

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

Volume 2, Number 300 (2015), 212 – 217

УДК 378.016:581

**Use of the students in the study of the peculiarities
of development in soybean ontogenesis in class on botany in
order to improve the practical knowledge**

* **Abdukadirova Zh.A., Kurmanbayeva M.S.**

zhansina88@mail.ru

Kazakh state women's teacher training university, Almaty, Kazakhstan

Key words: Pedagogy, control, experiment, botany, ontogeny, soy.

Abstract. The study was conducted on the basis of the fundamental study of the theoretical knowledge acquired at Kazakh State Women's Pedagogical University, where we carried out experimental work on soy. At the beginning of the experiment 18.8% of the students in the experimental group (EG) showed a high level of knowledge, and at the end of the experiment, the results reached up to 28.5%; a sufficient level of knowledge shown at the beginning 31.9%, and in the end increased up to 34.2%; 24% had Intermediate level, it has changed in just 0.8% at the end of the experiment. Low levels were detected in only 25.3% of the students at the end of experiment, it is sufficiently decreased to 12.5%. The level of knowledge in the experimental group improved enough.

In the beginning of the experiment, 8.2% of the students in the control group (CG) showed a high level of knowledge, but in the end, the results were 8.5%; a sufficient level of knowledge shown at the beginning 14.4% and - 15.8% at the end; 26.5% had Intermediate level, it hesitated in just 0.8% , at the end of the experiment. Low level was detected in 50.9% of the students, at the end of the experiment it decreased to 48.7%. Knowledge of students in the control options have not changed. In conclusion, it can be noted that the level of knowledge of the students in the experimental group improved enough, and the students' knowledge in the form of control has not really changed.

УДК378.016:581

**Ботаника пәнін оқытуда соя өсімдігінің онтогенезінде даму
ерекшеліктерін студенттердің практикалық білімін
арттыру мақсатында қолдану**

* **Абдукадирова Ж.А., Қурманбаева М.С.**

zhansina88@mail.ru

Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Кілттік сөздер: Педагогика, бақылау, эксперимент, ботаника, онтогенез, соя.

Аннотация. Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университетінде алдын-ала теориялық зерттеулерге негізделіп дайындалған тәжірибелі-эксперимент жұмыстары соя өсімдігіне жүргізілді. Зерттеу жұмысымыздың бастапқы кезеңінде жоғары деңгейді эксперимент тобы (ЭТ) 18,8%-ды көрсетсе, эксперимент соңында 28,5%-ды көрсетті; бастапқы кезеңде жеткілікті деңгейді эксперимент тобы 31,9%-ды көрсетсе, эксперимент соңында 34,2%-ды көрсетті; бастапқы кезеңінде орта деңгей эксперимент тобы 24%-ды көрсетсе, эксперимент соңында 24,8% көрсетсе, бастапқы кезеңінде төменгі деңгейде эксперимент тобы 25,3%-ды көрсетсе, эксперимент соңында 12,5%-ды көрсетті. Эксперимент тобындағы білім деңгейі айтарлықтай жоғарылаған. Ал бақылау тобында айтарлықтай бұл көрсеткіштер өзгеше болды. Бақылау тобында (БТ) жоғары деңгей 8,2%-ды көрсетсе, бақылау соңында 8,5%-ды көрсетті; бастапқы кезеңде жеткілікті деңгейді бақылау тобы 14,4%-ды көрсетсе, бақылау соңында 15,8%-ды көрсетті; бастапқы кезеңінде орта деңгей бақылау тобы 26,5%-ды көрсетсе, бақылау соңында 27% көрсетсе, бастапқы кезеңінде төменгі деңгейде бақылау тобы 50,9%-ды көрсетсе, бақылау соңында 48,7%-ды көрсетті, яғни эксперимент тобындағы студенттердің білім деңгейі бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жоғарылағанын байқадық.

Кіріспе. Педагогика ғылымы дамуының маңызды факторы, оның зерттеу әдістерінің көбеюі мен ұдайы жетіліп отыруы. Бұл бағытта педагогика үлкен прогреске ие. Бүгінге дейін танымал Я.А.Коменский, Г.Песталоцци, А.Дистерберг, К.Д.Ушинский, А.С.Макаренко, С.Т.Шацкий сынды педагог-ғалымдар тәрбиелік ой мен істі біріктіріп, ғылыми тұжырымдар жасаған. Қазіргі кезеңде педагогикалық зерттеулер әртүрлі әдістердің бүтін бір жүйесі жәрдемімен алға басуда. Бұларға: педагогикалық бақылау, әңгімелесу, құжаттарды зерттеу, әлеуметтік талдау (сұрақ, анкета жүргізу, тесттен өткізу, рейтингтік сараптау), математикалық статистиканы талдау, педагогикалық идеяларды теориялық талдаудан өткізу және т.б. әдістер жатады [1-6].

