

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**  
**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

**“ТАСДИҚЛАЙМАН”**

\_\_\_\_\_ А.Ю.Умаров

202\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_

**“КЕЛИШИЛДИ”**

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

\_\_\_\_\_

202\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_

Рўйхатга олинди: № БД-5110400-2.06

202\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_

**ОДАМ АНАТОМИЯСИ ВА ФИЗИОЛОГИЯСИ**  
**ФАН ДАСТУРИ**

Билим соҳаси: 100000 - Гуманитар

Таълим соҳаси: 110000 - Педагогика

Талим йўналиши: 5110400 – Биология

<b>Фан/модуль коди HA2214</b>		<b>Ўқув йили 2020-2021</b>	<b>Семестр 4,5,6</b>	<b>ЕСТС- Кредитлар 14</b>	
<b>Одам анатомия ва физиологияси</b>		<b>Таълим тили Ўзбек/рус</b>		<b>Ҳафтадаги дарс соатлари 4/4/6</b>	
<b>1.</b>	<b>Фан номи</b>	<b>Аудитория машғулотлари (соат)</b>	<b>Мустақил таълим (соат)</b>	<b>Жами юклама (соат)</b>	
	<b>Одам анатомияси ва физиологияси</b>	210	210	420	
<b>2.</b>	<p><b>I. Фаннинг мазмуни</b>  Фанни ўқитишдан мақсад – одам анатомияси ва физиологияси фанининг ривожланиш тарихи, анатомик атамалар, анатомик систематика, организмнинг тузилиши ва физиологияси, ички секреция безлари, нерв системасининг тузилиши ва Олий нерв фаолияти физиологияси кабилар ҳақида талабаларда кўникмаларни ҳосил қилишдан иборат.  Фаннинг вазифаси – организмдаги аъзоларнинг анатомик ва физиологик тузилишини ўрганиш талабаларда жисмоний машқларни бажаришда организмдаги турли органларга нагрузкаларнинг таъсирини талабаларга ўргатишдан иборат.</p>				
	<p><b>II. Асосий қисм (маъруза машғулотлари)</b>  <b>II.1. Фан таркибига қуйидаги мавзулар киради:</b>  <b>ОДАМ АНАТОМИЯСИ</b></p> <p><b>1-мавзу: Кириш – одам анатомияси фанининг предмети, мақсади, вазифалари, методлари ва ривожланиш тарихи</b>  Одам анатомияси ва физиологияси фанининг предмети, тадқиқот методлари, мақсади, вазифалари. Одам организмдаги хужайра ва тўқималарнинг тузилиши.</p> <p><b>2-мавзу: Таянч – ҳаракат системаси.</b>  Таянч-ҳаракат системаси органлари. Органлар системаси. Одам тана бўшлиғи тузилиши. Одам скелети ва суякларининг тузилиши. Суякнинг тифиз ва ғовак моддалари ва уларнинг аҳамияти.</p> <p><b>3-мавзу. Суяклар –орган сифатида. Таянч-ҳаракат аппарати тузилиши. Скелет. Гавда суякларининг тузилиши ва бирикиши.</b>  Суяк шакллари. Суякларнинг ўсиши, ривожланиши, суяк усти ва эпифизар тоғай тўқимасининг аҳамияти. Суякларнинг бирикиши.</p>				

Бўғимлар ва уларнинг турлари. Бир ўқли, икки ўқли, кўп ўқли, ясси, ҳамкор бўғимлар ҳақида тушунча. Суяклар бирикишининг хиллари. Синдесмоз, синхондроз ва синостоз бирикиш.

#### **4-мавзу. Юқори ва пастки камар суякларининг тузилиши ҳамда уларнинг бирикиши.**

Қўл ва елка камари скелети. Ўмров ва курак суяклари, уларнинг тузилиши ва ўзаро бирикиши. Бўғимларнинг айланиш ўқи. Эркин қўл скелетининг тузилиши, бирикиши ва бўғимлари.

Умуртқа поғонаси суякларнинг тузилиши ва бирикиши. Умуртқа поғонасининг таърифи.

