

Жиксо әдісі бойынша топтарға тапсырма беру. (тақырыпшалар бойынша бөлу)

Оқушыларға тапсырмалар.

1 кезең. «Бәрін білгіміз келеді»

Топтарға сұрақтар беру, барлық топ мүшесінен ұтымды жауап алу, тақырыптың толық ашылуын қамтамасыз ету.

I топ 1. Жыныссыз көбею дегеніміз не? 2. Жыныссыз көбеюдің артықшылығы мен кемшілігі неде?

II топ 1. Жынысты көбею дегеніміз не? 2. Жынысты көбеюдің артықшылығы мен кемшілігі неде?

2- кезең «Біз бәрін жасай білеміз»

Формалар, сызбанұсқа, нақты мысалдар келтіру. Келтірілген мысалдардың дұрыс екендігін қадағалау.

I топ 1. Партеногенез дегеніміз не? Мысалдармен түсіндіру.

2. Митоз кезеңі. Сызба нұсқа арқылы көрсету.

II топ 1. Гаметогенез дегеніміз не? Сызба нұсқа арқылы көрсету.

2. Мейоз кезеңі. Сызба нұсқа арқылы көрсету.

3-кезең «Біз сендерден сұраймыз»

Екі топ өз араларында өтілген жаңа тақырып бойынша бір-біріне сұрақтар қою арқылы пікір алмасады.

4-кезең

«Біз нені оқып үйрендік?», «Біз не білдік?», «Біздің нені білгіміз келеді?».

Топта жұмыс (әр оқушы өз тобына түсіндіреді).

Тақтадағы жұмыс. Сызбанұсқамен жұмыс.

**Нәтиже:** Көбеюдің екі жолы, жынысты және жыныссыз, жыныссыз көбеюдің формалары: қарапайым бөліну, өсімді көбею, бүршіктену, бүрмелену, спора түзу, жынысты көбеюдің формалары: ұрықтанбай көбею, қосылу үдерісі арқылы көбею, гаметелердың қалыпты көбеюі, олардың сипаттамаларын, артықшылықтары мен кемшіліктерін біледі.

### **Пайдаланылған әдебиеттер**

1. Б.М.Өтегенова «Қазіргі білім беру технологиялары» «педогогика және психология» мамандығына арналған оқу құралы. Қостанай 2014ж.

2. «Педагогика» оқулық/Абай атындағы Ұлттық Педагогикалық Университетінің педагогика кафедрасының авторлар ұжымы .Алматы 2005ж.

3. «Педагогика». Дәріс курсы. Алматы: «Нұрлы әлем» 2003ж.

4. «Педагогика» Әбенбаев.С., Әбиев.Ж. Астана 2009ж.

### **Суюндикова Ж.Т.<sup>1</sup>, Нурманова Г.А.<sup>2</sup>**

*1. Ғылыми жетекші, биология магистрі, аға оқытушы*

*2. «Биология» мамандығының 4 курс студенті, жаратылыстану ғылымдары кафедрасы*

## СТУДЕНТТЕРДІҢ КАРДИОРЕСПИРАТОРЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІН БАҒАЛАУ

**Зерттеу өзектілігі:** Кардиореспираторлық жүйе адамның функционалдық жүйесінің маңызды бөлігі болып табылады және оның организмдегі рөлі ерекше. [1]. Физикалық жүктемелерге бейімделуде жүрек-қантамырлар жүйесінің функционалдық күйі маңызды орын алады. Денсаулықты бағалауда негізгі бөлімдердің бірі ағзаның функционалдық мүмкіндіктерінің динамикалық өзгеріс деңгейлерін. Функционалдық мүмкіндіктердің деңгейлерін, ағзаның физикалық күйге әсерін: өте жақсы, жақсы, қанағаттанарлық және қанағатсызданарлық бағаларымен сипаттайды. Ағзаның ішкі қорлары себептерінің қуаты осы шектен артық болған жағдайда, кардиореспираторлық жүйеде қысқа мерзімдік немесе тұрақты қызметтік ауытқулар пайда болады.[4]

**Зерттеу мақсаты:** Қостанай Мемлекеттік педагогикалық институтының студенттерінің кардиореспираторлық жүйесінің функционалдық мүмкіндіктерін бағалау.