Ғылыми жұмыстың мақсаты мен міндеттері: ботаника пәнін оқытуда соя өсімдігінің онтогенезінде даму ерекшеліктерін студенттердің практикалық білімін арттыру мақсатында қолдану.

Тәжірибелі-эксперимент жұмыстарын жүргізу үшін алдымызға мынадай міндеттер қойылды:

-инновациялық білім беру үдерістерін басқаруды кәсіби қалыптастыру құрылымын дамыту барысында тәжірибелік жұмыс жүргізу;

-эксперименттік зерттеу барысында жасалған арнайы курс бағдарламаларын тәжірибеден өткізу;

-тәжірибелік-эксперимент жұмысының нәтижелерін математикалық-статистикалық тұрғыда өңдеп, нәтижесін көрсету.

Зерттеу объектісі: Жоғары оқу орындарының тәжірибесіне сүйене отырып, алынған білім мен біліктілікті практикада пайдалану.

Зерттеу әдістері: Тәжірибелі-эксперимент жұмысы 2014-2015 оқу жылының 1 жарты жылдығында Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті, Жаратылыстану факультеті, 5В011300-Биология мамандығының 2-3 курс студенттеріне жүргізіліп, 217 студент қатыстырылды.

Зерттеу нәтижелері: Тәжірибелі-эксперимент жұмысы үш кезеңде (анықтау, қалыптастыру, бақылау) жүргізілді. Экспериментке барлығы 216 студент қамтылды, оның 108-ы эксперимент тобында, 108-ы бақылау тобында болды. Жоғары оқу орындарындағы инновациялық білім беру үдерістерін басқаруды кәсіби қалыптастыру жоғары, жеткілікті, орта және төмен білім деңгейлерімен бағаланды.

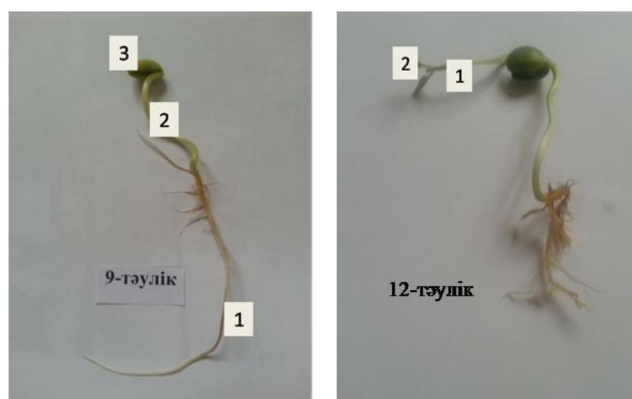
Бұл эксперимент жұмысының мақсаты жоғары оқу орындарының тәжірибесіне сүйене отырып, алынған білім мен біліктілікті практикада пайдалану. Нәтижесінде инновациялық білім беру үдерістерін басқаруды кәсіби қалыптастыру барысында нақты нәтижеге жету, ұйымдастыру, педагогикалық жұмыстардың бағыттамасын анықтау қажеттігі көрінді. Анықтау кезеңінде 108 студентке өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы пәнінен «Қосжарнақты өсімдіктердің тұқымының құрылысы мен тұқымының өнуі» тақырыбында сабақ жүргізгенімізде эмпирикалық әдіс арқылы жүргіздік, яғни әр топта, топшаға бөлініп зертханалық сабақты өтетіндіктен, сол топшадағы студенттерді 3 топқа бөліп соя өсімдігінің тұқымын беріп, олардың массасын өлшетіп, тұқымдарды Петри табақшасына егуге баулыдық, осы эксперименттік топ студенттері тәжірибе жұмысымен қатар теориялық білім де алып отырды, 1-сурет.



Сурет 1 Соя тұқымын зертханалық жағдайда өсіру (Эксперименттік топта)

Ал, бақылау тобының 108 студенті тек теория жүзінде сабақ өтті, олар тәжірибе жүргізген жоқ, оларға «Қосжарнақты өсімдіктердің тұқымның құрылысы мен тұқымның өнуі» тақырыбында сабақ жүргізгенімізде тұқымның суреті тақтаға салынып, дайын плакаттар арқылы түсіндірілді.

