



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIOVIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

1 (63) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (63)

2024

январь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

UDK 378.147.227

SAVOLLAR TALABALARNING INTELLEKTUAL FAOLLIGINI OSHIRISHNING PEDAGOGIK VOSITALARI SIFATIDA

Nazarov Jaloliddin Sulton Erkinovich <https://orcid.org/0000-0003-0179-1142>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro,
st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Butun dunyo o'qituvchilari muayyan ta'lim muammolarini hal qilish yo'llarini izlashda doimo olingan bilimlarning sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan savollarni to'g'ri shakllantirish va aniq shakllantirish muammosiga duch kelishadi. Talabalarning tabiiy qiziqishini uyg'otadigan kognitiv savollar o'rganishga qiziqish uyg'otishga yordam beradi va o'quvchilarni ta'lim jarayonida yanada faol ishtirok etishga undaydi [3]. Savol berish qobiliyati o'quvchilarning bilim darajasi haqida ob'ektiv ma'lumotlarni to'plashga yordam beradi, bu esa o'qituvchiga yanada samarali ta'lim traektoriyalarini qurishda yordam beradi. Savollar voronkasi haqiqat va bilim tayyor shaklda berilmagan, balki muammoni ifodalovchi va javob izlashni o'z ichiga olgan ikki shaxs o'rtasidagi muloqotga asoslangan Sokratning usulning aniq amalga oshirilishiga aylanishi mumkin. Sokratning usuli o'qituvchini o'z-o'zini bilishga va ilgari tushunarsiz va tushunish qiyin bo'lgan narsalarni tushunishga yo'naltirishga qaratilgan. Muayyan pedagogik vaziyatlarda to'g'ri sozlangan savollardan foydalanib, o'quvchilarning barcha bilim qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishga ta'sir qilish mumkin. Tadqiqot maqsadi talabalarni nostandart savollardan foydalangan holda munozaraga jalb qilgan holda faol kognitiv ta'lim jarayonini o'rganish va o'quvchilar o'quv materialini qanchalik yaxshi o'rganganligini yanada o'rganish edi.

Kalit so'zlar. Sokratning usuli, savollar voronkasi, tur, shtamm, klon.

QUESTIONS AS PEDAGOGICAL TOOLS FOR INCREASING THE INTELLECTUAL ACTIVATION OF STUDENTS

Nazarov Jaloliddin Sulton Erkinovich <https://orcid.org/0000-0003-0179-1142>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Educators all over the world, in search of ways to solve certain educational problems, always face the problem of the correct formulation and precise formulation of questions that directly affect the quality of the knowledge gained. Cognitive questions that awaken the natural curiosity of students help arouse interest in learning and motivate students to further active participation in the educational process [3]. The ability to ask questions helps to collect objective information about the level of knowledge of students, which further helps the teacher to build effective educational trajectories. The funnel of questions can become a concrete implementation of the Socratic method, which is based on a dialogue between two individuals for whom truth and knowledge are not given in a ready-made form, but represent a problem and involve the search for answers. The Socratic method aims to orient the teacher towards self-knowledge and understanding of what had previously remained unclear and difficult to understand. Using correctly adjusted questions in specific pedagogical situations, it is possible to influence the formation and development of all student learning competencies. The purpose of the study was to study the active cognitive learning process with the involvement of students in discussion using non-standard questions and further study of how better the students learned the educational material.

Key words. Socratic method, funnel of questions, type, strain, clone.

ВОПРОСЫ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АКТИВИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ

Назаров Жалолитдин Султон Эркинович <https://orcid.org/0000-0003-0179-1142>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Педагоги всего мира в поиске путей решения тех или иных учебных задач, всегда сталкиваются с проблемой правильной постановки и точной формулировки вопросов, напрямую влияющих на качество получаемых знаний. Познавательные вопросы пробуждающие природное любопытство учащихся, помогают пробудить интерес к обучению и мотивируют к дальнейшему активному участию студентов к образовательному процессу [3]. Умение задавать вопросы помогает собрать объективную информацию об уровне знаний учащихся, что в дальнейшем помогает преподавателю выстраивать эффективные образовательные траектории. Воронка вопросов может стать конкретной реализацией сократовского метода, который основывается на диалоге между двумя индивидуумами, для которых истина и знания не даны в готовом виде, а представляют собой проблему и предполагают поиск ответов. Сократов метод имеет целью ориентировку обучающего на самопознание и уяснение того, что до этого оставалось неясным и трудным в понимании. Используя правильно скорректированные вопросы в конкретных педагогических ситуациях, можно повлиять на формирование и развитие всех учебных компетенций учащихся. Целью исследования явилось изучение активного познавательного учебного процесса с вовлечением учащихся в дискуссию при помощи нестандартных вопросов и дальнейшего изучения того насколько лучше был усвоен учебный материал студентами.

