

2. Mavzuni takrorlash yoki bir mavzuni keyingi mavzu bilan bog'lash maqsad qilib qo'yilganda - yangi mavzuga o'tish qismida amalga oshiriladi.

3. O'tilgan mavzuni mustahkamlash maqsad qilib qo'yilganda-mavzudan so'ng, darsning mustahkamlash qismida amalga oshiriladi.

"Aqliy hujum" metodini qo'llashdagi asosiy qoidalar:

1. Bildirilgan fikr-g'oyalar muhokama qilinmaydi va baholanmaydi.

2. Bildirilgan har qanday fikr-g'oyalar, ular hatto to'g'ri bo'lmasa ham inobatga olinadi.

3. Har bir ta'lim oluvchi qatnashishi shart.

"Aqliy hujum" metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Ta'lim oluvchilarga savol tashlanadi va ularga shu savol bo'yicha o'z javoblarini (fikr, g'oya va mulohaza) bildirishlarini so'raladi;

2. Ta'lim oluvchilar savol bo'yicha o'z fikr-mulohazalarini bildirishadi;

3. Ta'lim oluvchilarning fikr-g'oyalari (magnitafonga, videotasmaga, rangli qog'ozlarga yoki doskaga) to'planadi;

4. Fikr-g'oyalar ma'lum belgilar bo'yicha guruhlanadi;

5. Yuqorida qo'yilgan savolga aniq va to'g'ri javob tanlab olinadi.

"Aqliy hujum" metodining afzalliklari:

1. Natijalar baholanmasligi ta'lim oluvchilarda turli fikr-g'oyalarning shakllanishiga olib keladi;

2. Ta'lim oluvchilarning barchasi ishtirok etadi;

3. Fikr-g'oyalar vizuallashtirilib boriladi;

4. Ta'lim oluvchilarning boshlang'ich bilimlarini tekshirib ko'rish imkoniyati mavjud;

5. Ta'lim oluvchilarda mavzuga qiziqish uyg'otadi.

“Aqliy hujum” metodining kamchiliklari:

1. Ta’lim beruvchi tomonidan savolni to’g’ri qo’ya olmaslik;

2. Ta’lim beruvchidan yuqori darajada eshitish qobiliyatining talab etilishi [10,11,12,14].

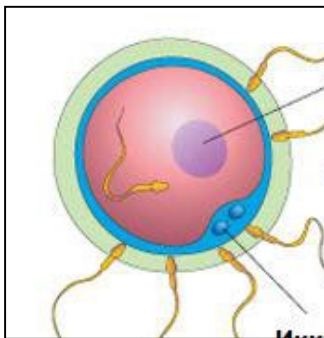
Masalan, 1 bosqich davolash ishi yo’nalishi guruxlarida “Embrional rivojlanishning umumiy qonuniyatlari” mavzusi amaliy mashg’ulotlarda o’tiladi. “aqliy xujum” metodini “Progenez” mavzuni takrorlash uchun va “Embrional rivojlanishning umumiy qonuniyatlari” mavzu bilan bog’lashda amalga oshirish yaxshi natija beradi. Bunda talabalar Progenez va Embriogenez mavzulari o’qib kelishadi va ularni olgan bilib darajasini aniqlash, shu bilan birgalikda fikrlash qobiliyatini oshirish maqsadida shu mavzular doirasida muammoli savolni rasm tariqasida ko’rsatildi.

1-Savol: Rasmni diqqat bilan kuzating va odatda spermatazoid dumsiz tuxum xujayra ichiga kiradi, agar spermatazoid dum bilan birgalikda tuxum xujayrani ichiga kirsam, bu otalanish normal rivojlanishga qanday ta’sir qiladi?

Guruxdagi talabalar 2 guruhga ajraldi. Bir gurux talabalar bunday otalanish embrionning rivojlanishiga xech qanday ta’sir qilmasligini, ikkinchi gurux talabalar esa xomilaning rivojlanishiga zararli ta’sir ko’rsatishini xattoki otalanish yuz bermasligini ta’kidlashdi. Darsning shu qismida o’qituvchidan sinchkovlik va diqqat bilan eshitish talab etiladi. Chunki talabaning javobini o’qituvchi eshitmasdan beparvolik qilsa, u talabaning darsga bo’lgan qiziqishi so’nadi. Talabalarga spermatazoidni dum bilan birga tuxum xujayra ichiga kirishi otalanishga xech qanday zararli ta’sir ko’rsatmasligi ta’kidlandi va sababi savol tariqasida talabalarga berildi. Talabalar spermatazoidning dum qismi otalanishda ishtirok etmasligini va fermentlar ta’sirida parchalanib yuborishini aytib o’tishdi.