### **Зерттеу материалдары мен әдістері.**

Бұл жұмыста барлығы 100 студент (50 ұл бала мен 50 қыз бала) зерттелді. Ағзаның функционалдық күйін бағалау үшін Штанге, Генче және Мартине сынақтары қолданылды. [2].

Штанге сынағасы орындау техникасы: отырған қалыпта терең тыныс алып дем шығарады, кейін тыныс алып, ауыз қуысын жауып және сол уақытта саусақпен мұрынды қысып, демді ұстап тұру қажет. Спортпен шұғылданбайтын адам, демін 40-45 сек ұстап тұрса спортпен шұғылданатын студенттерде 60-90 сек артық.

Генче сынағасы орындау техникасы дем шығарудан кейін, демді ұстап тұру болып табылады. Дені сау, бірақ спортпен айналыспайтын адам демін 25-30 сек ұстап тұра алады, дайындығы жақсы студенттер 40-60 сек астам.

Жүрек қантамыр жүйесінің функционалдық күйінің көрсеткіші жүректің жиырылу жиелігі (ЖЖЖ) болып табылады. Дені сау, бірақ спортпен айналыспайтын адам демін 25-30 сек ұстап тұра алады, дайындығы жақсы студенттер 40-60 сек астам.

Жүрек қантамыр жүйесінің функционалдық күйінің көрсеткіші (ЖЖЖ) болып табылады. Мартине сынағасы жүрек қантамыр жүйесінің толыққанды сипатталуына мүмкіндік береді. 30 сек ішінде орташа жылдамдықта 20 рет отырып тұру орындалады. Тамыр соғысын сынаққа дейін және кейін өлшейді. Тамыр соғысының артуы 35%-өте жақсы, 36-55%-жақсы, 56-75% қанағаттанарлық, 75% астам-нашар.

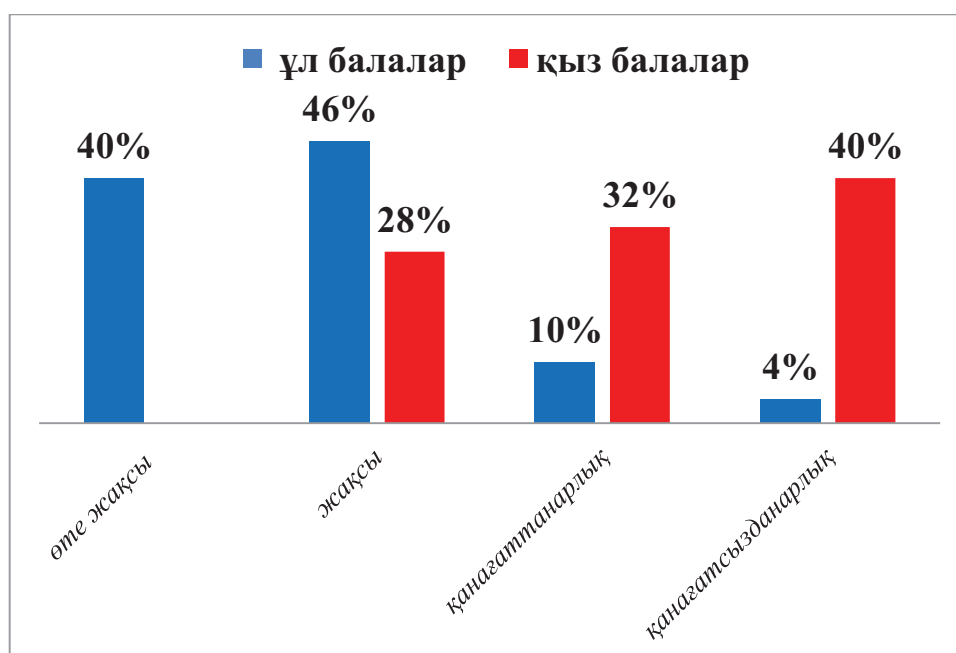
Зерттеу нәтижелері және оны талқылау.

Студенттердің ағзалардағы оттегімен қамтамасыз еті жағдайын анықтау үшін демді ұстап тұруға функционалдық сынақтар өткізілді.