Ключевые слова. Сократов метод, воронка вопросов, вид, штамм, клон.

Dolzarbligi

Мaktabda biologiya o'qituvchisi bo'lganimda, o'quvchilar o'quv materialini tushuntirish uchun turli misollardan foydalansalar, ma'lumotni yaxshiroq qabul qilishlarini payqadam. Bu, ayniqsa, o'quvchilarga dars materiali bilan bog'liq mantiqiy savollar berilsa samarali bo'ladi. Aqliy hujum paytida o'quvchilar o'quv jarayonida faol ishtirok etadilar va javob topish jarayonida ular yangi ma'lumotlar bilan bog'liq bo'lgan daqiqalarni uzoq vaqt eslab qolishadi.

Men sizga bir misol keltiraman. Bu satrlar muallifi bolaligida tasodifan chex ertakini o'qigan, unda shunday deyilgan. "Bir kuni bir podshoh o'z shohlighining yarmini va qo'shimcha ravishda go'zal qizini unga dunyodagi eng chiroyli gul olib keladigan yigitga berish haqida farmon chiqardi." Ushbu ertak asosida men botanika mavzularidan birini qamrab olgan mantiqiy savol qurdim. Ushbu mavzuni o'tish jarayonida men ushbu ertakni qisqacha bayon qildim, so'ngra talabalarga savol berdim. Podshohga olib kelingan dunyodagi eng chiroyli gul qaysi?

Hikoyaning syujeti asosida talabalar berilgan savolga javob topishga harakat qilishdi. Bu rang variantlarining keng doirasini taqdim etadi. Eng ko'p tilga olingan atirgul, dahlia, nilufar va boshqalar. Bundan tashqari, butunlay ekzotik variantlar mavjud, orxideya yoki rafflesiya. Shunday qilib, turli rangdagi yorqin va esda qolarli tasvirlarni yaratish sodir bo'ladi. Mantiqiy xulosalar va turli ishoralar orqali, masalan, eng chiroyli gulni shohga oddiy dehqon yigiti olib kelganligi va bu gul sinfdagi barcha o'quvchilarga ma'lum va hokazo. Ba'zilar bu gulni bug'doy boshog'i deb taxmin qilishadi. Ko'pchilik bug'doyning gullari borligini bilishmaydi. Shuning uchun bug'doyini changlatish uchun hasharotlar changlatuvchi vositalar kerak emasligini talabalarga tushuntirish kerak. Axir, gullarning go'zalligi biz odamlar uchun emas, balki turli hasharotlarni jalb qilish uchun yaratilgan. Va o'z-o'zini changlatuvchi o'simlik bo'lgan bug'doy yorqin va sezilarli gullarga muhtoj emas. Va, albatta, nega bug'doy boshog'i biz uchun eng go'zal gul, buni uzoq vaqt tushuntirib o'tish shart emas, nonning barcha insonlar uchun ahamiyatini aytib o'tishning o'zi kifoya. Ushbu texnika tufayli men talabalarda botanikaga chinakam qiziqish uyg'otishga muvaffaq bo'ldim. Bir muncha vaqt o'tgach, so'rov davomida men ushbu mavzu barcha talabalar orasida ushbu topishmoq bilan bog'liq holda yorqin

assotsiatsiyalarni uyg'otganiga amin bo'ldim va ular uzoq vaqt davomida gullarning changlanishi mavzusidagi savolga javob bera olishdi. Yangi ma'lumotlarni o'zlashtirish va mustahkamlash vazifasiga erishildi [9].

Tadqiqot maqsadi talabalarni nostandart savollardan foydalangan holda munozaraga jalb qilgan holda faol kognitiv ta'lim jarayonini o'rganish va o'quvchilar o'quv materialini qanchalik yaxshi o'rganganligini yanada o'rganish.