Эксперименттік топ студенттері соя өсімдігін тұқымнан өсу барысын бақылап, 12 күн көлемінде фенологиялық бақылау жасап, суретке түсіріп, тұқымжарнақ, гипокотиль, эпикотиль өсуін өз көздерімен көріп, су құйып баптап, өсіріп ғылыми зерттеу жүргізгендей еңбектенді, 2-сурет.



Сурет 2- өскіннің алғашқы көрінісі, 9 тәулік- 1-ұрықтық тамыр; 2-гипокотиль; 3-тұқымжарнақ, 12 тәулік-1-эпикотиль; 2-алғашқы жапырақ



Сурет 2-Соя өсімдігінің өскін кезеңі (8-12-тәулік)

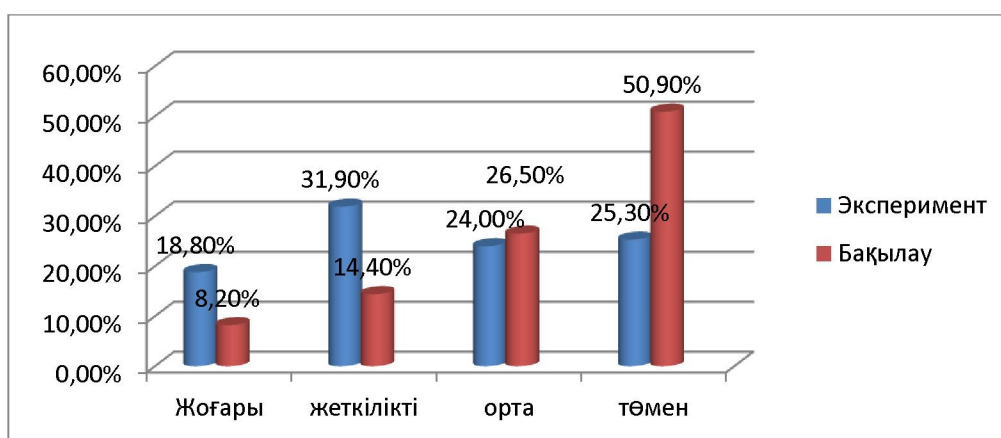
Тәжірибелік-эксперимент жұмыстарының анықтау кезеңінде сауалнама, сұхбат, сұрақ-жауап, тест, әңгіме, бақылау, байқау, жоба жазуәдістерін қолдану арқылы ұйымдастыру жұмыстары жүзеге асырылды. Тәжірибелік-эксперимент жұмысында инновациялық білім беру үдерістерін басқаруды кәсіби қалыптастыру үлгісінің көрсеткіштері мен деңгейлерін негізге ала отырып анықтау кезеңінің қорытындысында эксперименттік топтар мен бақылау топтарындағы студенттердің білім деңгейлері әртүрлі болғандығын байқадық. Анықтау кезеңіндегі эксперимент нәтижелері кесте1-де көрсетілген.

Яғни, анықтау кезеңіндегі тәжірибелік-эксперимент жұмысының нәтижесі бойынша эксперимент тобында (ЭТ) жоғары деңгей 18,8%, жеткілікті деңгей 31,9%, орта деңгей 24%, төменгі деңгей 25,3%-ды көрсетсе, бақылау тобында (БТ) жоғары деңгей 8,2%, жеткілікті деңгей 14,4%, орта деңгей 26,5%, төмен деңгей 50,9%-ды көрсетті. Анықтау кезеңіндегі эксперимент нәтижелерін салыстырмалы көрсеткішін 3-суреттен көруге болады.

Кесте 1 – Білімді анықтау кезеңіндегі эксперимент нәтижелері

| Деңгейлер | Бақылау тобы (БТ) | Эксперимент тобы (ЭТ) |
|------------|-------------------|-----------------------|
| Жоғары | 8,2% | 18,8% |
| Жеткілікті | 14,4% | 31,9% |
| Орта | 26,5% | 24% |
| Төмен | 50,9% | 25,3% |

3-суреттен эксперимент тобының білім деңгейі бақылау тобымен салыстырғанда жоғары болғандығын бақыладық. Яғни, эксперимент жүргізген топ студенттерінің білім алуға деген құштарлығы артты, қызығушылығы басым студенттер жоғары білімге қол жеткізді. Олар өз қолдарымен істеп, көздерімен көргендіктен, әрбір терминді жете түсіне білді және білімдерін арттыру барысында ізденуге, түсінбеген сұрақтарды қоюға талпынды. Өсімдік көз алдарында өсуін зерттегендіктен өсімдіктің даму кезеңдерінде өсімдікке деген, ерекше көзқарас туындап, ары қарай білімдерін шыңдай түсуге ұмтылды.