Штанге мен Генче сынақтарының көрсеткіштері *кесте 1*

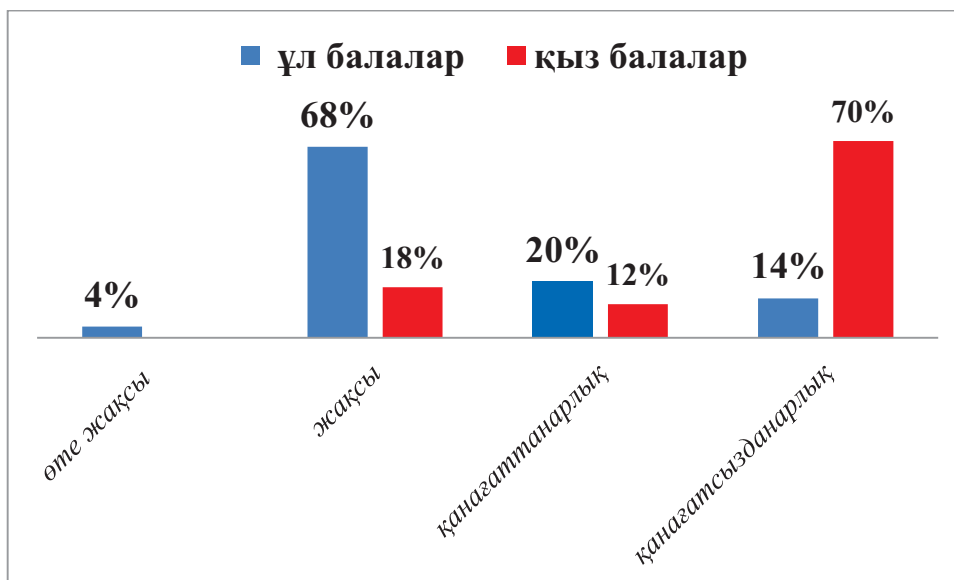
| Сынақ               | Ұл балалар | Қыз балалар |
|---------------------|------------|-------------|
|                     | M±m        | M±m         |
| Штанге сынамасы,сек | 59,3±2,64* | 42,9±1,82   |
| Генчи сынамасы, сек | 35,9±1,41* | 30,2±1,63   |

Ескерту\* ұлдар мен қыздар арасындағы аралық айырмашылық(p<0,05).



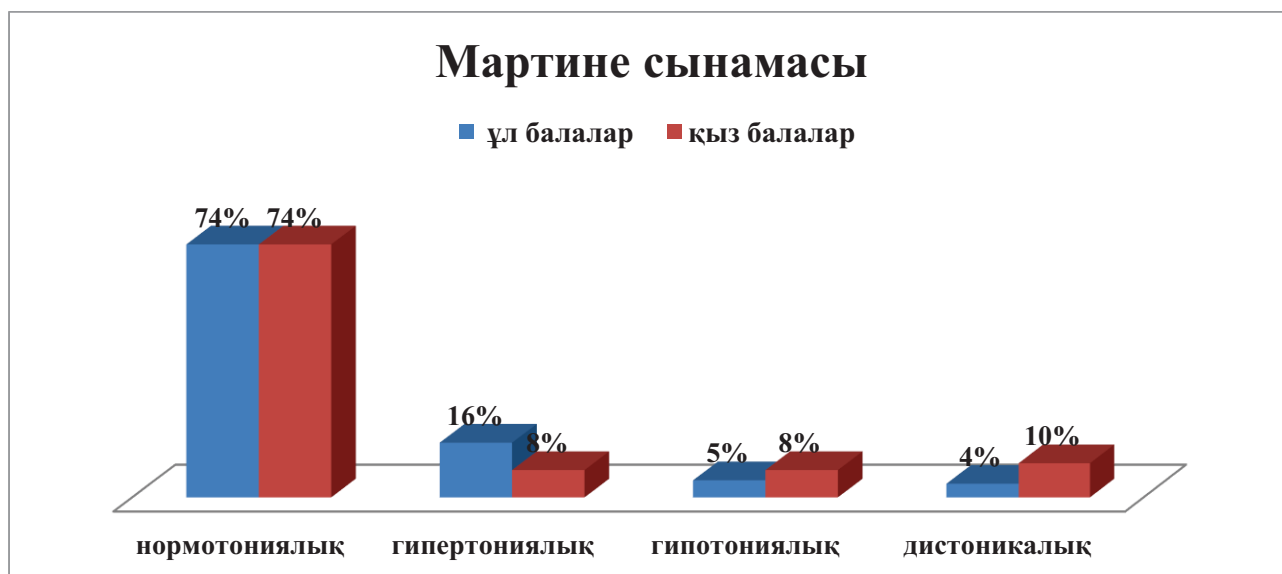
1-сурет. Қыз балалар мен ұл балалардың функционалды Штанге сынамасы.