2-savol. Normal holatda bitta tuxum xujayrani bitta spermatazoid otalantiradi. Agar otalanishda tuxum xujayrani ichiga ikkita spermatazoid kirib qolsa tuxum xujayrada otalanish yuz beradimi?

Bu savolga xam javob berishda talabalarning ayrimlaridan otalanish yuz berishini, bunda



faqat bitta spermatazoid ishtirok etishini, ayrim talabalar esa otalanish yuz bermasligini, ayrim talabalar ikkala spermatazoid xam otalanishda ishtirok etishini aytishdi. Talabalarning barcha fikrlari eshitilib, xromosomal sonining doimiylik qonuni o’qituvchi tomonidan yana bir karra tushintirilgandan so’ng talabalarning o’zlari faqat bitta spermatazoid otalanishda ishtirok etishi mumkinligini xulosalay olishdi.

Demak, “Aqliy xujum” metadi tinglovchining fikrlash erkinligini, dunyoqrashini kengaytirishga, fikrlash qobiliyatini oshirishga, talabalar o’rtasida uchrab turadigan tortinib fikrini aytolmaslik xususiyatini o’zgartirib, o’zini erkin tutishga olib keladi.

“Bahs-munozara” metodi - biror mavzu bo’yicha ta’lim oluvchilar bilan o’zaro bahs, fikr almashinuv tarzida o’tkaziladigan o’qitish metodidir.

Har qanday mavzu va muammolar mavjud bilimlar va tajribalar asosida muhokama qilinishi nazarda tutilgan holda ushbu metod qo’llaniladi. Bahs-munozarani boshqarib borish vazifasini ta’lim oluvchilarning biriga topshirishi yoki ta’lim beruvchining o’zi olib borishi mumkin. Bahs-munozarani erkin holatda olib borish va har bir ta’lim oluvchini munozaraga jalb etishga harakat qilish lozim. Ushbu metod olib borilayotganda ta’lim oluvchilar orasida paydo bo’ladigan nizolarni darhol bartaraf etishga harakat qilish kerak.

“Bahs-munozara” metodini o’tkazishda quyidagi qoidalarga amal qilish kerak:

1. Barcha ta’lim oluvchilar ishtirok etishi uchun imkoniyat yaratish;
2. “O’ng qo’l” qoidasi (qo’lini ko’tarib, ruhsat olgandan so’ng so’zlash)ga rioya qilish;
3. Fikr - g’oyalarni tinglash madaniyati;
4. Bildirilgan fikr - g’oyalarning takrorlanmasligi;
5. Bir-birlariga o’zaro hurmat.

“Bahs-munozara” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Ta’lim beruvchi munozara mavzusini tanlaydi va shunga doir savollar ishlab chiqadi.
2. Ta’lim beruvchi ta’lim oluvchilarga muammo bo’yicha savol beradi va ularni munozaraga taklif etadi.

PEDAGOGIKA

3. Ta'lim beruvchi berilgan savolga bildirilgan javoblarni, ya'ni turli g'oya va fikrlarni yozib boradi yoki bu vazifani bajarish uchun ta'lim oluvchilardan birini kotib etib tayinlaydi. Bu bosqichda ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga o'z fikrlarini erkin bildirishlariga sharoit yaratib beradi.

4. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilar bilan birgalikda bildirilgan fikr va g'oyalarni guruhlariga ajratadi, umumlashtiradi va tahlil qiladi.

5. Tahlil natijasida qo'yilgan muammoning eng maqbul yechimi tanlanadi. [3,4,5,11,12,14]

"Bahs-munozara" metodini Tibbiy biologiya va umumiy genetika fanining "Belgilarning jinsga birikkan xolda irsiylanishi" mavzusida qo'llash mumkin. Bu metodni qo'llash davomida talabalarga belgilarning jinsga birikkan xolda irsiylanishi mavzusi doirasida quyidagi savollar beriladi.

1-Savol. Nima uchun jinsiy xromosomalar X va Y xarflar bilan belgilanadi.