Сурет 3 – Білімді анықтау кезеңіндегі эксперимент нәтижелерінің салыстырмалы көрсеткіші, %

Қазақстанда тұратын әр түрлі санаттағы азаматтардың кәсіптік білімін жақсартуға деген қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында білім беру жүйесін ұйымдастыру мен мақсатқа сай жетілдіру шараларын жүзеге асыру жоғары оқу орнының шешуші міндеттерінің бірі болып есептеледі. Жоғары оқу орны барлық деңгейдегі мамандардың кәсіпқойлығы мен құзыреттілігіне қойылатын талаптармен үнемі өзгеріп, артып отырған жағдайда жүзеге асырылды.

Сонымен, тәжірибелі-эксперимент жұмысының соңғы кезеңінде қайта жүргізілген сауалнама нәтижесінде жоғары оқу орындарындағы инновациялық білім беру үдерістерін басқаруды кәсіби қалыптастырудың деңгейі анықталды.

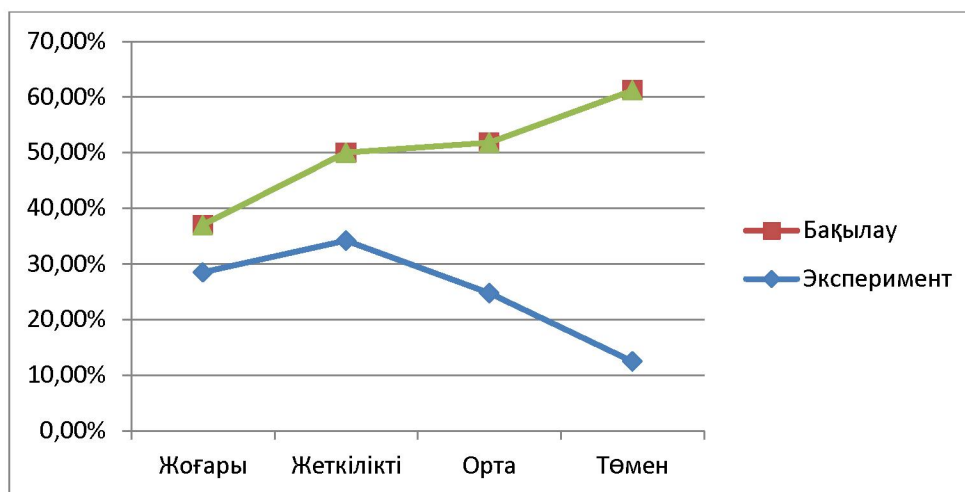
Кесте 2 – Эксперимент нәтижелерінің салыстырмалы көрсеткіштері

| Деңгейлер | Бақылау тобы (БТ) | Эксперимент тобы (ЭТ) |
|------------|-------------------|-----------------------|
| Жоғары | 8,5% | 28,5% |
| Жеткілікті | 15,8% | 34,2% |
| Орта | 27% | 24,8% |
| Төмен | 48,7% | 12,5% |

2-Білімді қалыптастыру кезеңінде жоғары оқу орны студенттерінің инновациялық білім беру үдерістерін басқаруға деген қызығушылықтың артуына, инновациялық білім беру үдерістерін басқарудың білімдерін меңгергендігіне, инновациялық білім беру үдерістерін басқарудың іскерліктері мен дағдыларын меңгергендігіне көз жеткіздік, оны 2-кестеден көруге болады.

Жоғары оқу орындарының тәжірибесіне сүйене отырып, алынған білім мен біліктілікті практикада пайдалану. Біздің педагогикалық эксперимент жоғары оқу орындарындағы

инновациялық білім беру үдерістерін басқаруды кәсіби қалыптастырудың біз жасаған тұжырымдамалық бағыт-бағдар қағидаларын және пән бағдарламаларын тәжірибеге енгізуін көрсетеді.



