

**ZAMONAVIY BIOLOGIYA FANINI O‘QITISH METODIKASI**

*Toshmatova Sh., Ernazarov Z.M.  
Qo‘qon davlat pedagogika instituti*

**Tayanchso‘zlar:** gerbariy kolleksiyalari, genetik kod, nukleotid, reduplikatsiya, transkripsiya, translyatsiya, matritsa, ekskursiya, agronomik savodxonlik, o‘quv-tajriba uchastkasi, tushunchalar tahlili usuli.

**Ключевые слова:** гербарные коллекции, генетический код, нуклеотид, редупликация, транскрипция, трансляция, матрица, экскурсия, агрономическая грамотность, обучающий график, метод концептуального анализа.

**Key words:** herbarium collections, genetic code, nucleotide, reduplication, transcription, translation, matrix, excursion, agronomic literacy, training plot, concept analysis method.

Kirish. Bugungi kunda ta‘lim tizimida amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohatlardan biri ta‘lim - tarbiya sifatining yuqori darajada bo‘lishini ta‘minlash, zamon talablari bilan uyg‘unlashtirish, teran fikrli, raqobatbardosh yoshlarni tarbiyalashdir. Ushbu yo‘nalishda muvaffaqiyatni belgilovchi asosiy omillardan biri ta‘lim jarayonini modernizatsiya qilish, innovatsiyalar kiritish orqali ta‘lim sifatini oshirish. 2022-yilda yangi o‘quv yilidan boshlab umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida darsliklar yangilandi, zamon talabiga moslashtirildi, shular qatorida 10-sinflar uchun biologiya fanidan ham yangi darslikning yangi varianti ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etildi. Bu darslik avvalgisiga qaraganda mavzular chuqur va yangi ma‘lumotlar bilan boyitilgan. Ushbu kitob o‘quvchilarda biologiyani o‘rganishga bo‘lgan qiziqishini yanada orttirishga va biologik dunyoqarashini kengaytirishga ulkan hissa qo‘shadi. 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. 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 namunalar 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 ishoralari orqali baholab olinadi. Eng ko‘p like to‘plagan jamoa g‘olib sanaladi. Bunda o‘quvchilarni qay darajada kreativ fikirlashi ham namoyon bo‘ladi. “Gol ur” usuli. Bu o‘yin huddi fudboll o‘yinigga o‘xshaydi. Sinf ikki guruhga bo‘linadi. Har bir jamoada bittadan darvozabon, to‘rttadan hujumchi, uchtadan himoyachi va uchtadan yarim himoyachi bo‘ladi. O‘yinda asosiy foydalanuvchi jihaz bu to‘p bo‘ladi. To‘pga raqamlar yozilgan qog‘ozlar yopishtirib chiqiladi. To‘p dastlab hujumchilarga oshiriladi, ular to‘pdagi ixtiyoriy raqamni tanlashadi. O‘qituvchi tomonidan raqam ortida yashiringan savollaro‘qib eshittiriladi. Keyin to‘p navbat bilan himoyachi va yarim himoyachiga oshiriladi. G‘olib jamoaga kubk topshiriladi. Undan tashqari o‘quvchilar, “Eng yaxshi hujumchi”, “Eng yaxshi himoyachi”, “Eng yaxshi yarim himoyachi” va “Eng yaxshi darvozabon” naminatsiyali sertifikatlar bilan taqdirlanadi.

Taklif va tavsiyalar. O‘qituvchi tomonidan yangi mavzu o‘quvchiga aniq, qisqa va tushunarli tarzda yetkazilishi zarur. Sababi, agarda dars yangi mavzuni tushunish bilan boshlansa va yangi mavzuga o‘quvchi tushunmasa, butun dars mobaynida o‘quvchining e‘tibori darsda bo‘lmaydi. Natijada o‘quvchi hech qanday biologik bilim va tushunchaga ega bo‘lmaydi. Dars jarayoni yuqorida keltirilgan usullardan foydalanib, olib borilsa o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishi ortadi, turli charchash holatlarning oldi olinadi. Misol uchun o‘qituvchi 10-sinf o‘quv darsligida keltirilgan, “Hujayrada irsiy axborotning amalga oshirilishi” mavzusini tushuntirmoqchi bo‘lsa, avval o‘quvchilar qo‘liga (genetik kod, nukleotid, reduplikatsiya, transkripsiya, translyatsiya va matritsa) shu kabi atamalar yozilgan tarqatma qog‘oz tarqatiladi. O‘quvchilardan diqqat bilan darsni tinglashi va dars so‘ngida qo‘llarida turgan atamalar ma‘nosi



ulardan so‘ralishi aytib o‘tiladi. Dars mazmuni tushuntirilgandan so‘ng o‘quvchilar tomonidan (agar mavzuni yaxshi tushunib olishgan bo‘lsa)