Material va uslublar

Raqobat ruhi deyarli barcha odamlarga xosdir, bu, o'z navbatida, turli masalalarni muhokama qilishda sinfda o'quv muhitini yaratishni faollashtirishga yordam beradi. Bundan tashqari, savollar shunday shakllantirilishi mumkinki, munozara ishtirokchilarining har biri qiziqtiradi va birinchi bo'lib javob topadi. Bunga, masalan, eng mashhur strategiyalardan biri bo'lgan kichik guruhlarda ishlash deb ataladigan texnika yordam berishi mumkin, chunki u barcha talabalarga (shu jumladan uyatchanlarga) ishda ishtirok etish, hamkorlik ko'nikmalarini, shaxslararo muloqotni mashq qilish imkoniyatini beradi (xususan, faol tinglash, umumiy fikrni ishlab chiqish, kelishmovchiliklarni hal qilish qobiliyati). Qanday bo'lmasin, nostandart savollarga javob izlashda hayajonlangan tinglovchilar juda ko'p harakatlarni amalga oshiradilar, bunda ularning o'qishga bo'lgan motivatsiyasi kuchayadi va qo'shimcha ravishda, birgalikda topilgan javoblar uzoq davom etishiga yordam beradi. Yangi ma'lumotni muddatli yodlash.

Kichik guruhlarda mikrobiologiyadan amaliy mashg'ulotlar o'tkazishni o'rganish jarayonida interfaol o'qitish usullari an'anaviy usullardan farqli o'laroq, odatda klinik bilimlar majmuasini o'zlashtirish jarayoniga samaraliroq ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Bundan tashqari, ular ma'lum bilim darajalarini shakllantirishga ta'sir qilishning individual tabiati bilan aniq farqlanadi. Demak, an'anaviy o'qitish usullari asosan boshlang'ich I (bilim – tanish) va II (bilim – nusxa) darajalarning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatgan bo'lsa, interfaol o'qitish usullari yanada ilg'or III (bilim – mahorat) va IV (bilim – ijodkorlik) shakllariga o'tgan [1].

O'quv materialini samarali idrok etish uchun quyidagi fikrlar zarur. Hech kimga sir emaski, inson asosiy ma'lumotni vizual tarzda o'rganadi. Axborot yukining 85% vizual kanal orqali olinganligi sababli, shuning uchun o'qitishda ko'rish qobiliyatini rivojlantirish kerak. Ya'ni, amaliyotda talabalarga u yoki bu grafik ma'lumotlar berish kerak. Bu taqdimotlar, filmlar, jadvallar, kartalar va boshqalar bo'lishi mumkin.

Keyingi muhim nuqta - bu ma'lumot dozasi. Ya'ni, faktlar, dalillar, xulosalar, gipotezalar va boshqalar bilan ortiqcha yuklamasdan, ma'lumotlarning maqbul hajmini tanlash kerak. O'qituvchining nutqi ixcham bo'lishi kerak, bu o'qitishda ayniqsa muhimdir, chunki u inson xotirasining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq. Miller qonuniga ko'ra, qisqa muddatli inson xotirasi, qoida tariqasida, 7 ± 2 dan ortiq elementni eslay olmaydi va takrorlay olmaydi [5].

Bundan tashqari, iloji bo'lsa, aql-zakovat shakllaridan biri bo'lgan hazil tuyg'usi haqida unutmang, uning yordamida akademik material o'zining monotonligini yo'qotadi. Muayyan masalalarni hal qilishda intellektning kulgili tomonlardan foydalanish qobiliyati insonni muammolarni hal qilishning yuqori darajasiga yo'naltiradi, kognitiv salohiyatni oshiradi, ma'naviy boyitadi [2].

Shu bilan birga, o'qituvchi va talabalar o'rtasida majoziy jonli muloqotga va natijada esda saqlashga olib keladigan fikr-mulohazalar mavjudligi juda muhimdir.

Amerikalik matematik va ilm-fan ommabopchisi Djorj Poya aytganidek, "Biror narsani o'rganishning eng yaxshi usuli - uni o'zingiz kashf etishdir".