Оёқ ва оёқ камари скелети, уларнинг функцияси. Бирикиш бўғимлари ва уларнинг ҳаракатланиши. Камар скелети суякларининг шаклланиши ва ёшга боғлиқ хусусиятлари.

#### **5-мавзу: Мия қутисининг тузилиши ва бирикиши.**

Сраниум: мия ва юз қисмлари суяклари: тузилиши ва бирикиши. Лиқилдоқлар.

#### **6-мавзу: Мускуллар системаси. Бош ва бўйин мускуллари**

Мускуллар ва уларнинг функцияси. Организм учун мускулларнинг аҳамияти. Мускулларнинг тузилиши, шакли. Мускулларнинг ишлаши, чарчаши. Антогонист ва синергетик мускуллар. Мускуллар ёрдамчи аппаратлари (пайлар, фассиялар, ғалтаклар, халталар)нинг таърифи. Мускул қисқариши турлари ва кучи. Бош мускуллари: чайнаш мускуллари, мимика мускуллари, бош фасциялари. Бўйин мускуллари: бўйиннинг топографик анатомияси.

#### **7-мавзу: Гавда мускуллари.**

Тана мускуллари: орқа, кўкрак ва қорин мускуллари. Қўл мускуллари: елка камар мускуллари, елка мускуллари, билак мускуллари, кафт мускуллари.

#### **8-мавзу: Пастки камар мускуллари.**

Оёқ мускуллари: тос мускуллари, сон мускуллари, болдир мускуллари, тўпик мускуллари.

#### **9-мавзу. Ички органлар тузилиши. Овқат ҳазм қилиш аъзоларининг тузилиши.**

Ички органларнинг тизимларга бирлашиши. Овқат ҳазм қилиш тизимининг деворлари тузилиши. Оғиз бўшлиғи, халқум, қизилўнгач, ошқозон, ичаклар. Ошқозон ости беши ва жигар тузилиши. Жигарда қон айланиши хусусиятлари.

**10-мавзу: Нафас аъзоларининг тузилиши.**

Бурун бўшлиғи, хиқилдоқнинг ва бронхлар тузулиши. Ўпкаларнинг тузилиши ва ривожланиши. Ўнг ва чап ўпканинг тузилиши.

**11-мавзу: Айириш аъзоларининг тузилиши**

Айириш органларининг тузилиши: буйрак, сийдик йўли, сийдик пуфағи. Жинсий органлар: эркак жинсий органлари, аёл жинсий органлари.

**12-мавзу: Юрак-қон томирлар тизими тузилиши.**

Қон томирларнинг тузилиши. Юрак томир тизимининг аҳамияти. Артерия, веналар. Юрак тузилиши: юрак юзи, юрак бўшлиқлари, юрак клапанлари, юрак тузилиши, юрак деворлари.

**13-мавзу: Қон айланиш доиралари. Аорта ва унинг шохлари.**

Қон айланиш доиралари. Аортанинг тузилиши ва тарқалиши. Кичик қон айланиш доираси томирлари. Катта қон айланиш доираси томирлари. Лимфатик система: лимфатик томирлар, лимфатик тугунлар, қораталоқ тузилиши.

**14-мавзу: Ички секреция безларининг тузилиши.**

Эндокрин безлар. Гормон. Гипофиз ва унинг гормонлари. Эпифиз. Қалқонсимон без. Қалқонолди безлари. Айрисимон без. Буйрак усти безлари. Ошқозон ости беzi. Жинсий безлар.

**15-мавзу: Нерв системаси. Нейрон. Орқа мия тузилиши.**

Нерв системасининг аҳамияти. Нерв толасининг тузилиши. Оқ ва кулранг модда. Орқа мия тузилиши. Орқа мия қобиқлари. Орқа мия нервлари.

**16-мавзу: Бош мия тузилиши. Катта яримшарлар тузилиши.**

Бош мия бўлимлари: узунчоқ мия, орқа мия, мияча, ўрта мия, оралиқ мия, охирги мия. Қисмлари, зоналари, эгатлари.

