

BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA TURLI XIL SAMARALI USULLARDAN FOYDALANISH

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

USE OF VARIOUS EFFECTIVE METHODS IN TEACHING BIOLOGY

Z.R.Abdusalomova¹
M.J.Tolibova²
N.R.Turniyozova³

Z.R.Abdusalomova-
O'zbekiston-
Finlandiya
pedagogika instituti
assistenti
zarifabdsalomova1994@gmail.com
M.J.Tolibova-
O'zbekiston-
Finlandiya
pedagogika instituti
assistenti
munisatolibova679@gmail.com

N.R.Turniyozova-
O'zbekiston-
Finlandiya
pedagogika instituti
assistenti
E-mail:
nargizaturniyozova@gmail.com

1.2.3 - O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti, Samarqand, O'zbekiston

Annotatsiya. Ushbu maqolada biz biologiyani o'qitishning turli xil samarali usullarini muhokama qilamiz. Biologiya fanlarini o'qitishda turli metodlar, ekskursiya, axborot texnologiyalaridan foydalanish kabi ma'lumotlar keltirilgan va bu usullar deyarli har qanday talabani qiziqtirishi mumkin.

Kalit so'zlar. Biologiya, amaliy, texnologiya, metodlar, ilmiy dasturlar.

Аннотация. В этой статье мы обсуждаем различные эффективные методы преподавания биологии. Информация о различных методах, экскурсиях и использовании информационных технологий в преподавании биологических наук, а также этих методах может быть интересна практически любому студенту.

Ключевые слова. Биология, практика, технология, методы, научные программы.

In this article, we will discuss various effective methods of teaching biology. Information on various methods, excursions, and the use of information technologies in the teaching of biological sciences, and these methods can be of interest to almost any student.

Key words. Biology, practical, technology, methods, scientific programs

Abstract. In this article we discuss various effective methods of teaching biology. Information about various methods, excursions and the use of information technology and teaching of biological sciences, as well as ethical methods, can be of interest to students of practical interest.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimida katta o'zgarishlarning bo'lishi va o'quvchilarning fikrlashi, dunyoqarashida jadallashuv jarayoni kechmoqda. Shu sababli pedagoglar ta'lim jarayoniga yangicha yondashuv bilan qarashi kerak. Har bir fanni o'qitishda zamonaviy va samarali usullardan foydalanish ta'lim jarayonida katta ahamiyat kasb etadi.

Metod va metodologiyasi

Biologiyani muvaffaqiyatli o'rgatishning asosiy yo'llaridan biri bitta yoki ikkita asosiy tushunchani maqsad qilib qo'yish va ularni o'zaro bog'liq va qiziqarli qilishdir. Buning eng yaxshi usuli – o'quvchilar olayotgan ma'lumoti bilan nima qila olishiga e'tibor qaratishdir. Haddan tashqari ko'p narsalarni o'rgatishdan ko'ra, biologik kontseptsiyani o'rgatishga e'tibor qarating. Biologiya fanlarini o'qitishda biologiya talabalariga va boshqa yo'nalish talabalar uchun alohida-alohidagina e'tibor berish lozim. Masalan aniq fanlar bo'yicha o'qiyotgan talabalar ekologiya, sportchilarga anatomiya, sport biokimyosi va boshqa ko'plab fanlarni o'tishda ularning mutaxassisligiga moslashtirib dars o'tishi va dars o'tish

usullarini tanlab olishi kerak. Biologiya o'qitishning samarali usullarini quyida ko'rib chiqamiz:

I qism. Talabalarni jalb qilish

1- Biologiyani kundalik hayot bilan bog'lash. Ba'zi talabalar biologiyani tabiiy ravishda yaxshi ko'radilar, boshqalari esa unga boshidan qiziqmasliklari mumkin. Biroq, barcha talabalar biologiya orqali kundalik tushunchalar va savollarning qanday bog'liqligini tushunishdan foyda olishlari va o'rgangan narsalarini chuqurroq tushunishlari mumkin, so'ngra ularni bir-biriga bog'lashlari mumkin. Masalan: Tibbiyot, DNK, atrof-muhit, aholi sonining ko'payishi va biologiyaga tegishli boshqa mavzulardagi yangiliklarni bir biri bilan o'zaro bog'lash va uni baham ko'rish mumkin.

