

BIOLOGIYA O'QITISHNING ZAMONAVIY METODLARI

Halimova Gullola Qayumovna

*Navoiy viloyati Navbahor tumani 17-umumiy o'rta ta'lim Biologiya fani
o'qituvchisi*

Annotatsiya: maqolada biologiyani o'qitishning zamonaviy usullari ochib berilgan. Ko'pgina biologik jarayonlar murakkab. Tasavvurli fikrlash qobiliyatiga ega bo'lgan bolalar rasmsiz mavhum umumlashmalarni o'rganishda qiyinchiliklarga duch kelishadi, ular jarayonni tushunishga yoki hodisani o'rganishga qodir emaslar. Ularning mavhum tafakkurining rivojlanishi tasvirlar orqali sodir bo'ladi. Multimediyali animatsiya modellari o'quvchi ongida biologik jarayonning yaxlit tasavvurini shakllantirish imkonini beradi interaktiv modellar jarayonni mustaqil ravishda "loyihalash", xatolaringizni tuzatish va o'zingizni tarbiyalash imkonini beradi; Maktab ta'limi rivojlanishining hozirgi bosqichida sinfda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish muammosi juda dolzarb bo'lib bormoqda.

Kalit so'zlar: zamonaviy metodlar, biologiya o'qitish, multimedia animatsiya modellari, kompyuter texnologiyalari.

Ta'lim axborot texnologiyalari – axborot bilan ishlashda maxsus usullar, dasturiy va texnik vositalardan (kino, audio va video, kompyuterlar, telekommunikatsiya tarmoqlari) foydalanadigan pedagogik texnologiya.

Barcha usullar, uslubiy texnikalar singari, o'quv qo'llanmalari didaktik funktsiyalarning uchligini bajaradi, ular, qoida tariqasida, har qanday fanni o'qitishda o'zgarishsiz qoladi va uchlik funktsiyalarini bajaradi: o'qitish, rivojlantirish, fan faoliyati doirasida ta'lim, foydalanishni hisobga olgan holda. raqamli ta'lim resurslari (DER) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) texnikasi.

Biologiya darslarida AKTdan foydalanish fanni o'qitish sifatini oshiradi; turli ob'ektlarning muhim tomonlarini aks ettiradi, aniqlik tamoyilini ko'rinadigan tarzda hayotga tatbiq etadi; o'rganilayotgan ob'ektlar va tabiat hodisalarining eng muhim (tarbiyaviy maqsad va vazifalar nuqtai nazaridan) xususiyatlarini birinchi o'ringa olib chiqish.

Maktabda biologiyani o'qitish kursni doimiy ravishda ko'rgazmali eksperimentlar bilan birga olib borishni o'z ichiga oladi. Biroq, zamonaviy maktabda fan bo'yicha tajriba-sinov ishlarini o'tkazish ko'pincha o'qitish vaqtining etishmasligi va zamonaviy moddiy-texnika vositalarining etishmasligi tufayli qiyinlashadi. Laboratoriya xonasi kerakli asbob-uskunalar va materiallar bilan to'liq jihozlangan bo'lsa ham, haqiqiy eksperiment tayyorlash va o'tkazish uchun ham, ish natijalarini tahlil qilish uchun ham ko'proq vaqt talab etadi. Shu bilan birga, o'ziga xosligi tufayli haqiqiy tajriba ko'pincha o'zining asosiy maqsadini - bilim manbai bo'lib xizmat qilishni amalga oshirmaydi.

Ko'pgina biologik jarayonlar murakkab. Tasavvurli fikrlash qobiliyatiga ega bo'lgan bolalar rasmsiz mavhum umumlashmalarni o'rganishda qiyinchiliklarga duch kelishadi, ular jarayonni tushunishga yoki hodisani o'rganishga qodir emaslar. Ularning mavhum tafakkurining rivojlanishi tasvirlar orqali sodir bo'ladi. Multimediyali animatsiya modellari o'quvchi ongida biologik jarayonning yaxlit tasavvurini shakllantirish imkonini beradi interaktiv modellar jarayonni mustaqil ravishda "loyihalash", xatolaringizni tuzatish va o'zingizni tarbiyalash imkonini beradi;

O'qitishda multimedia texnologiyasidan foydalanishning afzalliklaridan biri kompyuter bilan ishlashga qiziqish va faoliyatning yangiligi tufayli o'quv sifatini oshirishdir. Darsda kompyuterdan foydalanish yangi uslubga aylandi, talabalar uchun faol va mazmunli ishlarni tashkil etish, darslarni ko'rgazmali va qiziqarli qilish.

