

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
ChIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

“Neyrobiologiya”
fani bo‘yicha mustaqil ta‘limni tashkil
etish bo‘yicha uslubiy va metodik
ko‘rsatmalar

Chirchiq – 2022 yil

Ushbu metodik tavsiyanoma Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya kafedrasining 2022 yil “09” dekabrda o‘tkazilgan 8-sonli yig‘ilishida muhokama qilingan va ma’qullangan.

Tuzuvchilar:

b.f.d., dots. Fayziyev V.B.

1. FAN BO'YICHA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISH VA BAHOLASH

Neyrobiologiya fani Chirchiq davlat pedagogika universitetining 70110901-Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) magistratura mutaxassisligi o'quv rejasiga muvofiq 1-bosqichning ikkinchi yarim yilligida tanlov fani sifatida o'qitiladi. Fan uchun ajratilgan umumiy soat 2022 yil 30 avgustda tasdiqlangan o'quv rejaga muvofiq 150 soatni tashkil etib, undan 60 (30 soat ma'ruza, 30 soat seminar) soati auditoriya (60%) qolgan 90 soati esa mustaqil ta'lim sifatida ajratilgan va auditoriyada quyidagi jadval asosida mavzular o'zlashtirish kiritilgan (1-jadval).

1-jadval

Neyrobiologiya fanidan talabalar o'zlashtirish shart bo'lgan mavzular

№	Mavzular nomi
1	Kirish. Neyrobiologiya fanining maqsadi va vazifalari, rivojlanish tarixi
2	Nerv sistemasining tuzilishi va funksiyasi
3	Bosh miyaning umumiy tuzilishi va funksiyasi
4	Orqa miyaning umumiy tuzilishi
5	Neyrobiologiyaning solishtirma aspektlari
6	Nerv hujayralarining elektrik signallari
7	Aksonlarga asoslangan transport. Signallarning sinaptik uzatilishi.
8	Mediatorlar va ularning ahamiyati
9	Neyroplastiklik
10	Neyrogliya va uning funksiyasi
11	Nerv sistemasining rivojlanishi
12	Nerv strukturalarining regeneratsiyasi
13	Sensor sistemalar va effektor sistemalar
14	Nerv sistemasining oliy nerv faoliyati
15	Oliy nerv faoliyati tiplari

Auditoriyada professor o'qituvchilar tomonidan ajratilgan ma'ruza soatlarida yo'naltiruvchi ma'ruzalar shaklida o'tiladi va qolgan fan bo'yicha o'zlashtirilishi shart bo'lgan mavzular mustaqil ta'lim sifatida talabalar tomonidan auditoriyadan tashqarida o'zlashtiriladi, o'zlashtirish darajasi **oralik nazorat** sifatida fan o'qituvchisi tomonidan belgilangan tartibda, test (hemis platformasi yordamida), yozma, og'zaki va boshqa shakllarda baholanadi. Bundan tashqari talabalarning ijodkorligi hamda ularda dars jarayoniga yangi ped texnologiyalarni joriy etish ko'nikmasini shakllantirish maqsadida talabalar ixtiyoriy ravishda fan yuzasidan alohida mavzuni tanlab, taqdimot qilish orqali tayyorlagan mavzusini himoyasini o'tkazadi hamda o'qituvchi tomonidan baholanadi

Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalarining boblari va mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruza qismlarini o'zlashtirish;
- o'qitish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash;
- o'z –o'zini baholash orqali bilimni uzluksiz nazorat qilish;
- fanning boblari va mavzulari ustida ishlash;
- fanlar bo'yicha adabiyotlarni o'rganish va tahlil qilish, qo'shimcha adabiyotlar ustida ishlash hamda ularni o'rganish;
- yangi pedagogik texnologiyalarni, apparaturalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;
- talabalarning ilmiy–tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq holda fanning muayyan boblari va mavzularini chuqur o'rganish;
- faol o'qitish metodidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy (distantion) ta'lim.

Talabalar uchun mo'ljallangan mustaqil ta'lim mavzulari jadvalda berilgan (2-jadval).

3-jadval

**Fan yuzasidan talablar tomonidan mustaqil ta'lim sifatida
o'zlashtiriladigan mavzular**

T.r.	Mavzu nomi	Mustaqil ta'lim soati
1	Nerv strukturalarining regeneratsiyasi	12
2	Efektor sistemalar	12
3	Sensor sistemalar va ularning psixofizologik xususiyatlari	10
4	Nerv sistemasining rivojlanish etaplari	10
5	Neyron to'rlari rivojlanishi va reorganizatsiyasi	12
6	Tush neyrobiologiyasi	12
7	Talab, motivasiya va emostiya	12
8	Ikkilamchi signal sistemasi	10
	Jami:	90

Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish mezonlari

Talabalar bilimlarini nazorat qilish va baholash talabaning faolligi, oraliq nazorat, yakuniy nazorat hamda mustaqil ta'limni baholash orqali amalga oshiriladi.