Функционалды Штанге сынамасынәтижесінде (1-сурет.) жақсы-12%, қанағаттанарлық-18%,қанағатсызданарлық-70% қыз балалардың көрсеткіштігінің төмендігін көрсетсе, өте жақсы-46%,жақсы-46%,қанағаттанарлық 14%, қанағатсызданарлық-4%.



2-сурет. Ұл балалар мен қыз балалардың функционалды Генче сынамасы

Функционалды Генче сынамасы нәтижесінде (2-сурет) жақсы-18%, қанағаттанарлық-12%, қанағатсызданарлық-70% қыз балалардың көрсеткіштігінің төмендігін көрсетсе, өте жақсы-46%, жақсы-46%, қанағаттанарлық 14%, қанағатсызданарлық-4%.

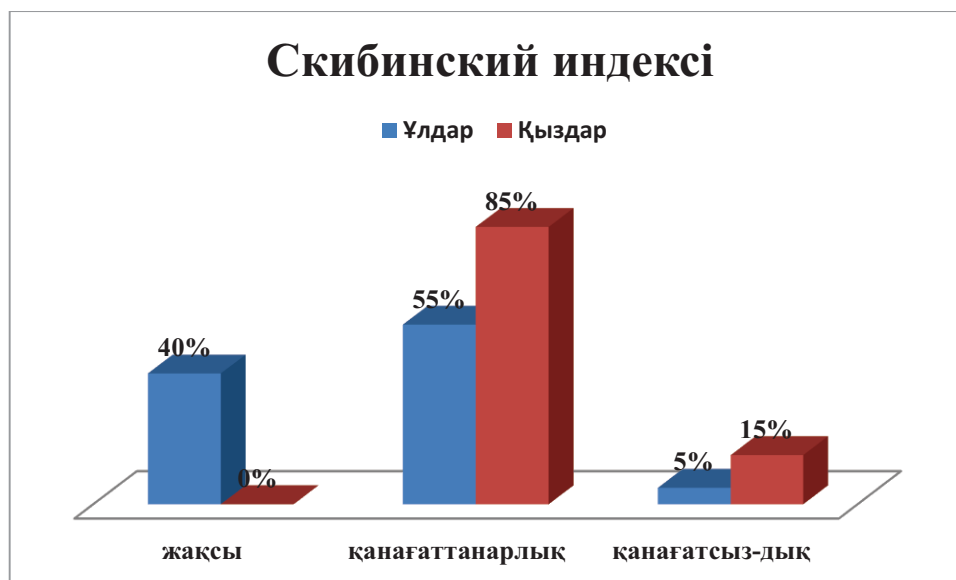


Сурет 3. Мартине сынамасы бойынша студенттердің типерге бөлінуі.

Мартине сынамасы бойынша, сыналушылардың басым көпшілігі (74%) нормотониялық типке жатады. Екінші орында гипертониялық типпен ұл балаларда-12% қыз балаларда-4% кездесті. Ол жүректің реттеуші механизмдерінің бұзылуынан, гипертониялық белгілері байқалған адамдарға тән.

Гипотониялық тип ер балаларда- 5%, қыз балаларда-8% кездеседі. Бұл тип физикалық жүктемелерге бейімделмеген, үнемі физикалық жұмыс кезінде үлкен үзіліс жасайды. Дені сау адамдарда ұйқының бұзылуынан, эмоциялық және физикалық асқынудан, қажудан, аурудан кейін анықталуы мүмкін.[3].

Дистоникалық тип ер балаларда-4%, қыз балаларда-10% анықталды. Бұл тип ауыр инфекциялық аурудан кейін, сонымен қатар жүректің патологиялық белгілері бар адамдарда кездеседі. [5].



