

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

Жасалған мета-талдау *miR-196a2* rs11614913 полиморфизмі өкпенің созылмалы обструктивті ауруларымен байланысы бар екендігі көрсетті. Алайда, бұл полиморфизмнің өкпе ісігімен байланысты емес екендігі анықталды. Барлық шектеулерді есепке ала отырып, деректерді растау үшін ары қарай зерттеу жұмыстары жүргізілу қажет

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Manal S. Fawzy, Mohammad H. Hussein, Eman Z. Abdelaziz. 2016. Association of MicroRNA-196a2 Variant with Response to Short-Acting β 2-Agonist in COPD: An Egyptian Pilot Study.
2. Neda K. Dezfuli, Ian M. Adcock, Shamila D. Alipoor. 2022. The miR-196a SNP Rs11614913 but not the miR-499 rs37464444 SNP is a Risk Factor for Non-small Cell Lung Cancer in an Iranian Population. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9571230/>
3. Zhihua Yin, Zhigang Cui, Yangwu Ren. 2017. MiR-196a2 and lung cancer in Chinese non-smoking females: a genetic association study and expression analysis. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5642605/>

ӘОЖ 37.02

ЖАЛПЫ ОРТА БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚИТУДЫ ПРОЦЕСІНЕ ҚЫЗЫҚТЫРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ

Жанакулова Нуршапагат Акановна

zhanakulovanur@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жалпы биология және геномика кафедрасы,
Биология білім беру бағдарламасының 4 курс білім алушысы, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – Динмухамедова.А.С.

Аңдатпа: Бұл мақалада оқушыларды биологияны зерттеуге қызықтыру үшін қолданылатын заманауи технологиялар мен әдістер қарастырылады. Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятуға және олардың білім беру процесіне қатысуын арттыруға бағытталған әртүрлі тәсілдер сипатталған. Биологиялық тақырыптар бойынша қызықты сабақтар, ойындар және интерактивті қосымшалар мен бағдарламалар қарастырылады.

Түйін сөздер: оқушылар, биология, технология, қызықтыру, оқыту, интерактивті презентациялар, анимациялар, бейнелер

Қазіргі 21 ғасырда оқушылардың мектеп пәндеріне деген қызығушылығы төмендеп бара жатыр деп ойлаймын. Бұған себеп, тек дәстүрлі әдістерді қолдану, сабақтардың қызықсыз, пассивті түрде өтуі, мұғалімнің оқытуға деген ұмтылысы болмауы және өзінің пәніне қызықтыра алмауы. Оқушылардың оқу процесіне қатысуы олардың мотивациясымен тығыз байланысты: ішкі және сыртқы факторлар сабақ кезінде оқушылардың қызығушылық дәрежесіне әсер етеді. Әр түрлі зерттеулер көрсеткендей, оқушылардың мотивациясы төмендейді, өйткені оқушылар жоғары сыныптарға ауысады. Мектеп оқушыларының қызығушылығын, ынтасын жоғарылату үшін сонымен қатар білім нәрін ғана емес, тәрбиеге де үйрететін әр түрлі әдістер бар.

Соның ішінде мен қолданған, «*Problem-based learning, Game-based learning, Collaborative learning, Scribing method, Case-study*»-тері, осы әдістердің биология сабақтарында қалай қолданылатынын зерттеу. Оқушылардың белсенділігі – бұл жеке тұлғаның мектепке деген қызығушылығы мен ынтасын сипаттау үшін қолданылатын, олардың оқу үлгерімі мен мінез-құлқына әсер ететін термин [1].

Әрине, жарқын және алуан түрлі мазмұн, лидербордтар, динамикалық бейнелер тыңдаушының қызығушылығын оятады, алайда қатысудың шынайы міндеті — оқуға деген тұрақты қажеттілікті, оның өмірдегі жоғары басымдылығын қамтамасыз ету [2].

