

TA'LIM JARAYONIDA VIRTUAL EKSPERIMENTLARNI QO'LLASH ORQALI TALABALARNI DIDAKTIK KOMPITENTIYASINI OSHIRISH

A.M.Negmatova^{1.}

B.B.Akbarova^{2.}

1. *Pedagogika fanlari nomzodi, v/b professor*

2. *Qo'qon Universiteti Andijon filiali*

Gistologiya, Sitologiya va

Embriologiya kafedrasi o'qituvchisi

Annotasiya: Mazkur maqolada gistologiya fanini o'qitishda dasturiy vositalar va virtual eksperimentlar haqida fikr-mulohazalar bildirildi.

Kalit so'zlar: Gistologiya, virtual, eksperiment, kompyuter, dasturiy vosita, intellektual salohiyat.

KIRISH. Virtual gistologik eksperimentlar kompyuter texnologiyalari yordamida gistologik modellarni amalga oshirish tufayli ilmiy izlanishlarda ham, o'quv jarayonida ham nisbatan yangi yo'nalishdir. Gistologiya fanining rivojlanishi va hujayra va toqimalarni o'rganish turli xil gistologik jarayonlarning tuzilishini o'rganish bilan uzviy bog'liqdir. Shuning uchun, gistologik jarayonlarni soddalashtirilgan modellarini suniy intellekt tomonidan o'rganishda ilmiy asoslangan yondashuvlarni yaratish dolzarb muammolardan biridir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA. "Oliy ta'lim tizimida tibbiyot yonalishi talabalariga o'quv jarayonida gistologiya fanini xar bir mazusiga yangi o'qitish usulini kashf etish eng dolzarb muammodir. Bu bevosita dars jarayonining isloh qilinishi bilan bog'liqdir, ya'ni, o'quv materiallariga innovatsion yondashuv asosida o'rganiladigan mavzuni o'quvchilar tomonidan xaqiqiy bilish imkoniyatlariga mos keladigan yangicha o'qitish usulini joriy etishdan iborat bo'ladi"[1].

Gistologiya fanini pedagogik dasturiy vositalar asosida o'qitishda o'quvchilarning intellektual salohiyatlarini rivojlanishiga yo'naltirilgan ilmiy-uslubiy tadqiqotlar eng muhim dolzarb muammolar bo'lib, gistologik jarayonlarning tushunchalarini anglashda kompyuter modellari orqali amalga oshirish talabalarning ilmiy bilishi va tafakkurlari rivojlantiriladi. Hozirgi paytda gistologik jarayonlarning modellarini, virtual jarayon orqali gistologik eksperimentlarni kompyuter texnologiyalari yordamida bajarish tabalarning intellektual salohiyatlarini rivojlanishiga amaliy ta'sir ko'rsatadi. Ko'plab gistologik jarayonlarning kompyuter modellari gistologik tuzilishini tushuntirish uchun juda oson bo'lib, o'quvchilarning bilish qobiliyatlarini, tasavvurlarini rivojlanishiga xizmat qiladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Hozirgi kunda turli mavzularda virtual laboratoriya ishlariga ko'proq e'tibor berilmoqda. Berilayotgan haqiqiy laboratoriya ishini butunlay o'zgartirmasdan, faqat ularni to'ldirilishi kerak. Bundan tashqari, virtual laboratoriya mashg'ulotlari faqat o'quvchi haqiqiy qurilmalar bilan tanishgandan so'ng mashg'ulotlarda qo'llanilishi kerak. Gistologiyada fanini oqitishda asosiy mavzular dasturning asosiy bo'limlariga bo'lingan. gistologik eksperiment orqali virtual amaliy ishlanma yaratish lozim.

Virtual laboratoriya - bu haqiqiy o'rnatish bilan bevosita aloqada bo'lmasdan yoki uning to'liq yo'qligida eksperiment o'tkazishga imkon beradigan apparat-dasturiy kompleks. Bunday holda, "virtual laboratoriya" va "virtual masofaviy laboratoriya" tushunchalarini farqlash kerak. Virtual laboratoriya asosi - kompyuter dasturi yoki muayyan jarayonlarni kompyuterda modellashtirishni amalga oshiradigan tegishli dasturlar majmui hisoblanishi lozim .