Сурет 4 – Білімді қалыптастыру кезеңіндегі эксперимент нәтижелерінің салыстырмалы көрсеткіші, %

Бақылау кезеңіндегі тәжірибелік-эксперимент жұмысының нәтижесі бойынша эксперимент тобында (ЭТ) жоғары деңгей 28,5%, жеткілікті деңгей 34,2%, орта деңгей 24,8%, төменгі деңгей 12,5%-ды көрсетсе, ал бақылау тобында (БТ) жоғары деңгей 8,5%, жеткілікті деңгей 15,8%, орта деңгей 27%, төмен деңгей 48,7%-ды құралғандығын көрсетті, яғни жүргізілген тәжірибелік-эксперименттік жұмысымыздың қорытындысы бойынша инновациялық білім беру үдерістерін басқаруға деген қызығушылықтың артқандығына, инновациялық білім беру үдерістерін басқарудың білімдерін игергендігіне, инновациялық білім беру үдерістерін басқарудың іскерліктері мен дағдыларын меңгергендігі теориялық тұрғыда дәлелденіп, статистикалық мәліметтермен анықталады.

Сонымен тәжірибелі-эксперименттік жұмысымыздың нәтижесін қорытындылай келе, жоғары оқу орындарындағы инновациялық білім беру үдерістерін басқаруды кәсіби қалыптастыру деңгейлерінің (эксперименттің басы мен соңы) даму көрсеткішін кесте 3-тен және салыстырмалы өсу динамикасын сурет 3-тен анық байқауға болады.

Кесте 3- Кәсіби қалыптастыру деңгейлерінің салыстырмалы даму көрсеткіштері (эксперименттің басы мен соңы)

| Жұмыс кезеңі | Деңгейлер | | | | | | | |
|--------------|-----------|------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Жоғары | | Жеткілікті | | Орта | | Төмен | |
| | ЭТ | БТ | ЭТ | БТ | ЭТ | БТ | ЭТ | БТ |
| Басы | 18,8% | 8,2% | 31,9% | 14,4% | 24% | 26,5% | 25,3% | 50,9% |
| Соңы | 28,5% | 8,5% | 34,2% | 15,8% | 24,8% | 27% | 12,5% | 48,7% |

Қорытындылай келе, зерттеу жұмысымыздың бастапқы кезеңінде жоғары деңгейді эксперимент тобы (ЭТ) 18,8%-ды көрсетсе, эксперимент соңында 28,5%-ды көрсетті; бастапқы кезеңде жеткілікті деңгейді эксперимент тобы 31,9%-ды көрсетсе, эксперимент соңында 34,2%-ды көрсетті; бастапқы кезеңінде орта деңгей эксперимент тобы 24%-ды көрсетсе, эксперимент соңында 24,8% көрсетсе, бастапқы кезеңінде төменгі деңгейде эксперимент тобы 25,3%-ды көрсетсе, эксперимент соңында 12,5%-ды көрсетті; Ал бақылау тобында айтарлықтай бұл көрсеткіштер өзгеше болды. Бақылау тобында (БТ) жоғары деңгей 8,2%-ды көрсетсе, бақылау соңында 8,5%-ды көрсетті; бастапқы кезеңде жеткілікті деңгейді бақылау тобы 14,4%-ды көрсетсе, бақылау соңында 15,8%-ды көрсетті; бастапқы кезеңінде орта деңгей бақылау тобы 26,5%-ды көрсетсе, бақылау соңында 27% көрсетсе, бастапқы кезеңінде төменгі деңгейде бақылау тобы

50,9%-ды көрсетсе, бақылау соңында 48,7%-ды көрсетті, яғни эксперимент тобындағы студенттердің білім деңгейі бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жоғарылағанын байқадық.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Болтаев А.Ж. Пәнаралық байланыс арқылы экологиялық білім мен тәрбие беруде жауапкершілік қатынасын қалыптастыру. – Алматы, 1994. -118 б.
- [2] Бейсенова Ә.С. Жоғары оқу орындарында және жалпы орта білім беретін мектептердің экологиялық білім беру концепциясы. – Алматы, 1987. - 51 б.
- [3] Көшімбетова С.А. Оқу-тәрбие үрдісінде оқытудың инновациялық әдіс-тәсілдердің пайдаланудың педагогикалық шарттары: пед. канд. ... дис. – Алматы, 2004. – 16-17 б.
- [4] Педагогикалық энциклопедиялық сөздік. – Алматы, 1966. – 291 б.
- [5] Жанысбаев Б. Соңғы дақұлын интенсивті технология бойынша өсіру // Жаршы. - 1997. - N 2. - 48-56 б.
- [6] Дидоренко С.В., Рожанская О.А. Селекционное изучение сибирских соматоклонов сои и нута в Казахстане // Иновациялық технологиялар – экономиканың аграрлық саласына = Иновационные технологии – аграрному сектору экономики: сборник материалов международной научно – практической конференции (13-15 июнь 2011г.) / ред. Е.Б.Сыдықов. – Семей, 2011.-Т.1. -С.20-22.