Оқушыларды оқу процесіне тиімді тартудың заманауи технологиялары. *Проблемалық оқыту* - бұл оқушылардың білімдерін нақты әлем сценарийлеріне қолдана отырып, күрделі мәселелерді шешу дағдыларын меңгеруі үшін қолайлы оқу ортасын құратын маңызды тәжірибе [3].

Мәселелер адамдарды шығармашылық, тиімді және тиімді ойлауға мәжбүр етеді. Бағдарламалау дағдылары қазіргі цифрлық дәуірде қажет. Бағдарламалауды оқыту келесі салаларды қамтиды: а) танымдық домен, оқушылардың түсінігі мен білімін талдау, б) аффективті домен, оқушыларды бағалау және білімді ұйымдастыру, в) психомоторлық домен, оқушылардың қабілеттері. Қазіргі цифрлық дәуірде проблемаларды шешу оқушылар үшін маңызды дағды болып табылады [4].

Проблемалық оқыту - бұл отыз жылдан астам уақыт бойы сәтті қолданылып келе жатқан және әртүрлі пәндер бойынша танымалдылыққа ие болып келе жатқан оқыту стратегиясы. [5].

Game-based learning. Ойынға негізделген оқыту-бұл сандық және сандық емес ойындарды қолдану арқылы жаңа ұғымдар мен дағдыларды алу әдісі [6].

Бірлескен оқыту (collaborative learning) – бұл мүлдем жаңа болмай, қазіргі білім берудің өзгеру тенденцияларына сәйкес келетін педагогикалық технология. Бірлескен оқыту технологиясын білім беру процесіне енгізу тәжірибесімен бір мезгілде осы технологияны ең жақсы іске асыруға ықпал ететін артықшылықтарды, кемшіліктерді және факторларды анықтауға мүмкіндік беретін зерттеулер жүзеге асырылады [7-9].

Зерттеу мақсаты: Соңғы жылдардағы жалпы орта білім беретін мектепте биологияны оқытуды процесіне қызықтыру технологияларын пайдалануды зерттеу.

Зерттеу нысаны мен әдістері. Ақмола облысы Білім басқармасының Астрахан ауданы бойынша білім бөлімінің «Колутон ауылының жалпы білім беретін мектебі» КММ. Зерттеуге 7,8,9,10,11 сынып оқушыларының жауаптары алынды. Сипаттамалық, аналитикалық және статистикалық әдістерді қолдана отырып, сауалнама деректері талданып жасалды. Оқушылардың жауаптары диплом алды практика уақытында қағаз түрінде «Биология» сабақтары кезінде алынды.

Оқушыларға осы сауалнама нәтижесі алдағы уақытта оқу үлгеріміне әсер етпейтіні ескертілді. Сауалнама тек жоба мақсатында алынып, барлық жауап анонимді қалды. Әр оқушының жауабы жиналып осы жобаға үлесін қосты.

Нәтижелер мен талдау. «Колутон ауылының жалпы білім беретін мектебі» КММ 7,8,9,10,11 сынып оқушылары арасында сауалнама жүргізілді. Барлығы 79 оқушы. Оқу әдістері, биологияға қаншалықты қызығушылығы бар екенін білу сияқты бөлімдерді қамтитын 17 сұрақтан және биология сабақтарында қандай оқу әдістерін қалайтыны бойынша, "биология сабақтарында қандай оқу әдістерін қалайтыны" бөлімі бойынша – 17 сұрақ. Соңғы бөлім бойынша әр сұрақта респондент жауаптың 3 нұсқасының ішінен "қызықты", "қызықты емес", "бейтарап" градацияларында тек бір нұсқаны таңдауы керек.

1 кестеде «Колутон ауылының жалпы білім беретін мектебі» КММ оқушыларының биология пәніне деген қызығушылығын арттыратын әдістер түрлерінің көрінісі.