• **Oraliq nazorat** - bu professor-o'qituvchi tomonidan talabaning modulning birinchi qismi bo'yicha olgan bilimlari va amaliy ko'nikmalarini baholashning muhim bosqichi bo'lib, kelajakda shu fan bo'yicha o'zlashtirishni prognoz qilish ko'rsatkichidir. Oraliq nazoratda talabalar bilimni baholash og'zaki savol-javob va yozma ish orqali amalga oshiriladi. Talaba oraliq nazoratdan o'tmagan taqdirda unga yana 2 marta qayta topshirish imkoni beriladi. **Umumiy baholashning 20 foizi.**

• **Mustaqil ta'limni baholash** – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyihaning maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, xulosalari bilan taqdimotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi. **Umumiy baholashning 50 foizi.**

• **Yakuniy nazorat** - bu professor-o'qituvchi tomonidan talabaning kurs bo'yicha olgan bilimlari va amaliy ko'nikmalarini baholashning umumlashtiruvchi bosqichi hisoblanadi. Yakuniy nazorat yozma ish shaklida o'tkaziladi. **Umumiy baholashning 30 foizi.**

Baholash oraliq va yakuniy nazorat topshiriqlari (vazifalari) kurs professor-o'qituvchilari tomonidan ishlab chiqiladi, oldindan moderatsiyadan o'tkaziladi va kafedra mudiri tomonidan tasdiqlanadi.

Nazorat turlarini o'tkazish bo'yicha tuzilgan topshiriqlarning mazmuni talabaning o'zlashtirishini xolis, shaffof va aniq baholashga imkon berishi kerak.

Talaba akademik huquqbuzarlikka (qoidabuzarlik) olib keladigan har qanday harakatlarga yo'l qo'ymasligi kerak. Masalan, plagiat, o'zaro kelishib olish, natijalarni qalbakilashtirish, imtihon jarayonida qoidabuzarlik, ya'ni konspekt va shpargakalardan, telefon va boshqa aloqa vositalaridan foydalanishi, imtihon olinadigan xonaning ichida yoki tashqarisida boshqalar bilan muloqot qilishi ta'qiqlanadi. Bunda aybdor talabalar nazorat yoki imtihon jarayonidan chetlashtirilib to'plagan bali yoki bahosi inobatga olinmaydi.

Mustaqil ta'lim mavzulari talabalarga belgilangan grafik asosida semester davomida berib boriladi va masofaviy ta'lim platformasi, ya'ni hemis paltformasi yordamida test shaklida, hamda ON davomida yozmi yoki og'zaki shaklda baholab boriladi. Buning uchun zarur adabiyotlar quyida keltirilgan.

Asosiy adabiyotlar		
1.	Каменская М.А. Основы нейробиологии: учебник для вузов/ М.А. Каменская, А.А. Каменский.-М.: Дрофаб 2014. – 365 с.	
2.	Содиқов Қ. Олий нерв фаолияти: ўқув қўлланма. -Т.: “Университет” нашриёти, 2004. – 68	
Tavsiya qilinadigan qo‘shimcha adabiyotlar		
3.	Алипов Н. Н. Основы медицинской физиологии. -М.: Практика, 2008.	
4.	Андрианов Ю. Н. , Альтман Я. А . , Батуев А. С. и др. Физиология сенсорных систем 1 ред. Я . А. Альтман. - С Пб.: Паритет, 2003.	
5.	Ашмарин И. П. , Стукалов П В. , Ещенко Н. Д и др. Биохимия мозга 1 ред. И . П . Ашмарин, П . В. Стукалов, Н . Д. Ещенко. - С Пб.: И зд-во С.-Птсбургского университета, 1999.	
6.	Блум Ф., Лейзерсо Н. А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. -М.: Мир, 1988.	

Axborot manbalari:

10. <http://www.cspi.uz>
11. www.catalog.alledu.ru/predmet/bio/botanika/
12. www.lyceum1.ssu.runnet.ru/dist/botany/botany.html
13. www.books.j5.ru/tov/botanika_sistematika_visshih_ili_nazemnih_rasteniye_1
14. www.botanik.crown.ru/cgi-bin/shop.cgi