Shuning uchun ham shuni unutmaslik kerakki, ta'limning eng yaxshi shakli o'quvchining o'quv jarayonida mustaqil va faol ishtirok etishi hisoblanadi. Buning uchun odamlarni ma'lum muammolarni hal qilishda qiziqarli tarzda jalb qilish uchun mo'ljallangan juda ko'p turli xil usullar mavjud [6].

Shunga ko'ra, mikrobiologiyadan amaliy mashg'ulotlarda bir xil yo'nalishdagi 2 ta guruh (davolash ishi) tanlab olindi. Mashg'ulotlar davomida birinchi guruh o'quvchilariga o'quv materialini an'anaviy usulda ko'rgazmali materialdan foydalanmasdan, akademik tilda va dars mavzusiga bevosita aloqador bo'lmagan ayrim detallarga e'tibor qaratmasdan tushuntirildi. Ikkinchi guruh talabalariga birinchi navbatda mavzuning o'zi ham, dars davomida yoritilgan ba'zi fikrlar ham muhokama uchun bir qancha savollar taklif qilindi. Bir muncha vaqt o'tgach, bir necha mashg'ulotlardan so'ng, so'rovda ma'lum bo'ldiki, ikkinchi guruh o'quvchilari birinchi guruhga qaraganda ma'lumotlarni o'zlashtirish va yodlash darajasi ancha yuqori. Shunday qilib, talabalarning o'zlari berilgan savollarga javob izlashda faol ishtirok etishlari ko'pchilik uchun zerikarli va qiziq bo'lmagan tuyulgan daqiqalarni tushunishga olib keldi, bu vaqt davomida ushbu sohada shakllangan bilim bo'shlig'i to'ldiriladi.

Natijalar va muhokama

Ko'pincha ko'plab talabalar tur, duragay, zot, shtamm va boshqalar tushunchalarini ajratmaydilar. Biologik nomenklatura bilan bog'liq hamma narsa dastlab maktabda amalga oshirila boshlaydi. Sistemataning o'zi murakkab fandır. Talabalar turlar haqida aniq tasavvurga ega bo'lishlari uchun men ko'pincha quyidagi savolni beraman: - Bugungi kunda Yer sayyorasida qancha turdagi odamlar yashaydi? Qoida tariqasida, javoblar birdan to'rttagacha farq qiladi. Bir nechta javoblar bilan bir nechta guruhlar tuziladi. Savollarning yana bir zanjiri, aytaylik, ikkita guruhga aytaylik, ularning birinchisi faqat bitta tur borligini da'vo qiladi, ikkinchisi esa Yerda allaqachon uchta turdagi odamlar borligini ta'kidlaydi. Har ikki guruhning tinglovchilaridan o'z javoblarini asoslab berishlarini so'rayman, shunda har bir guruh bir-biriga haqiqatni isbotlay oladi. Shiddatli munozara boshlanadi, bu ularni ma'lumot haqida o'ylashga, qo'yilgan savolga faol ravishda javob izlashga va "tayyor" shaklda taqdim etilgan ma'lumotni passiv ravishda qabul qilishga majbur qiladi. Mustaqil mehnat bilan olingan har bir narsa har doim qimmatroqdir.

Ko'pchilik odamlarning anatomik va ruhiy o'xshashligiga ishora qiladi, deydi ichki organlar yoki hamma odamlarning tafakkuri yuqori darajada rivojlangan, odamlarning uch turi borligini da'vo qilganlar bu irq ekanligini isbotlashga harakat qilmoqdalar, ammo ular aniq farqlay olmaydilar irq va turlar o'rtasida. Kimdir hozirgi vaqtda Yerda faqat bitta turdagi odamlar *Homo sapiens* (Aqlli odam) qolgani haqida yozilgan darslikka ishora qiladi. Boshqa turdagi odamlar, masalan, *Homo habilis* (Mahoratli odam), *Homo erectus* (Tik yuradigan odam) va boshqalar evolyutsiya jarayonida yo'q bo'lib ketdi.