**17-мавзу: Мия-чаноқ нервлари ва уларнинг тузилиши.**

Мия-чаноқ нервлари ва уларнинг тузилиши. Кўриш, ҳидлов, даҳлиз чиғаноқ ва нервларнинг тарқалиши.

**18-мавзу: Катта яримшарлар қобиғининг микроскопик тузилиши.**

Қобиқ ва унинг микроскопик тузилиши. Пўстлоқ қавати хужайралари ва уларнинг бажарадиган функциялари.

**19-мавзу: Вегетатив нерв системаси.**

Вегетатив нерв система: нерв системасининг симпатик қисми, нерв

системасининг парасимпатик қисми.

## **20-мавзу: Анализаторлар. Анализаторларнинг тузилиши.**

Анализатор хақида тушунча. Анализаторларнинг тузилиши. Кўриш органи кўзнинг тузилиши. Эшитиш ва мувозанат органи тузилиши. Тери тузилиши. Ҳид билиш органи тузилиши. Таъм билиш органи тузилиши.

## **ОДАМ ФИЗИОЛОГИЯСИ**

### **1-мавзу: Кириш. Физиологияни предмети, мақсади ва вазифалари.**

Кириш. Физиологияни предмети, мақсади ва вазифалари. Физиологияни ўрганиш усуллари.

### **2-мавзу: Физиологиянинг асосий қонуниятлари ва физиологик тушунчалар.**

Физиологиянинг асосий қонуниятлари ва физиологик тушунчалар. Тажрибалар. Ўткир ва сурункали тажрибалар. Физиология – экспериментал фан сифатида.

### **3-мавзу: Қон системаси физиологияси.**

Қон системаси физиологияси. Қоннинг тузилиши: қон плазмаси ва шаклли элементлар. Эритроцитлар. Лейкоцитлар. Тромбоцитлар.

### **4-мавзу: Қон гуруҳлари. Резус-омил.**

Қон гуруҳлари. Резус-омил. Қон қуйиш. Қоннинг биологияси ва физиологияси. Қоннинг иммунитет вазифаси.

### **5-мавзу: Юрак қон-томирлар физиологияси.**

Юрак қон томирлар физиологияси. Қон томирларининг тузилиши ва физиологияси. Томирларда қон айланиши. Юракнинг тузилиши ва физиологияси. Ўтказувчи йўллар.

### **6-мавзу: Қон ва лимфа айланиши системалари физиологияси.**

Қон ва лимфа айланиши системалари физиологияси. Қон айланиш доиралари. Лимфа безларининг ҳосил бўлиши. Лимфа айланиши. Қон айланишни бошқарилиши.

### **7-мавзу: Нафас олиш системаси физиологияси.**

Нафас аъзоларининг физиологияси. Бурун бўшлиғи, ҳиқилдоқ, кекирдак ва ўпканиннг физиологияси. Нафас олиш ва нафас чиқариш. Нафас аъзоларидаги ўзгаришлар ва уларни олдини олиш.

### **8-мавзу: Овқат ҳазм қилиш физиологияси.**

Овқат ҳазм қилиш физиологияси. Оғизда овқатнинг ҳазм бўлиши. Оғиз атрофи безлари: Қулоқ олди безлари, жағ ости безлари ва тил ости

безлари. Сўлакнинг таркиби. Овқатнинг аҳамияти.

**9-мавзу: Меъда ва ичакларда овқат ҳазми.**

Меъда ва ичакларда овқат ҳазми. Меъдада овқат ҳазми. Ферментлар уларнинг функциялари. Ичакларда овқат ҳазми. Ичак ворсинкаларининг ҳазмдаги аҳамияти.

**10-мавзу. Моддалар ва энергия алмашинуви.**

Организмда моддалар ва энергия алмашинуви. Анаболизм ва катаболизм. Оқсиллар алмашинуви. Углеводлар алмашинуви. Ёғлар алмашинуви.

**11-мавзу: Сув ва минерал тузлар алмашинуви. Витаминлар.**

Сув ва минерал тузлар алмашинуви. Минерал тузларнинг организм учун аҳамияти. Микро ва макроэлементлар. Витаминлар.