Men darsning turli bosqichlarida AKT texnologiyalaridan foydalanaman:

1) yangi materialni (rangli chizmalar va fotosuratlar, slayd-shoular, videokliplar, 3D chizmalar va modellar, qisqa animatsiyalar, hikoya animatsiyalari,

interfaol modellar, interfaol chizmalar, yordamchi materiallar) interfaol illyustratsiya sifatida ekranda multimedia proyektori yordamida ko'rsatishda (hozirgi vaqtda bu o'qituvchida har doim ham jadvallar va diagrammalar mavjud emasligi sababli dolzarbdir);

2) o'quvchilar o'quv materialini o'qituvchi tomonidan belgilangan shartlar bo'yicha (ishchi varaqlar yoki kompyuter testlari shaklida) kompyuter eksperimenti paytida sinfda mustaqil ravishda o'rganganda, yakunda o'rganilayotgan mavzu bo'yicha xulosa chiqarsa;

3) ilmiy-tadqiqot faoliyatini kompyuter va real tajribalar bilan birgalikda laboratoriya ishi shaklida tashkil etishda. Shuni ta'kidlash kerakki, kompyuterdan foydalanganda talaba haqiqiy laboratoriya ishlariga nisbatan tajribalarni mustaqil ravishda rejalashtirish, ularni bajarish va natijalarni tahlil qilish uchun ancha ko'proq imkoniyatlarga ega bo'ladi;

4) takrorlash, mustahkamlash (javoblarni tanlash bilan topshiriqlar, klaviaturadan raqamli yoki og'zaki javobni kiritish zaruriyati bo'lgan topshiriqlar, topshiriqlarning tematik to'plamlari, fotosuratlar, videolar va animatsiyalardan foydalangan holda topshiriqlar, javobga reaksiya bilan vazifalar, interaktiv topshiriqlar, yordamchi material) va nazorat bilimlari (avtomatik tekshirish, nazorat va diagnostika testlari bilan test topshiriqlarining tematik to'plami) tan olish, tushunish va qo'llash darajalarida. Talabalar darsning ushbu bosqichlarida virtual laboratoriya ishlari va tajribalarni bajarganda, o'quvchilarning ishtiyoqi ortadi - ular olingan bilimlar real hayotda qanday foydali bo'lishi mumkinligini ko'rishadi;

5) uyda tajribalar talaba tomonidan tegishli moslashtirilgan ish varag'i yordamida va agar uyda ushbu kurs uchun o'quv diski bo'lsa, amalga oshirilishi mumkin [1].

AKTni qo'llash shakllari.

Raqamli ta'lim resurslari. Raqamli ta'lim resurslaridan (DER) tayyor elektron mahsulot sifatida foydalanish o'qituvchi va talaba faoliyatini faollashtirish, fanni o'qitish sifatini oshirish, biologik ob'ektlarning muhim tomonlarini aks ettirish, printsiplarni hayotga tatbiq etish imkonini beradi. ko'rish qobiliyati.

Multimedia taqdimotlar. Multimedia taqdimotlaridan foydalanish o'quv materialini algoritmik tartibda to'liq tuzilgan ma'lumotlar bilan to'ldirilgan jonli qo'llab-quvvatlovchi tasvirlar tizimi sifatida taqdim etish imkonini beradi. Bunda idrok etishning turli kanallari ishtirok etadi, bu esa axborotni nafaqat faktik, balki assotsiativ shaklda ham talabalarning uzoq muddatli xotirasida saqlash imkonini beradi.

Taqdimot - bu jadvallar, diagrammalar, chizmalar, rasmlar, audio va video materiallarni o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan slaydlar ko'rinishidagi materialni taqdim etish shakli.

Taqdimot qobiliyatlari:

- filmlar namoyishi, animatsiya;
- tanlash (kerakli hududni);
- giperhavolalar;
- qadamlar ketma-ketligi;
- interaktivlik;
- ob'ektlar harakati;
- modellashtirish.

Taqdimotni yaratish uchun dars mavzusi va tushunchasini shakllantirish kerak; darsdagi taqdimotning o'rnini aniqlang.