O'quvchilarga bu savolga javobni 6-sinf uchun botanika darsligidan topish mumkinligi aytilsa, bu ularni to'liq chalkashlikka olib keladi. Ajablanarlisi yo'q, tur tushunchasi birinchi marta 6-sinfda, turga xos xususiyatlar birinchi bo'lib tasvirlanganda, bu holda o'simliklar, lekin xuddi shu xususiyatlar odamlar, hayvonlar, mikroorganizmlar uchun ham mos keladi. Tur eng kichik taksonomik birlik sifatida oson chatishtirish (bir xil turdagi shaxslar o'rtasida) va unumdor nasl bilan tavsiflanadi. Tasavvur qiling, men aytaman, quyidagi vaziyatni. Agar negroid irqiga mansub kishi, aytaylik, Tanzaniyadan, Xitoyga ko'chib o'tsa va u erda mo'g'uloid irqiga mansub qarama-qarshi jinsdagi odam bilan uchrashadi. Agar ikkalasi ham unumdor bo'lsa va ularning tanishuvi baxtli nikoh bilan tugasa, ularning sog'lom avlodlari bo'lishi mumkin. Shunday qilib, agar nasldan biri etuk bo'lib, Rossiyaga ko'chib o'tsa va u erda yevropoid irqi odam bilan uchrashsa va tarix takrorlansa, ikkala sog'lom odam ham bolalarni ko'paytiradi, bularning barchasi bitta turga, ya'ni *Homo sapiens*ga guvohlik beradi.

Ko'pchilikka ma'lum bo'lgan yana bir holat - xachir deb ataladigan hayvon. Bu hayvon eshak (*Equus asinus*) va toychoqni (*Equus caballus*) kesib o'tish natijasida paydo bo'ladi va ular bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lsa-da, turli xil turlardir.

Tushuntirish shuni ko'rsatadiki, bu gibrid - turli turlarni kesib o'tish natijasida olingan organizm. Duragaylar o'rtasidagi asosiy farq ularning bepustligida, ya'ni ulardan nasl olishning iloji yo'q, shuning uchun ular tasodif natijasida paydo bo'lgan o'lik evolyutsion novdadir. Albatta, duragaylardan nasl olish holatlari mavjud. Masalan, ligerlardan. Liger - erkak sher va urg'ochi yo'lbars o'rtasidagi duragay. Ligerlarning ota-onalari bir xil *Panthera* jinsiga mansub bo'lib, yo'lbarslar sof "osiyolik" hayvonlar bo'lsa-da va tabiatda yo'lbarslar bilan sherlarni uchratishning iloji bo'lmasa-da, ular sun'iy ravishda er yuzidagi mushuklar oilasining eng yirik vakillari shaklida nasl berishadi. Ligerlar bugungi kunda dunyodagi eng katta mushuklardir. Ba'zan ligerlar ham naslga ega, urg'ochi ligerlar nasl berishi mumkin, bu duragaylar uchun odatiy emas. Gap shundaki, Xoldeyn qoidasiga ko'ra, sutemizuvchilarda erkak duragaylar har doim bepust, urg'ochilar esa unumdor bo'lishi mumkin (sterillik XY geterogametik jinsida ko'proq uchraydi). Shunday qilib, istisno faqat qoidani tasdiqlaydi.

Yana bir misol, sevimli uy iti (*Canis familiaris*). Mustaqil biologik tur sifatida it 1758 yilda Karl Linney tomonidan tasvirlangan. O'shandan beri dunyoda 1 kg og'irlikdagi chihuahuanidan tortib, 100 kg dan ortiq og'irlikdagi Nemis dogi (iti) qadar tashqi ko'rinishidan butunlay farq qiluvchi 400 ga yaqin turli xil it zotlari mavjud.

It zotlarining juda ko'p soni bizga ularni har xil turlar deb tasniflash huquqini bermaydi, chunki zot inson tomonidan sun'iy ravishda yaratilgan bir xil turdagi hayvondir. Bu zot hayvonning ma'lum irsiy xususiyatlari bilan ajralib turadi, ular sun'iy tanlashda odam tomonidan maxsus tanlab olinadi. Yovvoyi tabiatda uy itlarining ko'p zotlari odamning yordamisiz omon qolishi dargumon, masalan, tuksiz itlar va boshqalar [4].

Turlar haqida umumiy tushuncha berib, mikrobiologiyada qo'llaniladigan torroq o'ziga xos tushunchalarga, masalan, klon va shtamm tushunchalariga o'tish mumkin.

