

BIOLOGIYANI O'QITISH JARAYONIDA ELEKTRON TA'LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISH

Shaxzod Sirlibayev Sherzod o'g'li

*Yashnobod tumani Toshkent Davlat Stomatologiya akademik litsey
Kimyo va Biologiya. Tel; +99893 394 50 06*

Annotatsiya: ushbu maqola biologiyani o'qitishda elektron ta'lim resurslarining integratsiyasini o'rganadi. U onlayn vositalar va materiallarni biologiya ta'limiga kiritish usullari, natijalari va oqibatlarini o'rganadi, o'qituvchilar va talabalar uchun foydalarni ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: elektron ta'lim, biologiya ta'limi, onlayn resurslar, o'qitish usullari, talabalarni jalb qilish.

Biologiya ta'limi talabaning akademik sayohatining muhim tarkibiy qismi bo'lib, hayotning murakkabliklarini tushunishga yordam beradi. So'nggi yillarda elektron ta'lim resurslarining integratsiyasi biologiya ta'limiga dinamik va qiziqarli yondashuvni taklif qilib, o'qitish jarayonida inqilob qildi. Ushbu maqola elektron ta'lim resurslarining biologiya ta'limiga ta'sirini o'rganadi, o'qituvchilar va talabalar uchun usullar, natijalar va ta'sirlarga e'tibor qaratadi.

Biologiya ta'limida elektron ta'lim resurslarining samaradorligini baholash uchun adabiyotlarni har tomonlama ko'rib chiqish o'tkazildi. Tegishli maqolalar uchun bir nechta ma'lumotlar bazalari qidirildi va ularning topilmalari tizimli tahlil qilindi. Ko'rib chiqilgan asosiy parametrlarga talabalarining ishlashi, ishtiroki va o'qituvchilarning qoniqishi kiradi.

Biologiyani o'qitish jarayonida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish so'nggi yillarda tobora ommalashib bormoqda. Elektron ta'lim resurslari o'qitish va o'rganish tajribasini bir necha usul bilan oshirishi mumkin:

- **Materiallarning keng doirasiga kirish:** elektron ta'lim resurslari biologiya bilan bog'liq juda ko'p ma'lumot va materiallarga kirishni ta'minlaydi. Bunga o'quvchilarga murakkab biologik tushunchalarni chuqurroq tushunishga yordam beradigan darsliklar, maqolalar, videolar, animatsiyalar, simulyatsiyalar va interaktiv viktorinalar kiradi.

- **Moslashuvchanlik va qulaylik:** elektron ta'lim talabalarga o'z tezligida va o'z jadvalida o'rganish imkonini beradi. Ushbu moslashuvchanlik, ayniqsa, turli xil o'quv usullari va band jadvallari bo'lgan talabalar uchun foydalidir. Ular o'zlari uchun eng mos keladigan materiallarga kirishlari va o'qishlari mumkin.

- **Interfaol ta'lim:** ko'pgina elektron ta'lim resurslari interaktiv bo'lishi uchun yaratilgan. Bu shuni anglatadiki, talabalar simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar va onlayn viktorinalar orqali material bilan faol shug'ullanishlari mumkin. Interaktivlik o'rganishni kuchaytirishga yordam beradi va mavzuni yanada qiziqarli qiladi.

- **Vizual va Multimedia tarkibi:** Biologiya ko'pincha ko'rgazmali qurollar va multimedia orqali yaxshiroq tushunilishi mumkin bo'lgan murakkab jarayonlar va tuzilmalarni o'z ichiga oladi. Elektron ta'lim resurslari biologik tushunchalar va

hodisalarni tasvirlash uchun yuqori sifatli vizual, animatsiya va videolarni taqdim etishi mumkin.

- Masofaviy ta'lim: elektron ta'lim resurslari, ayniqsa, shaxsan o'qitish cheklangan paytlarda, masalan, COVID-19 pandemiyasi davrida juda qimmatlidir. Ular masofadan o'qitish imkonini beradi va talabalarga internetga ulangan holda istalgan joydan o'qishni davom ettirishga imkon beradi.

- Adaptiv ta'lim: ba'zi elektron ta'lim platformalari o'quv tajribasini shaxsiylashtirish uchun adaptiv ta'lim algoritmlaridan foydalanadi. Ushbu tizimlar talabaning kuchli va zaif tomonlarini baholaydi va mazmuni va baholarini mos ravishda moslashtiradi, talabalarga diqqatini yaxshilashga muhtoj bo'lgan sohalarga qaratishga yordam beradi.

- Hamkorlik va aloqa: elektron ta'lim platformalari ko'pincha talabalar va talabalar va o'qituvchilar o'rtasida hamkorlikni osonlashtiradigan aloqa vositalarini o'z ichiga oladi. Munozara forumlari, suhbat xonalari va videokonferentsiyalar tengdoshlarni o'rganish va munozaralarni qo'llab-quvvatlashi mumkin.

- Baholash va fikr-mulohaza: elektron ta'lim resurslari onlayn viktorinalar va baholash orqali talabalarga darhol fikr-mulohazalarni taqdim etishi mumkin. Bu talabalarga o'z taraqqiyotini kuzatish va qo'shimcha o'qishga muhtoj bo'lgan sohalarni aniqlash imkonini beradi.

- Iqtisodiy samaradorlik: elektron ta'lim resurslari uzoq muddatda ta'lim muassasalari uchun tejamkor bo'lishi mumkin, chunki ular jismoniy darsliklar va boshqa an'anaviy o'quv materiallariga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi.