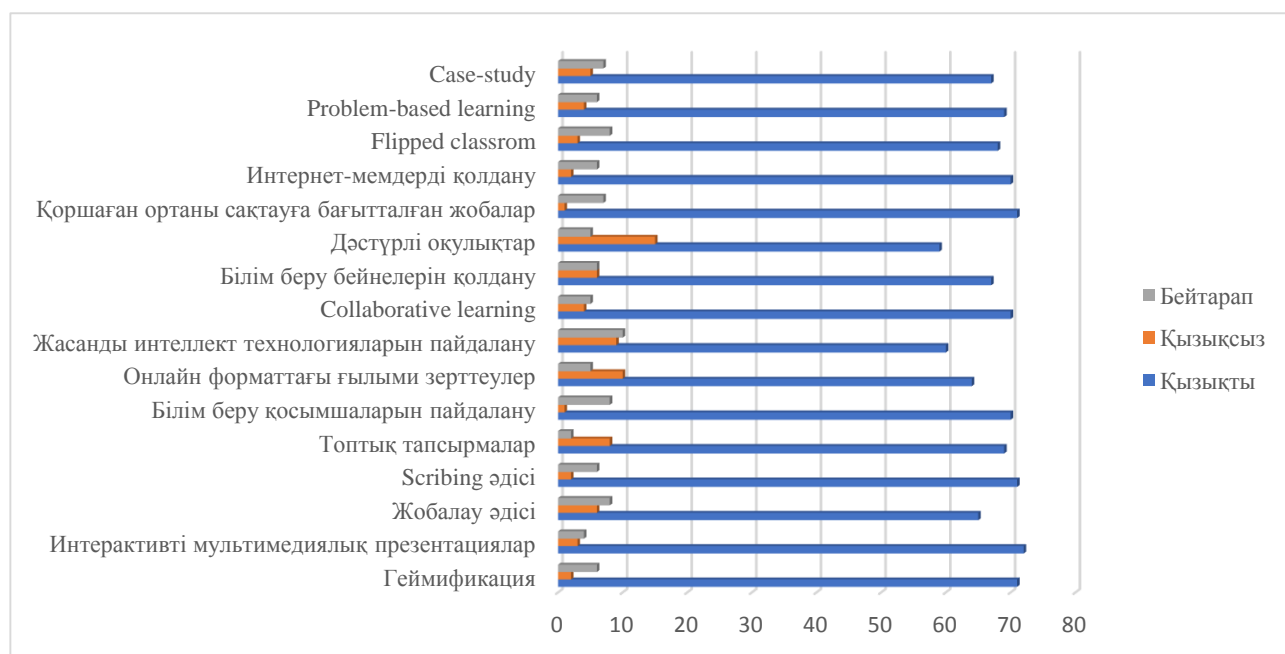
Кесте 1 Биология пәніне деген қызығушылығын арттыратын әдістер түрлерінің көрінісі

№	Оқу әдістері	қызықты		қызықсыз		бейтарап	
			%		%		%
1	<i>Виртуалды лаборатория</i>	66	83.54%	4	5.06%	9	11.39%
2	<i>Геймификация</i>	71	89.87%	2	2.53%	6	7.59%
3	<i>Интерактивті мультимедиялық презентациялар</i>	72	91.13%	3	3.79%	4	5.06%
4	<i>Жобалау әдісі</i>	65	82.27%	6	7.59%	8	10.12%

5	<i>Scribing әдісі</i>	71	89.87%	2	2.53%	6	7.59%
6	<i>Топтық тапсырмалар</i>	69	87.34%	8	10.12%	2	2.53%
7	<i>Білім беру қосымшаларын пайдалану</i>	70	88.60%	1	1.26%	8	10.12%
8	<i>Онлайн форматтағы ғылыми зерттеулер</i>	64	81.01%	10	12.65%	5	6.32%
9	<i>Жасанды интеллект технологияларын пайдалану</i>	60	75.94%	9	11.39%	10	12.65%
10	<i>Collaborative learning</i>	70	88.60%	4	5.06%	5	6.32%
11	<i>Білім беру бейнелерін қолдану</i>	67	84.81%	6	7.59%	6	7.59%
12	<i>Дәстүрлі оқулықтар</i>	59	74.68%	15	18.98%	5	6.32%
13	<i>Қоршаған ортаны сақтауға бағытталған жобалар</i>	71	89.87%	1	1.26%	7	8.86%
14	<i>Интернет-мемдерді қолдану</i>	70	88.60%	2	2.53%	6	7.59%
15	<i>Flipped classrom</i>	68	86.07%	3	3.79%	8	10.12%
16	<i>Problem-based learning</i>	69	87.34%	4	5.06%	6	7.59%
17	<i>Case-study</i>	67	84.81%	5	6.32%	7	8.86%