**12-мавзу: Иссиқлик алмашинуви физиологияси. Терморегуляция.**

Иссиқлик алмашинуви физиологияси. Терморегуляция. Организмда иссиқлик алмашинувининг аҳамияти. Терморегуляцияда организмда кечадиган физиологик жараёнлар.

**13-мавзу: Айриш аъзолари физиологияси.**

Буйракнинг микроскопик тузилиши ва физиологияси. Буйракда бирламчи ва иккиламчи сийдик ҳосил бўлиши. Сийдик қопчаси ва унинг физиологик ҳолатлари.

**14-мавзу: Ички секреция безлари**

Ички секреция безларининг организм учун аҳамияти. Гипофиз, гипофизнинг олдинги, ўрта ва орқа бўлақларидан ажраладиган гормонлар ва уларнинг организм учун аҳамияти. Эпифиз.

**15-мавзу: Қалқонсимон ва қалқон олди беzi.**

Қалқонсимон ва қалқон олди безининг тузилиши ва физиологияси. Айрисимон без. Меъда ости безидан ажраладиган гормонлар ва уларнинг организм учун аҳамияти. Буйрак усти беzi ва жинсий безлар.

**16-мавзу: Тери физиологияси.**

Тери физиологияси. Терининг тузилиши ва физиологияси.

**17-мавзу: Нерв-мускул аппарати физиологияси.**

Нерв-мускул аппарати физиологияси. Мускуллар физиологияси. Қисқариш турлари.

**18-мавзу: Тирик тўқималарада биоэлектрик ҳодисалар.**

Тирик тўқималарда биоэлектрик ҳодисалар. Гальвани тажрибалари.

**19-мавзу: Марказий нерв системаси физиологияси.**

Марказий нерв системаси физиологияси. Нейрон турлари. Нерв хужайраси мембранасининг хусусиятлари. Қўзғатувчи ва тормозловчи синапслар. Нерв толаси бўйлаб импульслар ўтиши механизми. Нерв марказлари ҳақида тушунча.

**20-мавзу: Орқа мия физиологияси.**

Орқа миянинг тузилиши ва физиологияси. Орқа мия нервлари ва уларнинг чигаллари. Ўтказувчи йўллари. Рефлекс. Рефлектор ёйи. Орқа мия рефлекслари.

**21-мавзу: Бош мия катта ярим шарларининг тузилиши ва физиологияси.**

Бош мия катта ярим шарларининг тузилиши. Узунчоқ мия, Варолий кўприги, ўрта мия, оралиқ мия ва миячанинг тузилиши ва физиологияси.

**22-мавзу: Бош мия катта ярим шарларининг пўстлоқ қаватлари тузилиши.**

Бош мия катта ярим шарларининг пўстлоқ қаватлари тузилиши. Зоналар ва эгатлар. Мия пўстлоғининг уч хил зонаси: бирламчи проекцион зона-тана сезувчанлигини бошқарувчи қисм: иккиламчи зона-ахборотларни қабул қилиш, қайта ишлаш, узатиш ва сақлаш қисми: учламчи (ассоциатив) зона-шартли рефлексларни шакллантирадиган, одамнинг ҳулқ-атвори фаолиятини бошқарадиган ва назорат қиладиган қисмларининг аҳамияти.

**23-мавзу: Вегетатив нерв системаси физиологияси.**

Вегетатив нерв система: нерв системасининг симпатик қисми, нерв системасининг парасимпатик қисми. Нерв тугунлари ва нерв чигаллари.

**24-мавзу: Олий нерв фаолияти физиологияси**

Олий нерв фаолияти ҳақида тушунча. Шартсиз рефлекс ва инстинктлар. И.П.Павловнинг рефлектор назарияси принциплари. Шартли рефлексларнинг ҳосил бўлиши хусусиятлари ва механизмлари. Организмларнинг яшаш муҳитига мослашишида шартли рефлексларнинг аҳамияти.

**25-мавзу: Одамнинг олий нерв фаолияти хусусиятлари. Биринчи ва иккинчи сигнал системалари.**

Одамнинг олий нерв фаолияти хусусиятлари. Биринчи ва иккинчи сигнал системалари.