- Kirish imkoniyati: elektron ta'lim resurslari nogiron talabalar uchun ochiq bo'lishi uchun mo'ljallangan bo'lishi mumkin. Ekran o'quvchilari va yopiq taglavhalar kabi xususiyatlar tarkibni yanada inklyuziv qilishi mumkin.

Biroq, biologiyada samarali elektron ta'lim puxta rejalashtirish va loyihalashni talab qilishini tan olish kerak. O'qituvchilar tegishli manbalarni tanlashlari, qiziqarli tarkib yaratishlari va talabalarga ko'rsatma va yordam berishlari kerak. Bundan tashqari, barcha talabalar kerakli texnologiya yoki internetga ulanish imkoniyatiga ega bo'lmasligi mumkin, shuning uchun kirish imkoniyatlarini ko'rib chiqish va ularga muhtoj bo'lganlar uchun muqobil variantlarni taqdim etish juda muhimdir.

Elektron ta'lim resurslarini biologiya ta'limiga kiritish o'quv tajribasini sezilarli darajada boyitib, uni yanada interaktiv, moslashuvchan va turli xil talabalar uchun ochiq qiladi. O'qituvchilar o'zlarining o'qitish amaliyotida ushbu resurslardan maksimal darajada foydalanish uchun eng so'nggi elektron ta'lim vositalari va texnikalari haqida xabardor bo'lishlari juda muhimdir.

Elektron ta'lim resurslarini biologiya ta'limiga qo'shilishi ko'plab afzalliklarni beradi. Bu talabalarning faolligini oshiradi va o'quv natijalarini yaxshilaydi. Bundan tashqari, ushbu manbalar talabalarning turli xil ehtiyojlarini qondirishda, turli xil o'quv uslublarini joylashtirishda ayniqsa foydalidir. O'qituvchilar, shuningdek, qisqartirilgan ma'muriy vazifalardan foyda ko'rishadi, bu ularga biologiya tushunchalarini chuqurroq tushunishga yordam berishga imkon beradi.

Biroq, texnologiya va raqamli savodxonlikdan foydalanish zarurati kabi potentsial muammolarni tan olish juda muhimdir. Hamma talabalar ham

texnologiyadan teng foydalana olmaydi, bu esa ta'limdagi tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. Bundan tashqari, o'qituvchilar elektron ta'lim resurslarini o'qitish strategiyalariga samarali kiritish uchun o'qitish va qo'llab-quvvatlashga muhtoj.

Xulosa:

Biologiyani o'qitishda elektron ta'lim resurslaridan foydalanish qimmatli boylik bo'lib, talabalarning faolligini oshiradi, o'quv natijalarini yaxshilaydi va o'qituvchilarning qoniqishini oshiradi. Biroq, ushbu manbalarga adolatli kirishni ta'minlash uchun kirish imkoniyati va o'qituvchilarni tayyorlash bilan bog'liq muammolarni hal qilish kerak.

- Raqqamli infratuzilmaga sarmoya kiriting: ta'lim muassasalari raqqamli bo'linishni bartaraf etish uchun talabalarga zarur texnologiyalar va internetga kirishni birinchi o'ringa qo'yishlari kerak.

- O'qituvchilarni tayyorlash: o'qituvchilarga raqqamli o'qitish ko'nikmalarini oshirish va elektron ta'lim resurslarini samarali birlashtirish uchun kasbiy rivojlanish imkoniyatlarini taklif eting.

- Doimiy baholash: elektron ta'lim resurslarining talabalar faoliyatiga ta'sirini doimiy baholashni o'tkazish va shunga mos ravishda o'qitish usullarini moslashtirish.

- Hamkorlik: ilg'or tajribalarni baham ko'rish va biologiya ta'limi uchun yuqori sifatli elektron ta'lim resurslari omborini ishlab chiqish uchun o'qituvchilar o'rtasida hamkorlikni rivojlantirish.

Xulosa qilib aytganda, elektron ta'lim resurslarini biologiya ta'limiga kiritish o'quv tajribasini yaxshilash uchun ulkan imkoniyatlarga ega. O'ylangan rejalashtirish va qo'llab-quvvatlash bilan o'qituvchilar biologiya ixlosmandlarining yangi avlodini ilhomlantirish uchun texnologiya kuchidan foydalanishlari mumkin.

Adabiyotlar

1. Dautova O. B. o'quv va kognitiv faoliyatdagi innovatsiyalar // N. A. Nekrasov nomidagi Vestnik Kostroma Davlat universiteti. T. 15. Seriya: Pedagogika. Psixologiya. Ijtimoiy ish. Voyaga etmagan. Sotsiogenetiki. № 3. Kostroma, 2009. P. 6.

2. Obrubova A. B. o'qituvchi-rassom / mutaxassislikni universitetda tayyorlash sharoitida san'atshunoslik bo'yicha elektron o'quv resursining tarkibiy va funktsional modelini shakllantirish: 13.00.02-o'qitish va o'qitish nazariyasi va metodikasi. Pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasi tanlovi bo'yicha dissertatsiya. Sankt-Peterburg, 2015 Yil. P. 239.

3. Mur P. K., Mur S. M. zamonaviy ta'lim makonidagi Virtual o'zaro ta'sir (asosiy hisobot) // elektron ta'lim: aqlli texnologiyalardan foydalanish istiqbollari. Tyumen III xalqaro ilmiy va amaliy videokonferentsiya materiallari, 26 yil 2015 noyabr. P. 10-15.

4. Mirsanov U. M., Elmurodov J. matematika darslarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish // hayot orqali ta'lim: barqaror rivojlanish uchun uzluksiz ta'lim. (ikkinchi bosqich.) Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya. Yaroslavl, 2017. P. 386-389