Klonlar 100% genetik jihatdan bir xil organizmlar bo'ladi. Agar mikroblar haqida gapiradigan bo'lsak, unda bitta bakterial hujayradan olingan juda ko'p avlodlar eksperimentator tomonidan ozuqaviy muhitga ekilgan bitta ota-ona hujayrasining klonlari bo'ladi. Lekin qanday qilib so'raymiz, vaziyat odamlarda.

Odamlarning tabiatda klonlari bormi? Ko'pchilik salbiy javob berishni boshlaydi, chunki ular o'qiydilar va insonni klonlash taqiqlanganligini bilishadi. Hamma ham tabiatning o'zi tomonidan yaratilgan tabiiy klonlar haqida gapirayotganini o'ylamaydi. Ya'ni, bir xil egizaklar. Axir, odamlarda bir xil egizaklar tabiiy klonlardir, chunki istisnosiz barcha klonlar uchun asosiy tushuncha ularning yuz foiz genetik o'ziga xosligidir. Misollar bilan hamma narsani tushunish osonroq. Ayniqsa, hamma bir paytlar ko'rgan va biladigan misollarda.

Shtamm, klondan farqli o'laroq, faqat mikroorganizmlarga xos bo'lgan tushunchadir, deyishadi bakteriyalar. Bu kontsepsiya ma'lum bir manbadan ajratilgan mikroblarning sof madaniyatini o'z ichiga oladi. Ko'pgina mikroorganizmlar jinsiy jarayon ishtirokisiz ko'payganligi sababli, mohiyatan bunday mikroorganizmlarning turlari genetik jihatdan dastlabki hujayra bilan bir xil bo'lgan klonal chiziqlardan iborat. Shtamm tur kabi taksonomik birlik emas va shtammning asosiy farqi shundaki, mikroorganizmlardagi evolyutsiya jarayoni juda ko'p bo'lganligi sababli bir xil shtammni boshqa vaqtda bir xil manbadan ikkinchi marta ajratib bo'lmaydi. Murakkabroq ko'p hujayrali organizmlarga qaraganda mikroorganizmlar ancha tezroq organizmlar [8]. Masalan, bakteriyalar bir kunda inson 5000 yil ichida shuncha avlod o'tadi.

Shunday qilib, yorqin va jonli misollarga asoslangan izchil tushuntirish tinglovchilar o'rtasida assotsiativ massivni yaratadi, buning natijasida ular "quruq" o'quv materialini osongina o'zlashtiribgina qolmay, balki uni uzoq vaqt eslab qolishadi.

Paradoksallik, ya'ni bir qarashda hukmning g'alatiligi turli pedagogik vaziyatlarda ham sodir bo'lishi mumkin. Oldingi misolni boshqasi bilan to'ldirish mumkin. Orangutanlar kabi primatlar haqida hamma yaxshi biladi. Malay tilidan olingan orangutan so'zi "o'rmon odami" degan ma'noni anglatadi. Shunga asoslanib, odam bilan bog'liq bo'lgan taksonomiya bilan qiziqarli parallellik keltirish mumkin. Oldingi materialdan ma'lum bo'lishicha, bugungi kunda bir turdagi odam - *Homo sapiens* mavjud. Tinglovchilardan biz qaysi jinsga mansub ekanligimizni bilish qoladi? Ko'pchilik *Homo* so'zini shaxs sifatida tarjima qiladi, ammo bunday emas, chunki ko'pchilik umumiy ismni tom ma'noda tarjima qiladi. Semantik ma'noga ega bo'lish uchun tilni bilish emas, balki ma'lum bir so'zning semantik yukini olish kerak.

Materialni tushunish, o'zlashtirish va yodlash sodir bo'lishi uchun men o'quvchilarga quyidagi mazmundagi topishmoqni taklif qilaman. Malay tilida orangutan, yuqorida aytib o'tilganidek, o'rmon odami degan ma'noni anglatadi, orang-orang so'zini malay tilidan rus yoki o'zbek tiliga qanday tarjima qilish mumkin?