- Genetik kod-20 xil aminokislotaning 4 xil nukleotid yordamida ifodalanishi;
- Nukleotid -nuklein kislotalar monomeri va ular irsiy axborot amalga oshirilishida muhimligi;
- Reduplikatsiya -DNK molekulasining 2 hissa ortishi;
- Transkripsiya -oqsilning tuzulishi haqidagi ma‘lumotni DNK dan RNK gako‘chirilishi;
- Translatiya esa ribosomada amalga oshuvchi oqsil biosintezi ekanligihaqidagi ma‘lumotlarni aytib o‘tadi. Yangi mavzu bayonini tushunganligini sinab ko‘rish maqsadida yana, mavzu so‘ngida berilgan: bilish va tushunish, qo‘llash, tahlil, sintez kabi bosqichli tekshirishlardan o‘tkazilishi kerak. Ana shunda mavzuni yaxshi tushungan o‘quvchi aqliy salohiyati qay darajada oshganligini bilib olish mumkin. Yangi mavzuni tushuntirish davomida bu jarayonlar amalga oshirilgan videoroliklardan foydalanish maqsadga muvofiq. Bu esa o‘quvchilarning tasavvurlarini kengaytirishga yordam beradi. Ikkinchi bosqich uyga vazifani so‘rash. Uyga vazifa yangi mavzu bayoniga uyg‘un holda so‘ralishi lozim. Uyga berilgan topshiriqlar o‘quvchi fikrlashini faollashtirgan, unda mustaqil ishlashga qiziqish uyg‘otgan taqdirdagina ko‘zlagan maqsadga erishiladi. Uyaga vazifalarning bir necha xillari bo‘lib bularga:• Darslik bilan ishlash.• Ilmiy -ommabop adabiyotlar bilan ishlash.• Mavzular uchun maqola va rasmlar tanlash.• Tabiiy obyektlar bilan ishlash kabilar kiradi. Faqatgina darsliklar bilan ishlash o‘quvchi ongini ma‘lum bir qolibga tushib qolishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu tufayli ilmiy -ommabop adabiyotlar, maqolar va rasmlar bilan ishlash ular ongini yanada rivojlanishiga, tabiiy obyektlar bilan ishlash esa uyga vazifa mavzusini yaxshi tushunishga yordam beradi.

Xulosa. Dars jarayonida yangi pedagogik, axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish, dars samaradorligining oshishiga, turli charchash holatlarining oldini olishga yordam beradi. Ta‘lim jarayonida o‘yinli interfaol texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi barcha o‘quvchilarni o‘z-o‘zini baholashiga, o‘z ustida ishlashiga, o‘zaro bir-birlari bilan inoq bo‘lishiga yordam beradi.

#### Adabiyotlar:

1. Kuldiyrov X.A. Biologiya o‘qitish uslubiyati. T.: SAMDU nashri.-2020. 120 b.



2. Tolipova J.A., A.T.G'ofurov Biologiya o'qitish metodikasi. Darslik. -T.: «Iqtisod-moliya». -2007. 236 b.

3. Каримов, Б. З. (2022). Оценка уровня физической подготовленности молодых баскетболистов-школьников 16-17 лет. *Fan-Sportga*, (2), 15-16.

4. Каримов, Б. З. (2020). Рақамли далиллар категориясининг илмий-назарий масалалари. Илмий мақола–Т.: TDYU Yuridik fanlaraxborotnomasi–Вестник юридических наук–Review of Law Sciences,

5. 168.5. Каримов, Б. З., Ганиева, М. Ю., & Юсуфжанова, М. Н. (2017). Причины травм в спортивной игре баскетбол и практические рекомендации по их предупреждению. In *Актуальные проблемы физической культуры и спорта* (pp. 453-456). Ф

#### РЕЗЮМЕ

Ushbu maqola umumiy o'rta ta'lim maktablarining 10-sinflarida o'qitiladigan biologiya fanini o'qitish metodikasi to'g'risida yozilgan bo'lib, fan tarkibiga kiruvchi murakkab mavzular o'qitishda qo'llaniladigan usullar va tavsiyalar keltirilgan. O'qitish jarayonida o'quvchilarning fikrlash faoliyatini to'g'ri tashkilotish ularga yuqori saviyada bilim berishning hal qiluvchi sharti hisoblanadi.

#### РЕЗЮМЕ

В данной статье написана методика преподавания биологии в 10 классе общеобразовательной школы, приведены методы и рекомендации, используемые при преподавании сложных предметов, входящих в данный предмет. Правильная организация мышления студентов в процессе обучения является важнейшим условием предоставления им знаний высокого уровня.

#### SUMMARY

This article is written about the methodology of teaching biology taught in the 10th grade of general secondary schools, and the methods and recommendations used in teaching complex subjects included in the subject are given. The correct organization of students' thinking during the teaching process is a crucial condition for providing them with high-level knowledge.