2-Savol. Qaysi belgi va kasalliklar X xromosoma orqali keyingi avlodga irsiylanib o'tadi

3-Savol. Qaysi belgi va kasalliklar Y xromosoma orqali keyingi avlodga irsiylanib o'tadi

4-Savol. Qaysi organizmlarni erkagi gomogametal?

5-Savol. Qaysi organizmlarni urg'ochisi geterogametal,

6-Savol. Asalarini otalanishida partenogenez jarayoni qanday amalga oshadi?

Berilgan savollarga talabalar "O'ng qo'l" qoidasiga amal qilgan holda savollarga javob beradi, kotib etib tayinlangan talaba savollarga berilgan javoblarni yozib borib, bildirilgan fikr va g'oyalarni guruhlariga ajratadi, umumlashtiradi va tahlil qiladi. Eng to'g'ri va to'liq yoritilgan javob aniqlaniladi.

"Muammoli vaziyat" metodi - ta'lim oluvchilarda muammoli vaziyatlarning sabab va oqibatlarini tahlil qilish hamda ularning yechimini topish bo'yicha ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan metoddir.

"Muammoli vaziyat" metodi uchun tanlangan muammoning murakkabligi ta'lim oluvchilarning bilim darajalariga mos kelishi kerak. Ular qo'yilgan muammoning yechimini topishga qodir bo'lishlari kerak, aks holda yechimni topa olmagach, ta'lim oluvchilarning qiziqishlari so'nishiga, o'zlariga bo'lgan ishonchlarining yo'qolishiga olib keladi. «Muammoli vaziyat» metodi qo'llanilganda ta'lim oluvchilar mustaqil fikr yuritishni, muammoning sabab va oqibatlarini tahlil qilishni, uning yechimini topishni o'rganadilar.

"Muammoli vaziyat" metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Ta'lim beruvchi mavzu bo'yicha muammoli vaziyatni tanlaydi, maqsad va vazifalarni aniqlaydi. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga muammoni bayon qiladi.

2. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni topshiriqning maqsad, vazifalari va shartlari bilan tanishtiradi.

3. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni kichik guruhlariga ajratadi.

4. Kichik guruhlar berilgan muammoli vaziyatni o'rganadilar. Muammoning kelib chiqish sabablarini aniqlaydilar va har bir guruh taqdimot qiladi. Barcha taqdimotdan so'ng bir xil fikrlar jamlanadi.

5. Bu bosqichda berilgan vaqt mobaynida muammoning oqibatlari to'g'risida fikr-mulohazalarini taqdimot qiladilar. Taqdimotdan so'ng bir xil fikrlar jamlanadi.

6. Muammoni yechishning turli imkoniyatlarini muhokama qiladilar, ularni tahlil qiladilar. Muammoli vaziyatni yechish yo'llarini ishlab chiqadilar.

7. Kichik guruhlar muammoli vaziyatning yechimi bo'yicha taqdimot qiladilar va o'z variantlarini taklif etadilar.

8. Barcha taqdimotdan so'ng bir xil yechimlar jamlanadi. Guruh ta'lim beruvchi bilan birgalikda muammoli vaziyatni yechish yo'llarining eng maqbul variantlarini tanlab oladi. [5,6,7,8,10,11,12]

Bu metodni "Ekologiya. Odam - ekologik omil. Biosfera va uning muammolari" mavzusida qo'llash yaxshi natija beradi. Bunda ekologiya fanining maqsadi, vazifasi va biosferaning muammolari o'rta qo'yiladi. Talabalar uchta kichik guruhlarga ajratiladi. Har bir guruh ekologik muammoning kelib chiqish sabablarini aniqlaydi, ekologik muammoning oqibatlari to'g'risida fikr-mulohazalarini taqdimot qiladilar, muammoni yechishning turli imkoniyatlarini muhokama qilib taqdimot tayyorlaydilar, biosferaning muammoli vaziyatning yechimi bo'yicha taqdimot qiladilar va o'z variantlarini taklif etadilar, o'qituvchi bilan birgalikda muammoli vaziyatni yechish yo'llarining eng maqbul variantlarini tanlab oladi.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, O'quv-uslubiy tavsiyalarda ko'rsatib o'tilgani har bir interfaol metod ta'lim-tarbiya sifatini yaxshilash, samaradorligini oshirish, o'qituvchi (pedagog) va ta'lim oluvchi (o'quvchi, talaba, tinglovchi va kursant)lar hamda o'quvchi (talaba, tinglovchi va kursant)lar guruhi, shuningdek, jamoa o'rtasida o'zaro hamkorlikni qaror toptirish, g'oyaviy va ruhiy birlikka erishish, yagona maqsad sari intilish, har bir ta'lim oluvchi (o'quvchi, talaba, tinglovchi va kursant)ning ichki imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish, shaxs sifatida namoyon bo'lishi uchun zarur shart-sharoit hamda muhit yaratishda katta imkoniyatlarga ega.