Televizion ko'rsatuvda, filmda va hokazolarda duch kelgan biologik tushuncha haqida qisqacha sinf xonasida hisobot beradigan talabalarga qo'shimcha baholarni taklif qiling. Ulardan ma'lumot, uning biologik tushunchasi va nima uchun muhimligini tushuntirishlarini so'rash.

Tibbiyot, farmatsevtika, tabiatni muhofaza qilish, sog'liqni saqlash va boshqalar kabi biologiyaga asoslangan kasblar haqida gapiring. Hatto shu sohalarida shug'ullanayotgan shaxslarni sinfingizga tashrif buyurishga, ularning ishlarini muhokama qilishga va talabalar savollariga javob berishga taklif qilishingiz mumkin.

2- Amaliy faoliyatni o'z ichiga oladi.

Agar siz biologiyani o'quvchilarga qiziqarli qilib qo'ysangiz, ular mavzuga qiziqishlari ortib ketadi. Biologiyani o'rgatishda interaktiv usullardan foydalanishning ko'plab xillari mavjud, shuning uchun siz turli yondashuvlarni sinab ko'rish lozim. Talabalar quyidagi ishlarni bajarishlari mumkin:

-Fotosintezni o'rganish uchun o'simliklarni ekib ularni kuzatish.

-Hayot aylanishi haqida bilish uchun kapalaklar yoki boshqa hayvonlarni kuzatish mumkin.

-Anatomiyaning o'rganish uchun namunalarni ajratib olish.(suyak,mushak,teri qismlari)

-Oziq ovqat do'konlaridan sotib olingan xamirturushlarning tirik yoki yo'qligini tekshirish uchun namunalarni sinab ko'rish.

-Har xil turdagi hujayralarning slaydlariga ya'ni preparatlarini ko'rish.

3-O'quv materiallaridan foydalanish.

O'quv materiallariga ko'proq xilma-xillikni kiritish biologiya kursini yanada qiziqarli qilishning ajoyib usuli hisoblanadi. Mavzularni taqdim etish uchun darsliklar, mavzu yuzasidan taqdimotlar, videolar, podkastlar va boshqa ommaviy axborot vositalaridan foydalanish yuqori natijaga olib keladi. Bundan tashqari turli sxemalar va jadvallarni ham misol qilish mumkin.

4-Texnologiya va biologiyani bog'lash yo'llarini izlash.

Texnologiya bizning yashash, ishlash va o'rganish uslubimizni o'zgartirmoqda. Biologiyaga qiziquvchilar uchun texnologiya bilan aloqalarini chuqurlashtirish uchun juda ko'p imkoniyatlar mavjud. Ta'limning yangi va qiziqarli usullariga ochiq bo'lish va o'quvchilaringizni ularni qiziqtirgan texnologiya tushunchalari

va vositalari bilan bo'lishishga taklif qiling. Masalan: Mashhur Minecraft o'yinidan ta'lim kontekstlarida, shu jumladan biologiya kurslarida foydalanishga bag'ishlangan qimmatli manbalar mavjud. Bundan tashqari biologiya bilan bog'liq holda quiz testlar, rasmi testlar yaratishni o'rganish. Talabalarga kursingizdagi topshiriqlar uchun texnologiyadan foydalanishga ruxsat bering. Masalan, veb-dizaynga qiziqqan talabalar biologik kontsepsiyani tasvirlash uchun veb-sayt yaratishlari mumkin.

5-Biologiyani o'rgatishda ilmiy va zamonaviy o'yinlardan foydalaning.