**26-мавзу: Хотира. Уйқу, туш кўриш ва гипноз. Ҳиссиётлар.**

Хотира, унинг аҳамияти ва физиологик механизмлари. Уйқу

физиологияси, унинг фазалари. Хотира ва фикрлашнинг физиологик механизмлари. Ҳиссиётнинг физиологик асослари.

### **27-мавзу: Сизги аъзолари физиологияси.**

Сизги органлари (анализаторлар) физиологияси. Сизги органларнинг физиологик аҳамияти. И.П.Павловнинг анализатор тўғрисидаги таълимоти. Рецепторлар классификацияси. Рецепторлардан кўзғалишнинг пайдо бўлиши механизмлари. Сизги органлари организмнинг ички ва ташқи муҳити тўғрисида маълумот берувчи манба эканлиги. Информациянинг узатилиши, қайта ишланиши, сақланиш механизмлари. Сенсор системаларининг ҳаракатлар бошқарилишидаги аҳамияти.

### **28-мавзу: Кўриш анализатори физиологияси.**

Кўриш анализатори. Кўриш органининг тузилиши ва рецепторлари. Тўр парданинг ёруғни сезувчи элементлари. Аккомодация механизми. Рецепторларнинг сезгирлиги ўзгариши. Адаптация. Ранг кўриш назарияси. Кўриш гигиенаси. Яқиндан ва узоқдан кўришнинг моҳияти. Қорачиқ рефлекслари.

### **29-мавзу: Эшитиш анализаторлари физиологияси.**

Эшитиш анализаторлари. Қулоқнинг тузилиши ва физиологияси. Ички қулоқнинг рецептор аппарати тузилиши. Товуш тебранишларининг ўтказилиши ва кўзғалиши, пайдо бўлиши. Эшитиш анализаторларининг адаптацияси. Вестибуляр аппарат. Мускул тонуси бошқарилишида аппаратнинг роли.

### **30-мавзу: Ҳид, таъм билиш, тери, тактил ва термо, сенсор системаларнинг функциялари.**

Ҳид, таъм билиш, тери, тактил ва термо, сенсор системаларнинг функциялари. Бу сенсор системаларнинг рецепторлари, уларни кўзғатадиган адекват таъсири. Экстро ва интроцептив анализаторларининг ўзаро муносабати. Оғрикнинг биологик аҳамияти.

## **III. Лаборатория машғулоти бўйича кўрсатма ва тавсиялар**

Лаборатория машғулоти учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Одам организмидаги хужайра ва тўқималарнинг тузилиши. Одам организмидаги тана бўшлиғи.
2. Суякларнинг бирлашуви.
3. Суяк-тана аъзоси сифатида. Суякларнинг тузилиши ва классификацияси.
4. Гавда суякларининг тузилиши ва бирикиши.
5. Юқори ва пастки камар суякларнинг тузилиши ва бирикиши.
6. Мия-чаноқ суягининг тузилиши ва бирикиши.



7. Мускуллар системаси. Ричаглар. Оғирлик маркази ёрдамчи аппаратлар.
8. Бош ва бўйин мускуллари.
9. Орқа мускуллар.
10. Қорин ва кўкрак мускуллари.
11. Юқори камар мускуллари.
12. Пастки камар мускуллари.
13. Овқат ҳазм қилиш аъзоларининг тузилиши.
14. Нафас аъзоларининг тузилиши.
15. Айириш аъзоларининг тузилиши.
16. Қон томирлари. Тузилиши ва хусусиятлари. Юракнинг тузилиши.
17. Қон айланиш доираси.
18. Кўкрак аортаси ва унинг шохланиши. Қорин аортаси ва унинг шохланиши.
19. Ички секреция безларининг тузилиши.
20. Нерв системаси тузилиши. Нейрон. Рефлектор ёйи.
21. Орқа мия. Орқа мия нервлари.
22. Бош миянинг тузилиши.
23. Бош мия катта ярим шарлари пўстлоғининг микроскопик тузилиши.
24. Мия-чанок нервлари тузилиши
25. Анализаторлар тузилишини ўрганиш.