Eng qizig'i shundaki, qoida tariqasida, so'zlarning so'zma-so'z tarjimasi boshlanadi. Birinchi javoblar yangraydi: odam-odam, insonparvar odam, inson odam va boshqalar. Ba'zan javobni *Homo sapiens* tarjimasi bilan bog'lab, talabalar orang-orangni Aqlli odam deb tarjima qilishadi, garchi bu ikki so'zda oqilona so'z bo'lmasa-da. Bu savolga javob juda oddiy, so'zlarning takrorlanishi ko'plik ma'nosini anglatadi, bu holda orang-orang *odamlar* deb tarjima qilinadi. Javob berish uchun men *Homo* so'zining ma'nosini keltiraman, ya'ni biz hammamiz birgalikda *Odamlar* jinsiga mansubmiz.

Keyingi so'rovlar shuni ko'rsatadiki, talabalar mikroorganizmlarning turli guruhlarini o'rganishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan tirik organizmlar sistemikasi tushunchasini mustahkamlaydilar.

Turning umumiy tushunchasidan to'g'ridan-to'g'ri ko'chib o'tadigan bo'lsak, har bir tur faqat unga xos bo'lgan o'ziga xos xususiyatlarga ega ekanligini tushuntirish mumkin. Misol uchun, siz birinchi qarashda ma'lum bir tur bilan bog'liq bo'lmagan savolni berishingiz mumkin, lekin muhokama paytida quyida muhokama qilinadigan bakteriya bilan bog'liq to'g'ri javobga olib keladi. Talabalarga berilgan savol quyidagi mazmunga ega.

Vaziyatni tasavvur qiling, men ularga aytamanki, agar yetti oylik bolasi bo'lgan yosh ona bo'lajak sizga savol bilan shifokor sifatiga murojaat qilsa. Yetti oylik chaqaloq uchun sog'lom mahsulot sifatida oz miqdorda asal berish mumkinmi? Bunga javoban nima deysiz?

Har doimgidek, to'g'ri javobni izlash turli xil javoblarni keltirib chiqaradi. Talabalar qat'iy ravishda ikki guruhga bo'lingan, biri asalni chaqaloqqa ovqatlantirishga ruxsat berish uchun, ikkinchisi esa qarshi. Iltimos, ikkala fikrni ham baham ko'ring. Qoidaga ko'ra, chaqaloqqa asal berish tarafdori bo'lganlar asal foydali ekanligini, qarshi gapirayotganlar esa asal kuchli allergen bo'lishi mumkinligini va uni yoshligida berish zararli ekanligini ta'kidlaydilar.

Ikkala guruhning javoblarida aniq aniqlik yo'q va buni talabalarining o'zlari his qilishadi. Ularga qarab, eng muhimi, ularni yanada ko'proq qiziqtirishga harakat qilib, talabalarga quyidagi shartni taklif qilaman. Agar sizga, men taklif qilamanki, ushbu klinik vaziyatga to'g'ri javob berilgan bo'lsa, qudratli janob Google yordamisiz javobning mantiqiy izohini topa olasizmi?

Hamma rozi bo'lgandan keyin men to'g'ri javobni e'lon qilaman. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarga ovqat uchun asal mutlaqo berilmasligi kerak va ular 2 yoshga to'lgunga qadar undan voz kechish tavsiya etiladi. Bu erda men mutlaqo mumkin bo'lmagan so'zlarga e'tibor qarataman.

Va yana, "miya shturmi" boshlanadi, uning davomida ko'pchilik yana chaqaloqdagi allergiya nazariyasiga moyil bo'ladi. Men ularga javob yo'lini yoritadigan maslahat beraman, lekin asosiysi bundan ham qiziqroq. Maslahat qadimgi tarixga ishora qiladi.

Eng keng tarqalgan versiyalardan biriga ko'ra, miloddan avvalgi 323 yilda Aleksandr Makedonskiy vafotidan so'ng, sarkardaning jasadni oltin tobutga solingan va asal bilan to'ldirilgan. Gerodot, shuningdek, Bobilda o'liklarni asal bilan bo'yash odati haqida gapiradi: "Bobilliklar o'liklarni asalga ko'madilar va ularning dafn marosimlari Misrdagi kabi". Qadimgi mualliflardan biri jasadni Bobildan olib o'tish uchun to'g'ri dafn marosimini rejalashtirish va yaratish Iskandar vafotidan ikki yil o'tganligini xabar qiladi. Bobildan Memfisgacha bo'lgan masofa (Iskandar Zulqarnaynning asl dafn qilingan joyi) to'g'ri chiziq bo'ylab taxminan 1400 kilometrni tashkil etadi. Ehtimol, bu ma'lumot, men talabalarga xabar beraman, qandaydir tarzda vaziyatga oydinlik kiritishi mumkin.