Hozirgi globallashtirish davrida ta'lim jarayoniga axborot texnologiyalar kirib kelmoqda. Bu o'z navbatida o'qitishning zamonaviy, axborotlashtirilgan yo'nalishini yaratishni taqazo etmoqda. Yangi, zamon talablariga mos axborotlashtirilgan pedagogik texnologiyalardan foydalanib, dars jarayonini tashkil etish, o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. O'yinlar sinfga qiziqarli, yangi tadbirlarni kiritish usuliga ega. Biologiya kursingizni do'stona raqobat bilan ta'minlash ham ishtirok etish uchun rag'bat qo'shish orqali foydali bo'lishi mumkin. Biz biologiyaga asoslangan o'yinlarni ishlab chiqish bo'yicha ba'zi foydali resurslarni jamladik, bu esa o'quvchilarni qiziqtiradi va motivatsiya qiladi.

Xavf

Taboo jadval

Viktorina idishi

Tasviri misollar

Taboo jadval

Mitosis CENTROSOME centriole pair spindle fibers	Mitosis CELL PLATE plant cell cell wall daughter cell	Mitosis NUCLEUS nuclear membrane organelle chromosomes control center DNA	Mitosis NUCLEOLUS nucleus disappears reappears
Mitosis TELOPHASE stage mitosis fifth part phase last	Mitosis CELL WALL plant cell cell plate cytokinesis	Mitosis MICROTUBULES proteins spindle fibers	Mitosis NUCLEAR MEMBRANE dissolve disappear nucleus DNA

Hozirgi kundagi zamonaviy usullarga qatoriga "Instagram", "Gol ur" usullarini kiritish mumkin. "Instagram" usuli. Bu o'yin tarzida o'tiladigan usul bo'lib, uni biologiya fanida, bitta bo'lim o'tib bo'lingandan so'ng, o'quvchilarda o'tilgan bob yuzasidan hosil bo'lgan tushunchani bilish va mustahkamlash uchun qo'llash mumkin. Masalan, oqsil biosintezi, moddalar almashinuvi, hujayra organoidlari va boshqalar. Instagram usuli o'yin tarzida olib boriladi. Sharti

quyidagicha: o'quvchilar guruhlariga bo'lib chiqiladi (guruhlar soni qanchalik ko'p bo'lsa shunchalik o'yin qiziqarli bo'ladi). Agar sinfdagi umumiy o'quvchilar soni 24 ta bo'lsa ularni 6 ta guruh tashkil qilinadi. Har bir jamoaga 1 dona oq qog'oz beriladi va ulardan jamoa ishtirokchilari birgalikda o'z fikrlarini uyg'un holda oq qog'ozga rasm, she'r, maqol, hikoya va boshqa ijodiy namunalarni orqali bayon etilishi so'raladi. O'quvchilarga ma'lum muddat beriladi va ishlarini tugatgach o'qituvchiga topshirishadi. Bajarilgan topshiriqlar qaysi guruhga tegishliligi yozilmagan bo'ladi. O'quvchilar tomonidan bajarilgan ishlar "like" va "dislike" ishoralarini orqali baholab olinadi. Eng ko'p "like" to'plagan jamoa g'olib sanaladi. Bunda o'quvchilarni qay darajada kreativ fikrlashi ham namoyon bo'ladi.

1. **Biologiyaga asoslangan ekskursiyalarni o'tkazing.**

Dars o'tadigan xonadan tashqarida vaqti-vaqti bilan sayohat qilish tabiatdagi tirik organizmlarning o'zgarishi, ularning xilma-xilligini kuzatish o'quvchilarning biologiya haqidagi tushunchalarini boyitish uchun haqiqiy imkoniyat bo'lishi mumkin. Hududingizda qanday hududlar borligiga rahbariyat nimaga ruxsat berishiga qarab, siz quyidagi joylarga tashrif buyurishingiz mumkin:

- Mahalliy-ilmiy muzey
- Botanika bog'i
- Hayvonot bog'i
- Ferma
- Tadqiqot laboratoriyasi

II qism. **Turli xil ta'lim va o'qitish uslublarini sinab ko'rish**

O'qitishda turli yondashuvlarni sinab ko'ring. Biologiyani qanday o'rgatish kerak. Ba'zi o'qituvchilar faol yondashuvni qo'llaydi, boshqalari esa passivroq yondashishi kerak. O'qitishning turli usullari mavjud va talabalar ikkalasidan ham foyda ko'radilar. Asosiysi, bu yondashuvlar o'rtasida to'g'ri aralashma va muvozanatni topish. Turli xil o'qitish usullarini qo'shing, jumladan:

- Ma'ruza o'qish
- Birgalikda o'rganish (talabalar bir-birlariga mavzu bo'yicha yordam berishadi)
- Kontseptsiyani xaritalash
- Munozara olib borish
- O'qish
- Amaliy faoliyat
- Ma'ruzalarni o'tishda faol ishtirok eting.