Masofaviy virtual laboratoriya - bu turli ilmiy markazlarga tegishli bo'lgan va internet orqali o'zaro manfaatli hamkorlik aloqalari bilan bog'liq bo'lgan bir necha olimlarning guruhli tashkiliy tuzilmasi bo'lishi kerak . An'anaviy laboratoriya ishi bilan taqqoslaganda, virtual laboratoriya ishi bir nechta afzalliklarga ega bo'ladi. Birinchidan, amaliy mashg'ulotlarda qisqa vaqt tadqiqotda qo'llanilayotgan gistologik periperatlar yetishmasligi, texnik imkoniyatning kamligi, ta'lim samaradorligini belgilangan vaqt ichida amalga oshirish imkoniyati va qimmat uskunalar va xavfli radioaktiv materiallarni sotib olish shart bo'lmaydi .

Masalan, gistologik jarayonlarni o'rganish uchun amaliy ishlanmaga gistologik periparat tayyorlash kerak uning uchun dastlab har bir toqima yoki organdan ikki xil usulda material olish va uni yuvish , bo'yash quritish ,parafinlash kerak . Bularni bajarish uchun esa asbob va moddalar maxsus jihozlangan laboratoriyalar talab etiladi.

Xulosa. Oliy ta'lim jarayonida Virtual eksperimentlarni amalga oshirish talabalarga quyidagicha ijobiy ta'sir ko'rsatadi

1- Talabalarda gistologiya fanlariga kognitiv qiziqishni oshirishga yordam beradi;

2- Mutaxassisligi bo'yicha fanning ilg'or yutuqlarini yaqqol tasavvur qilishga yordam beradi;

3.- Virtual Eksperiment talabalarni mavzuga tegishli yangi preperat tayyorlashda o'zini namoyon qilish imkonini beradi;

4 - Virtual Eksperiment mustaqil ishlab chiqarish, modellashtirish faoliyati ko'nikmalarini shakllantiradi; - talabalarning muvaffaqiyat holatini yaratishga yordam beradi.

Virtual Eksperiment o'quv jarayonida quyidagi didaktik imkoniyatlarni yaratib beradi:

1-Talabalar Virtual Eksperiment vositalari yordamida interfaol muloqot o'tkazish imkoniyati;

2- obyektlarni, jarayonlarni, hodisalarni (ham real, ham“virtual”)vizualizatsiya qilishning zamonaviy vositalar imkoniyatlarini,ularning modellarini, rivojlanish dinamikasida, vaqt vafazoda taqdim etishni o'z ichiga olgan o'quv ma'lumotlarini kompyuterda vizuallashtirish texnikasini yaratadi va rivojlantiradi.

ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Хасанова С.Л. Компьютерная модель виртуальной биологической лаборатории по разделу «Цитология» / С.Л. Хасанова, И.А. Симонова // Современные наукоемкие технологии. - 2016. – № 9-1. – С. 89-92.
2. Чиганова Н.В. Технологии разработки электронно-образовательных ресурсов / Н.В. Чиганова, С.Л. Хасанова, Е.М. Девяткин // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 10-1. – С. 108-113.
3. Дмитриев В.Л., Каримов Р.Х. Применение облачных технологий, экспертных систем и принципа игрофикации при организации электронного обучения / В.Л. Дмитриев, Р.Х. Каримов // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 12-3. – С. 413-416.
4. Дмитриев В.Л. Облачные технологии и игрофикация как основа научнообразовательной платформы для организации электронного обучения / В.Л. Дмитриев, Р.Х. Каримов // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2016. – № 2 (22). – С. 131-135.
5. Воронин А.С. Виртуальная педагогика – педагогика XXI века // М.: Новые образовательные технологии в вузе, 2009. – С. 71-74.
6. Хуторской А.В. Виртуальное образование и русский космизм // EIDOS-LIST. - 1999. - Вып.1(5):<http://www.eidos.techno.ru/list/serv.htm>.
7. Ходжаев Б.Х. Умный педагогика Дарслик.Т.“Сано-стандарт”, 2017.21 б.
8. <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/15137>