Elektron darsliklar va o'quv kurslari. Elektron darsliklar va o'quv kurslari yuqoridagi barcha yoki bir nechta turlarni yagona kompleksga birlashtiradi. Masalan, talabalarga birinchi navbatda o'quv kursini (taqdimotni) ko'rish, so'ngra o'quv kursini ko'rish natijasida olingan bilimlar asosida virtual eksperiment o'tkazish taklif qilinadi (virtual tajriba tizimi). Ko'pincha bu bosqichda talabalar o'rganilayotgan kurs bo'yicha elektron ma'lumotnoma/entsiklopediyadan foydalanishlari mumkin va oxirida ular bir qator savollarga javob berishlari va/yoki bir nechta muammolarni hal qilishlari kerak (bilimlarni boshqarish dasturiy ta'minot tizimlari).

Video va audio materiallar. Darslarni videopleer yordamida o'tkazish o'quvchilarda fanga qiziqish uyg'otadi. National Geographic, Discovery va www.pedagoglar.org

boshqalar kabi ilmiy-ommabop hujjatli filmlarning xorijiy ishlab chiqaruvchilari biologiya darslarida ko'rsatish uchun juda ko'p hikoyalarga ega. 6-7-sinflarda hayvonlar va o'simliklarning xilma-xilligi bo'yicha darslarda sudralib yuruvchilar, amfibiyalar, sutemizuvchilar, baliqlar, qushlar, hasharotlar va o'simliklarning hayoti haqida hikoya qiluvchi "Hayot" turkumidagi filmlardan foydalanaman.

Maktab ta'limi rivojlanishining hozirgi bosqichida sinfda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish muammosi juda dolzarb bo'lib bormoqda. Axborot texnologiyalari nafaqat o'quvchini, balki o'qituvchini ham rivojlantirish uchun noyob imkoniyat yaratadi. Kompyuter o'qituvchining jonli so'zini almashtira olmaydi, lekin yangi manbalar zamonaviy o'qituvchining ishini osonlashtiradi, uni yanada qiziqarli, samarali qiladi va talabalarning biologiyani o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Ilg'or videotexnologiyalar va maxsus ishlab chiqilgan kompyuter grafikasidan foydalanish organizmlarning ishini xuddi "ichkaridan" kuzatish, ularning xususiyatlari va sirlarini ochish imkonini beradi. Bu katta hissiy yuksalishni keltirib chiqaradi va materialni o'rganish darajasini oshiradi, tashabbuskorlik va ijodiy fikrlashni rag'batlantiradi. Natija esa olimpiada va mitinglarda sovrindorlardir.

Shunday qilib, biologiyani o'qitish jarayonida AKTdan foydalanish uning samaradorligini oshiradi, uni yanada ko'rgazmali, boyitadi (o'quv jarayonining intensivlashuvi kuchayadi), maktab o'quvchilarida turli umumiy ta'lim ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi, o'quv sifatini oshiradi; va sinfda ishlashni osonlashtiradi.

Biologiya darslarida AKTdan foydalanish menga o'qituvchi sifatida pedagogika fanining rivojlanish tendensiyalaridan xabardor bo'lish imkonini beradi. Kasbiy saviyani oshiradi, dunyoqarashini kengaytiradi va eng muhimi, o'rganishni muvaffaqiyatga qaratgan holda, talaba va kompyuter o'rtasidagi faol muloqot orqali o'qish motivatsiyasini oshirish imkonini beradi; biologiyaga oid asosiy bilimlarni egallash va uni tizimlashtirish; darslik va qo'shimcha adabiyotlar bilan mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish. AKTdan foydalangan holda axborot manbai nafaqat o'qituvchi, balki o'quvchining o'zi hamdir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Sosnovskiy Yu.V., Sokolova T.O. Tibbiy va biologik fizikada kompyuter modellarini ishlab chiqish texnologiyasi // [Elektron resurs]. Kirish rejimi: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchdpu/ped/2011_89/sosanov.pdf/ (kirish sanasi: 18.10.2018).
2. Мендель Г. Опыты над растительными гибридами // Мультимедийное Издательство Стрельбицкого, серии: Биология, 1923. С.75.
3. Братусь А.С., Новожилов А.С., Платонов А.П. Динамические системы и модели биологии, М.: Физматлит, 2011. С. 436.
4. Расулов Х.Р. и др. О разрешимости задачи Коши для вырождающегося квазилинейного уравнения гиперболического типа // Ученый XXI века, 53:6-1 (2019). С.16-18.
5. Расулов Х.Р. Об одной нелокальной задаче для уравнения гиперболического типа // XXX Крымская Осенняя Математическая Школа-симпозиум по спектральным и эволюционным задачам, Сборник материалов международной конференции КРОМШ-2019, 2019. С. 197-199.