Biologiyani o'qitish juda samarali bo'lishi mumkin, ammo katta ma'ruza zalida odamlarga dars berish qiyin bo'lishi mumkin. Talabalarga ularni yaxshiroq tinglashga undash uchun interfaol ma'ruzalar kerak bo'lishi mumkin va o'qituvchilar ko'pincha ko'proq qiziqarli darslarni xohlashadi. To'g'ri strategiyalar mavjud bo'lsa, buni amalga oshirish har qachongidan ham osonroq.

Talabalarga vaqti-vaqti bilan savollar berish orqali Sokratik usuldan foydalaning. Keng ma'ruza kursida hamma ham har kuni gapira olmaydi, lekin talabalar o'zlarini ko'proq jalb qiladilar. Talabalar ma'ruzaga oldindan tayyorlangan savollar bilan kelishsin. Keyin ularning ba'zi savollariga javob berishingiz mumkin. Bu talabalarga ular tinglanayotganini bilish imkonini beradi. Talabalarga darsda javob berishga imkon berish uchun ma'ruzalaringizga **iClickers** yoki shunga o'xshash texnologiyalarni qo'shing. Bu sizga ular mavzuni qanchalik yaxshi tushunganliklarini aniqlash imkonini beradi va ularga munozaralarda qatnashish imkonini beradi.

Kichikroq sinflarda ochiq muhokama uchun ko'p vaqt ajrating. Talabalardan biologik mavzular bo'yicha gaplasha olishlarini, savollar berishlarini va hokazolarni kuting. Ularga bir nechta tanlovli testlar va doimiy ma'ruzalar o'tkazish o'rniga, oddiygina yozma topshiriqlarni berish orqali talabalarga ilmiy jarayonni o'rgatishingiz mumkin. Siz ularga ular qiynalayotgan mavzularni o'rgatasiz, shuningdek, ularning tushunishlarini baholashga imkon berasiz. Har bir mashg'ulot oxirida ular o'rganganlarini umumlashtiradigan paragraf tuzsinlar. Baholar ushbu jarayonning ixtiyoriy qismi bo'lishi mumkin, agar siz bunga loyiq deb hisoblasangiz. **Tengdosh o'qitish usullaridan foydalaning.**

Talabalarni kursingizga ko'proq jalb qilishning eng yaxshi usullaridan biri ularga hamkorlikni talab qiladigan vazifalarni berishdir. Masalan, talabalarni guruhlariga bo'ling va har bir guruhga mavzuning ma'lum bir tomonini (masalan, o'simliklarning hayot aylanish bosqichlari) tadqiq qilishni buyuring. Keyin, har bir guruh butun sinfga o'rganganlari va kashf etganlari haqida hisobot berishlarini so'rang. Talabalar o'z tengdoshlariga o'rgatish va o'zlari ham yangi

narsalarni o'rganish imkoniyatidan zavqlanadilar. Talabalar bir-birlariga mavzuni o'rganishda yordam beradigan jigma usulini sinab ko'ring. Ushbu uslub kattaroq mavzuni bir nechta kichik qismlarga bo'lishni o'z ichiga oladi. Sinfni bir necha guruhlarga bo'ling. Ushbu guruhlarining har biridagi har bir kishi mustaqil ravishda o'rganadi, keyin ular birlashadilar va o'rganganlarini baham ko'radilar.

Biologiyani o'qitish bo'yicha jurnallar va boshqa manbalarni o'qing.

Biologiyani yangi va qiziqarli usullarda o'rgatish uchun siz turli xil manbalarni, masalan, maqolalar, jurnallar va veb-saytlarni olishingiz kerak.