REFERENCES

- [1] Boltaev A.Zh. Pənaralyq Bajlanys Arkyly Jekologijalyq Bilim Men Tərbie Berude Zhauapkershilik Qatynasyn Qalyptastyru. – Almaty, 1994. -118 B.
- [2] Beisenova Ə.S. Zhogary Oqu Oryndarynda Zhəne Zhalpy Orta Bilim Beretin Mektepterdiñ Jekologijalyq Bilim Beru Konceptsiyası. – Almaty, 1987. - 51 B.
- [3] Kəshimbetova S.A. Oqu-Tərbie Yrdisinde Oqytudıñ Innovacijalyq Ədis-Təsilderdiñ Pajdalanudıñ Pedagogikalıq Sharttary: Ped. Kand. ... Dis. – Almaty, 2004. – 16-17 B.
- [4] Pedagogikalıq Jenciklopedijalyq Səzdiq. – Almaty, 1966. – 291 B.
- [5] Zhanysbaev B. Sojı Daqylyn Intensivti Tehnologija Boyjnsha Əsiru // Zharshy. - 1997. - N 2. - 48-56 B.
- [6] Didorenko S.V., Rozhanskaja O.A. Selektionnoe Izuchenie Sibirskih Somaklonov Soi I Nuta V Kazahstane // Inovacijalyq Tehnologijalar – Jekonomikanıñ Agrarlıq Salasyna = Inovacionnye Tehnologii – Agrarnomu Sektoru Jekonomiki: Sbornik Materialov Mezhdunorodnoj Nauchno – Prakticheskoj Konferencii (13-15 İjun' 2011g.) / Red. E.B.Sydykov. – Semej, 2011.-T.1. -S.20-22

Использования в целях повышения практических знаний студентов в изучении особенностей развития сои в онтогенезе на занятиях по ботанике

* Абдукадирова Ж.А., Курманбаева М.С.

Казахский государственный женский педагогический университет, г. Алматы, Казахстан
zhansina88@mail.ru

Ключевые слова: Педагогика, контроль, эксперимент, ботаника, онтогенез, соя.

Аннотация. Исследование проведено на фундаментальной основе изучения теоретических знаний, полученных на базе казахского государственного женского педагогического университета, где осуществлялась опытно-экспериментальная работа на сою. В начале эксперимента 18,8% студентов экспериментальной группы (ЭГ) показали высокий уровень знания, а в конце эксперимента этот показатель достиг до 28,5%; достаточный уровень знания показали в начале 31,9%, а в конце возросло до 34,2%; средний уровень знания был у 24%, колеблется всего за 0,8 % в конце эксперимента. Низкий уровень был выявлен только у 25,3% студентов, в конце эксперимента он достаточно снизился 12,5%. Уровень знания в экспериментальной группе повысился достаточно.

В начале опыта 8,2% студентов контрольной группы (КГ) показали высокий уровень знания, а в конце этот показатель был -8,5%; достаточный уровень знания показали в начале 14,4%, а в конце -15,8%; средний уровень знания был у 26,5%, оно почти не колеблется 27 % в конце эксперимента. Низкий уровень был выявлен у 50,9% студентов, в конце эксперимента он снизился до 48,7%. Знания студентов в варианте контроля почти не изменились. В заключении, можно отметить, что уровень знания студентов в экспериментальной группе повысился достаточно, а знания студентов в варианте контроля почти не изменились.

Авторлар туралы мәлімет:

1. Курманбаева Меруерт Сакеновна - б.ғ.д., биология кафедрасының профессоры міндетін атқарушы, ҚазмемқызПУ, kurmanbaevakz@mail.ru

2. Абдукадирова Жансая Абдимуратовна - биология кафедрасының PhD докторанты, ҚазмемқызПУ, , zhansina88@mail.ru

Поступила 05.03.2015 г.