#### **5 семестр**

1. Лаборатория асбоб-ускуналари, эритмалари билан танишиш.
2. Қоннинг физик хусусиятлари.
3. Қоннинг кимёвий хусусиятлари.
4. Қон шакли элеиентларини ҳисоблаш. Эритроцит ва лейкоцитларни санаш.
5. Қондаги гемоглабин миқдорини Сали усулида аниқлаш.
6. Қон ивиш вақтини аниқлаш. Қон гуруҳларини аниқлаш.
7. Эритроцитларда осмотик ҳодисаларни кузатиш (гемолизни ҳосил бўлиши).
8. Юракнинг ўтказувчи системаларини таҳлил қилиш (Станниус тажрибаси).
9. Орган ва тўқималарда қон айланиши. Бақада микроскоп остида (сузгич пардасида) қон айланишини кузатиш.
10. Риво-Роччи усули билан одамларда қон босимини ўлчаш. Юрак қон томирлар системасидаги муаммолар ва уларни ҳал қилиш.
11. Ўпканинг тириклик сифимини ўлчаш- Спирометрия. Дондерс тажрибаси (нафас ҳаракатлари модели).
12. Оғиз бўшлиғи, меъда ва ичакларда овқат ҳазм бўлиши.
13. Овқат рационини тузиш (энергия алмашинуви).
14. Асосий алмашинувни аниқлаш ва асосий алмашинувни ҳисоблаш методикаси.

15. Моддалар алмашинуви мавзуси бўйича масалалар ечиш. Айириш аъзолари физиологияси.

#### **6-семестр**

1. Тер ажралиши физиологияси ва уларнинг бошқарилиши.
2. Нерв-мускул препаратини тайёрлаш.
3. Бақанинг нерв-мускул препаратига ҳар хил кўзғатувчиларнинг таъсири.
4. Биоэлектрик ҳодисалар. Гальвани-Матеуччи тажрибаси.
5. Нервда кўзғалишнинг икки томонлама ўтказиши. Рефлектор ёйини таҳлил қилиш.
6. Одам ва ҳайвонларда орқа мия рефлекслари. Кўзғалиш вақтининг ҳар-хил кучи билан рефлекс вақтини аниқлаш.
7. Шартли рефлексларнинг ҳосил бўлишини ўрганиш. Бевосита ва билвосита таъсирлар чегараларини аниқлаш.
8. Сеченов тормозланиши. Бақа бош миясининг турли қисмларини олиб ташлашдаги таъсири.
9. Олий нерв фаолияти. Хотира хусусиятларини аниқлаш.
10. Олий нерв фаолияти типини аниқлаш.
11. Кўр доғни аниқлаш. Кўриш ўткирлиги ва кўриш майдонини аниқлаш.
12. Ҳаракат анализаторлари физиологияси.
13. Ҳид билиш анализатори физиологияси.
14. Вақтни идрок этиш. Тери физиологияси.
15. Таъм билиш анализатори физиологияси.

Лаборатория машғулоти зарур жиҳозлар билан таъминланган ўқув лабораториясида кичик гуруҳларда ўтказилиши зарур. Машғулотлар фаол ва интерактив усуллар ёрдамида ўтилиши, мос равишда муносиб педагогик технологиялар қўлланилиши мақсадга мувофиқ.

#### **IV. Мустақил таълим ва мустақил ишлар**

Мустақил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар:

#### **4-семестр**

1. Анатомиянинг предмети, мақсади, вазифалари ва ўрганиш усуллари.
2. Таянч-ҳаракат системаси (Остеология).
3. Мускуллар системаси (Миология).
4. Бўғим ва бойламлар (Артрология).
5. Ички органлар (Спланхнология).
6. Нафас аъзоларининг тузилиши.
7. Айириш аъзолари тузилиши.
8. Юрак қон томилари системаси (Ангиология).
9. Нерв системаси (Неврология).
10. Олий нерв фаолияти.

11. Анализаторлар. (Сезги аъзолари).