Сурет4. Скибинский индексі

Жүрек-қантамыр және тыныс алу жүйелерінің функционалдық мүмкіндіктерін анықтайтын тест. Скибинский индексі бойынша жыныстық ерекшеліктеріне қарамастан басым көпшілігінде қанағаттанарлық функционалдық жағдай анықталды (ер балаларда-55%, қыз балаларда-85%). Ер балалардың 40% кардиореспираторлық жүйенің жұмысы жақсы деп бағаланды. Скибинский индексі бойынша қыз балаларда тек қанағаттанарлық және қанағатсызданарлық деген бағалар анықталды. Ер балаларда қанағатсызданарлық- 5%, ал қыз балаларда бұл көрсеткіш 3 есе артық , яғни 15% құрды.

Қорытынды:

Қорыта келе, өткізілген функционалдық сынамалардың нәтижесінде ер балаларда кардиореспираторлық жүйесінің функционалдық мүмкіндіктері қыз балаларға қарағанда жоғары болып анықталды. Функционалдық жүктемеге жүрек-қантамыр жүйесінің реакциясы жыныс ерекшеліктеріне қарамастан басым көпшілігінде нормотониялық тип анықталды(74%).

Жалпы, үш сынаманың нәтижелері бойынша Қостанай мемлекеттік педагогикалық студенттерінің функционалдық мүмкіндіктері жақсы.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Гребнева Н.Н. Функциональные резервы и формирование детского организма в условиях Западной Сибири: Автореф. докт. дис. / Н. Н. Гребнева. Томск, 2001. - 46 с.
2. Ыжикова Е.А. Лекции по этнобиологии алтайцев / Е. А. Ыжикова. - Горно-Алтайск: РИО "Универ-Принт", 2001. - 19 с.
3. Бунак В.В. Методика антропологических исследований / В. В. Бунак. - М.-Л.: Медиздат. 1941, с. 201.
4. Дубровский В.И. Спортивная медицина / В. И. Дубровский. М., 1999, с. 137-138.

**Брагина Т. М.<sup>1</sup>, Рогожина Ю. О.<sup>2</sup>**

*1. Научный руководитель, доктор биологических наук, профессор*

*2. Студентка 4 курса, кафедры естественных наук, специальность «Биология»*

## **ИЗУЧЕНИЕ РЕДКИХ ВИДОВ БАБОЧЕК КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

Отряд Чешуекрылые (*Lepidoptera*) - один из наиболее крупных отрядов насекомых, по современным оценкам отряд насчитывает более 250000 известных науке видов [1]. Из всех насекомых бабочки пользуются наибольшей известностью. Предполагают, что чешуекрылые возникли в начале мезозоя, достоверные ископаемые известны с мелового периода. Несомненно, бабочки являются одним из самых молодых отрядов насекомых [2].

Дневные бабочки – это сравнительно крупные и по большей части ярко окрашенные мотыльки, которые чаще всего встречаются нам в летнее время. Среди отряда чешуекрылых дневные бабочки (*Rhopalocera*) образуют очень характерную группу, состоящую из нескольких близких между собою семейств и отличающихся от других бабочек не только по образу жизни (летают днем), но и по строению своего тела [3].

Одни из самых многочисленных семейств дневных бабочек – Нимфалиды (*Nymphalidae*) и Сатириды (*Satyridae*). Нимфалиды включают много эстетически важных видов, в том числе редких для фауны мира. Нимфалиды особенно разнообразны в травянистых экосистемах и характерны для степной зоны. Распространены во всех частях света и насчитывают свыше 6000 видов [4]. Семейство Сатириды, так же как и Семейство Нимфалиды распространены по всему миру и объединяют около 2500 видов [4]. Будучи консументами 1-го порядка, чешуекрылые являются неотъемлемой частью пищевой цепи в природных биогеоценозах.

Фауна бабочек Казахстана изучена недостаточно, хотя в литературе имеется немало статей по дневным бабочкам различных областей республики. Первыми исследователями чешуекрылых в Казахстане являются работы по отдельным районам западного Казахстана – С.С. Четверикова «Список бабочек с берегов Аральского моря» [5], В.И. Кузнецова и А.В. Мартыновой «Список