Interfaol metodlar, o'z mohiyatiga ko'ra, ta'lim yoki tarbiyaviy maqsadlarni amalga oshirishda ma'lum darajada samaradorlikka erishishni ta'minlasa-da, biroq ularning har biri ta'lim yoki tarbiya jarayonida samaradorlikni ta'minlashda turli imkoniyatlarga ega. Shu sababli o'qituvchi (pedagog)lar interfaol metodlarni tanlashda o'rganilayotgan mavzu, muammo yoki hal qilinishi lozim bo'lgan masalaga e'tibor qaratishlari maqsadga muvofiqdir. Qolaversa, interfaol metodlarning samaradorligi ularni qo'llashda ta'lim oluvchi (o'quvchi, talaba, tinglovchi va kursant)larning yoshi, psixologik xususiyatlari, dunyoqarashi, hayotiy tajribalari inobatga olinsa, yanada oshadi. Bu o'qituvchi (pedagog)dan kasbiy mahorat, malaka, bilimdonlik, sezgirlik va intuitsiyaga ega bo'lishni taqozo etadi. [14] Tibbiyot oliygohlarida Tibbiy biologiya va umumiy genetika fanini o'qitishda interfaol ta'lim metodlari talabaning fikrlash erkinligini, fikr bildirish qobiliyati shakllantirishda, muammolarga aniq, to'g'ri va qisqa yechim topishda, fanni chuqur o'zlashtirishda, fanga nisbatan qiziqishini orttirishga, shu bilan birgalikda yangi g'oyalarni yaratishga turtki bo'ladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezident qarorlari va farmonlar// (№PF-4805 12.08.2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. «O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgachapivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida». 2019 yil 8 oktyabr. PF-5847-con.
3. Mijung Kim and C. H. Diong (Eds.), *Biology education for Social and Sustainable Development*, 1–4. © 2012 Sense Publishers. All Rights Reserved
4. Drori, G. S., Meyer, J. W., Ramirez, F. O. & E. Schofer. (2003). *Science in the modern World Polity : Institutionalization and Globalization*. Stanford: Stanford University. p. 103.
5. Escaler, Margarita, Paul Teng & Mely Caballero-Anthony. 2010. *Ensuring Urban Food Security in ASEAN: Summary of the findings of the food Security expert Group Meeting held in Singapore 4–5 August, 2010*. *Food Security*, 2(4): 407–408.
6. Fensham, Peter J. & Harlen, Wynne (1999) *School science and public understanding of science*. *International Journal of Science Education*, 21(7): 755–763.
7. Malcolm, Shirley, Cetto, A. M., Dickson, D., Gaillard, J., Schaeffer, D. & Yves Quere. (2002). *Science education and Capacity Building for Sustainable development*. ICSU Series on Science for Sustainable development no. 5. 31 p.
8. Prahalad, C. K. 2010. *The fortune at the bottom of the pyramid*. Wharton School Pub. 407 p.
9. Sitarz, Daniel. 1994 (ed). *AGENDA 21: The earth Summit Strategy to Save our Planet*. Earth Press. 321 p.
10. Teng, P. S. 2007a. *Accelerating the renaissance in BIOScience and entrepreneurship – Part 1*. *Asia Pacific Biotech*, 11(16): 1138–1145.
11. J.O. Tolipov. *Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar*. –T. 2011 yil.
12. J.O. Tolipova, G'ofurov A.T *Biologiya o'qitish metodikasi*. –T. 2012 yil.
13. S.X. Sulliyeva, Q.G. Zokirov. *BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI*. o'quv qo'llanma -5-19 bet
14. Tolipova J.O. *Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar*. *Pedagogika oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik*. "Cho'lpon" T.: 2011 - 128 bet
15. *Maktab repertuari fanini o'qitish jarayonida interfaol usullardan foydalanish*// *Scientific Bulletin of NamSU-Научный вестник НамГУ-НамДУ ilmiy axborotnomasi-2024-yil_1-son* //Djalilov Ergash Kenjaevich.