12. Ички секреция безлари.

### **5 семестр**

1. Лаборатория асбоб ускуналари билан танишиш.

2. Қон физиологияси ва унинг функциялари билан умумий билан танишиш.

3. Қоннинг физик таркиби.

4. Қоннинг кимёвий таркиби.

5. Қоннинг морфо-биологик хусусиятлари.

6. Қон гуруҳлари, қонни ивиши ва гемоллиз.

7. Юрак мускуллари ва юрак фаолиятининг физиологик хусусиятлари.

8. Қон босимини ўлчаш.

9. Орган ва тўқималарда қон айланиши.

10. Нафас олиш физиологияси.

11. Ўпканинг тириклик сифими.

12. Оғиз бўшлиғида овқат ҳазми.

13. Меъда ва ичакларда овқат ҳазми.

14. Овқат рационини тузиш (Энергия алмашинуви).

15. Айириш аъзолари физиологияси.

### **6-семестр**

1. Нерв-мускул препаратини тайёрлаш.

2. Бақанинг нерв–мускул препаратига ҳар хил қўзғатувчиларнинг таъсири.

3. Биоэлектрик ҳодисалар. Гальвани-Матеуччи тажрибаси.

4. Нервда қўзғалишнинг икки томонлама ўтказилиши. Рефлектор ёйини таҳлил қилиш.

5. Одам ва ҳайвонларда орқа мия рефлекслари. Қўзғалиш вақтининг ҳар-хил кучи билан рефлекс вақтини аниқлаш.

6. Шартли рефлексларнинг ҳосил бўлишини ўрганиш. Бевосита ва билвосита таъсирлар чегараларини аниқлаш.

7. Сеченов тормозланиши. Бақа бош миясининг турли қисмларини олиб ташлашдаги таъсири.

8. Олий нерв фаолияти. Хотира хусусиятларини аниқлаш.

9. Олий нерв фаолияти типини аниқлаш.

10. Кўр доғни аниқлаш. Кўриш ўткирлиги ва кўриш майдонини аниқлаш.

11. Ҳаракат анализаторлари физиологияси.

12. Ҳид билиш анализатори физиологияси.

13. Вақтни идрок этиш. Тери физиологияси.

14. Таъм билиш анализатори физиологияси.

Мустақил таълим мавзулари талабалар томонидан ўзалштирилади. Мавзулар юзасидан талабалар мустақил иш, тақдимотлар тайёрлаши ва

	<p>ХИМОЯ ҚИЛИШИ ТАВСИЯ ЭТИЛАДИ.</p>
	<p><b>V. Фан ўқитилишининг натижалари (шаклланадиган компетенциялар)</b></p> <p>Фанни ўқитишдан мақсад – талабаларга одам организмини тузилиши ва функциялари, органларни онтогенез давомида такомиллашишини ўргатишдан иборат. Бу фанларни ўқитиш давомида талабалар органлар системаси уларнинг тузилиши, физиологияси ва касалликлари тўғрисида билимга эга бўладилар.</p> <p>Фаннинг вазифаси талабаларга одам организмининг тузилиши ва аъзоларнинг физиологияси ҳамда ривожланиши қонуниятларини, ташқи муҳитнинг одам организмига таъсирини экспериментал фан сифатида ўргатишдан иборат.</p> <p>Бакалавр:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хужайра ва унинг тузилиши, одам анатомиясини ўрганишда қўлланиладиган асосий методлар, одам анатомияси ва физиологияси фани тарихини билиш, одам анатомияси ва физиологиясида ишлатиладиган терминлар, орган, органлар системаси, одам анатомиясида фойдаланиладиган сатхлар. Суяклар тузилиши хиллари ва бирикиши, мускуллар ва уларнинг хиллари, ички органлар ва уларнинг турлари, қон айланиш системаси, нерв системаси, сезги органлари, ички секреция безларини тузилиши ҳамда физиологиясини <i>билиши керак</i>;</li> <li>- атлас, жадваллардаги расмларни таний олиши, физиологик жараёнларни изоҳлаш, кўкрак ва қорин соҳасидаги органларни ажрата олиш, фаол ҳаракатда организмда кечадиган жараёнларни ажрата олиш <i>кўникмасига эга бўлиши керак</i>;</li> <li>- одам организми таянч – ҳаракат системасининг ишлаши ва функциясини бошқарилиши, машқ қилишнинг организм мускул ва таянч – ҳаракат системаси ривожланишига таъсири, жисмоний машқнинг одам саломатлигига таъсири бўйича <i>малакага эга бўлиши керак</i>.</li> </ul>
4.	<p><b>VI. Таълим технологиялари ва методлари:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• маъруза;</li> <li>• кейс-стади;</li> <li>• индивидуал лойиҳалар;</li> <li>• тақдимотлар қилиш;</li> <li>• гуруҳларда ишлаш;</li> <li>• жамоа бўлиб ишлаш ва ҳимоя қилиш.</li> </ul>
5.	<p><b>VII. Кредитларни олиш учун талабалар:</b></p> <p>Фанга оид назарий ва услубий тушунчаларни тўла ўзлаштириш, таҳлил натижаларини тўғри акс эттира олиш, ўрганилаётган жараёнлар ва тушунчалар ҳақида мустақил мушоҳада юритиш ва жорий, оралик назорат шаклларида берилган вазифа ва топшириқларни бажариш, якуний назорат бўйича ёзма ишни топшириши зарур.</p>