O'qituvchilardan tez-tez so'raladigan savollar

Biologiyani samarali o'qitishga qanday omillar ta'sir qiladi?

O'qituvchining bilimi, o'quvchilarning faolligi, tushunchalarni real hayot bilan bog'lashi, amaliy mashg'ulotlar.

Ta'limning 3 ta asosiy usuli qanday?

Ma'ruza, muhokama, amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari.

O'qitishning eng samarali usuli qaysi?

Amaliy va so'rovga asoslangan usullar o'quvchilarni o'quv jarayoniga faol jalb qiladi. Biologiyani o'qitishning ilmiy metodi qanday? Kuzatish, savollar berish, gipotezalarni shakllantirish, tajriba o'tkazish va xulosalar chiqarishni rag'batlantirish.

Tabiatni o'qitishning 4 ta usuli qanday?

Ma'ruza, munozara, so'rov/laboratoriya mashg'ulotlari, o'quv safarlari.

O'rta maktab o'quvchilariga biologiyani qanday o'rgatasiz?

Tushunchalarni real hayot bilan bog'lang, amaliy laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazing, modellar va vizuallardan foydalaning, faoliyat va loyihalarni birlashtiring, muhokama va tanqidiy fikrlashni rivojlantiring.

Xulosa va takliflar

Zamonaviy o'qitish tizimida turli xil usullardan foydalanib dars jarayonini tashkil etish darsni qiziqarli va samarali bo'lishini ta'minlaydi. Bundan tashqari zamonaviy dasturlardan foydalanib dars o'tilganda o'quvchilar ham biologiya sohasi bo'yicha bilimlarga va shu bilan birgalikda axborot texnologiyalaridan ham atroflicha bilimga ega bo'ladi. Dars mashg'ulotlarini tashkil etishda o'qituvchi o'quvchilarning qiziqishlarini hisobga olgan holda eski an'anaviy, monoton usuldagi darslardan voz kechishi, dars jarayonida o'quvchilarning faolligini oshirish uchun qiziqarli o'yin va mustaqil fikrlashni o'stirish uchun turli xil keyslardan foydalanish o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirishga va biologiya sohasiga qiziqishini yanada orttirishga yordam beradi. Taklif sifatida biologiya fanlarini o'qitishda o'quvchilarga amaliy ishlashga ko'proq yo'naltirish (masalan botanika fanlarida o'simliklarni ekib ularni kuzatish, ekskursiya darslarini turli sharoitda turli geografik hududlarida tashkil etish) maqsadga muvofiqdir. Shu bilan birgalikda zamonaviy ilmiy dasturlardan foydalanish va uni biologiya fanlarini o'qitishda tashkil etish ham samarali usullardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. A.T.G'ofurov, J.O.Tolipova, S.S.Fayzullayev, I.T. Azimov, Axmadaliyeva B. Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi. – Toshkent, 2005, 151 b.
2. I.Ponomareva va boshk. Biologiya o'qitishning umumiy metodikasi. – Moskva, 2003.
З.И.Ф.Шефер, Б.Э.Матчанов Общая методика преподавания биологии. –Т., 2005.
4. J.O.Tolipova, A.S.To'xtayev, O'. Pratov. Botanikani o'qitish metodikasi.– T. 2003. 96 b.
5. Keldiyorov X.O., Namozova Z.B Biologiya o'qitish uslubiyati (Biologiya fakulteti talabalari uchun o'quv qo'lanma). –Toshkent: Lesson Press nashriyoti, 2019.-152 b
- 6.Под редакцией академика С.А.Смирнова Педагогика. –М., 2001.
7. I.Ponomareva va boshk. Biologiya o'qitishning umumiy metodikasi. Moskva, 2003 y.
- 8.Tolipova J.A., A.T.G'ofurov Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar: oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. – T.: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. -2011.160 b
9. J.O.Tolipova, A.S.To'xtayev, O'. Pratov. Botanikani o'qitish metodikasi. – T. 2003. 96 b.
12. O'rganish va onlayn o'qitish uchun multimedia ta'lim resursida (MERLOT) biologiya to'plami.
- 10.<https://www.wikihow.com/Teach-Biology>