Turli jumboq qismlarini bitta zanjirga bog'lash juda qiziqarli vazifadir. Va kimdir hamma narsani bir-biriga bog'lab, javob topishga muvaffaq bo'ladi. Fikrlarga ko'ra, agar asal konservant bo'lsa, unda zararli mikroorganizmlar yoki ularning sporalarini saqlanib qolishi mumkin. Qaysi ovqatdan zaharlanish eng xavfli hisoblanadi? Konservatsiya zaharlanish bilan qanday bakteriyalar ko'proq bog'liq?

Albatta, *Clostridium botulinum* bakteriyasining turlari. Asalda botulizm sporalarini bo'lishi mumkin, ammo bu spora yuqori konsentrlangan shakar eritmasida o'smaydi. Biroq, chaqaloqlarning ovqat hazm qilish tizimida, bu ovqatlar past kislotali, kam kislorodli hazm qilish sharbatlari bilan suyultirilganda, spora o'sishi va toksin ishlab chiqarishi mumkin.

Shuning uchun asal 1 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun tavsiya etilmaydi. Bolalar qattiq oziq-ovqat iste'mol qila boshlaganlarida, oshqozon sharbati bakteriyalar o'sishi uchun juda kislotali bo'ladi [7].

Xulosa

Ko'ngilochar, vazifaga javob da'volarida faollik bilan birga. Nostandart yondashuv va paradoks, idrok va raqobatning sog'lom ruhi, doimo hazil va qisqalik kabi, bular o'zlashtirish qiyin bo'lgan kognitiv material haqida birinchi taassurot qoldirishga yordam beradi.

Xulosa qilib shuni ta'kidlashni istardimki, tibbiyot oliy o'quv yurtlari talabalariga dars berishda o'quv materialining ma'nosini etkazish ayniqsa muhimdir, chunki ko'p odamlarning hayoti va sog'lig'i bo'lajak shifokorlar qo'lida. Axborot shunday tarzda yetkazilishi kerakki, talabalar uni eslab qolishlari va hozirgi, real klinik vaziyatda chalkashmasliklari va olingan nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashlari kerak. Bu esa o'z kasbiy faoliyatida duch keladigan muammolarni tez va samarali hal etishga tayyorligi tufayli kelajakda talabga ega bo'lgan ijodiy fikrlaydigan mutaxassislarni tayyorlashga samarali ta'sir ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Жалолова В.З., Рахматова М.Р., Кличова Ф.К., Назаров С.Э. (2019). Роль инновационных методов обучения на развитие уровня знаний студентов. // Новый день в медицине, 2019; 4(18):32-34.
2. Мусийчук М.В. Юмор в психотерапии и консультировании: проблемы и решения в современных парадигмах. // Медицинская психология в России, 2020; (9):1-25.
3. Назаров Ж.С. (2021). Использование метода «case study» на практических занятиях по микробиологии. // In Методическое обеспечение практико-ориентированного медицинского образования 2021; 41-43.
4. Назаров Ж.С.Э., Ефремова Н.Н. (2022). Приемы повышения активизации учащихся с помощью нестандартных вопросов. // Коллекция гуманитарных исследований, 2022; (2):87-94.
5. George A.M. (1956). The magical number seven, plus or minus two. // The Psychological Review 1956; (63):81-97.
6. Nazarov Z.S.E. (2021). Using brainstorming and case-study method in practical classes of microbiology. // Новый день в медицине, 2021; 1(33):79-85.
7. Nazarov J., Sharipova M.A. (2021). The Immune System in Children with Different incidence Rates Ard. Central Asian journal of medical and natural sciences, 2021; 5-7.
8. Nazarov J.S.E. (2022). Indicators of biochemical contamination of water sources in Uzbekistan. // Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences, 2022; (3):551-556.
9. Nazarov J.S.E. (2022). Laconicism, deduction and cases in teaching practice. // New Day in Medicine, 2022; 2(40):401-406.

Qabul qilingan sana 20.12.2023