	<p><b>Асосий адабиётлар:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маматқулов Д.А. Анатомия. Т.: Адабиёт учқунлари 2017.</li> <li>2. Баходиров Р. Одам анатомияси. Т.: Ўзбекистон. 2006.</li> <li>3. Rajamurodov Z.T., Rajabov A.L. Odam va hayvonlar fiziologiyasi. Т.: Tib. Kitob. 2010 у.</li> <li>4. Nuriddinov.E.N. Odam fiziologiyasi. Т.: Aloqachi. 2005.</li> </ol> <p><b>Қўшимча адабиётлар:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якунлари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 16 январ, №11.</li> <li>2. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.</li> <li>3. Маматқулов Д.А., Маннапова Н.Ш. Анатомия. Т.: Электрон дарслик. 2018.</li> <li>4. Ахмедов И.К. Атлас одам анатомияси. Дарслик. Т.: 2005.</li> <li>5. Исмоилов М.Н. Болалар ва ўсмирлар физиологияси.; Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 1994 й.</li> <li>6. Махмудов Э. Ўсмирлар физиологияси ва мактаб гигиенаси. Т.:1994 й.</li> </ol> <p><b>Ахборот манбалари:</b></p> <p>www.tdpu.uz  13.www. pedagog.uz  14.www. ziyonet.uz  15.www. edu.uz  16. tdpu.intranet.ped</p>
<p>7.</p>	<p>Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича Ўқув-усубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг 202_ йил «__» _____даги ____-сонли баённомаси билан маъқулланган.</p> <p>Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 202_ йил «__» _____даги ____-сонли баённомаси билан маъқулланган фан дастурлари таянч олий таълим муассасаси томонидан тасдиқлашга розилик берилган.</p>
<p>8.</p>	<p>Фан/модул учун маъсуллар:  Г.А.Шахмурова-Низомий номидаги ТДПУ, Зоология ва анатомия кафедраси мудири, биология фанлари доктори, профессори.  Д.А.Маматқулов – Низомий номидаги ТДПУ, Зоология ва анатомия кафедраси профессори.</p>

	<p>П.Б. Ҳайдарова-Низомий номидаги ТДПУ, Зоология ва анатомия кафедраси доценти, биология фанлари номзоди.</p> <p>Р.М.Мадатов-Низомий номидаги ТДПУ, Зоология ва анатомия кафедраси ўқитувчиси.</p>
9.	<p>Такризчилар:</p> <p>Л.Санаева-Жиззах давлат педагогика институти доценти, б.ф.н.</p> <p>Л.Эгамбердиева-Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти Табиий фанлар кафедраси доценти, б.ф.н.</p>

ЛЮБИМАЯ

ЛЮБИМАЯ