Кестеде көрсетілгендей, балалардың қызығушылығын арттыратын әдістер мен технологиялар көрінісі 17 түрмен берілген. Ең қызықты дегендер *Геймификация, Интерактивті мультимедиялық презентациялар, Scribing, Collaborative learning, Білім беру қосымшаларын пайдалану, Қоршаған ортаны сақтауға бағытталған жобалар* болды.

Балалардың қызығушылығын арттыратын әдістер мен технологиялар көрінісі көрсеткіштері салыстырмалы түрде 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1 «Жолутон ауылының жалпы білім беретін мектебі» КММ оқушыларының биология пәніне деген қызығушылығын арттыратын бірнеше әдістер түрлерінің салыстырмалы түрдегі көрінісі

Алынған сауалнама деректері нәтижесіне қарай «дәстүрлі оқыту әдістерінің қайсысы сізге ең аз қызықты болып көрінеді?» деген сұраққа: 40.5% - «дәріс түріндегі сабақтар», 43.03% - «оқулықтар оқу», 16.45% - «жазбаша тапсырмалар» деп жауап қайтарылды. (Сур.2). Бұл сауалнама нәтижесінен көп оқушыларға оқулықтарды өз бетінше оқу ең аз қызықтыратынын көрінеді.



Сурет 2 Дәстүрлі оқыту әдістерінен ең аз қызықтыратын әдіс түрі

Сонымен, жалпы орта мектеп оқушыларының жауаптарына негізделе отырып, мынандай қорытындыға келдім:

Оқушыларды биологияға тартудың негізгі мақсаты – білім беру ғана емес, сонымен бірге олардың ғылымға деген қызығушылығын дамыту, биологиялық процестерді өз бетінше зерттеу және түсіну дағдыларын қалыптастыру, бұл биология және онымен байланысты ғылымдар саласында одан әрі оқыту мен мансаптық дамуға ықпал етеді.

1. Ең қызықты дегендер – *Геймификация, Интерактивті мультимедиялық презентациялар, Scribing, Collaborative learning, Білім беру қосымшаларын пайдалану, Қоршаған ортаны сақтауға бағытталған жобалар* болды.

2. Зерттеу барысында, оқушыларды биологияға қызықтыратын әдістердің ішінен доминантты дегендер – *Геймификация, Интерактивті мультимедиялық презентациялар, Scribing* болды. Жоғары сынып оқушылары арасындағы сауалнама бойынша *Геймификация* (қызықты – 89.87%, қызықсыз – 2.53%, бейтарап – 7.59%) болды. Келесі әдіс түрі бұл *Интерактивті мультимедиялық презентациялар* (қызықты – 91.13%, қызықсыз – 3.79%, бейтарап – 5.06%). Сонымен қатар, *Scribing* (қызықты – 89.87%, қызықсыз – 2.53%, бейтарап – 7.59%) және *Қоршаған ортаны сақтауға бағытталған жобалар* (қызықты – 89.87%, қызықсыз – 1.26%, бейтарап – 8.86%) да оқушылардың биологияға деген қызуғышылығын арттырды.

3. Ғылыми жұмыс барысында 2 сауалнаманы қосып қорытындылай келе, оқушыларды биологияға азырақ қызықтыратын әдістер анықталды. Олар *Дәстүрлі оқыту әдістері* (74.68%), *Дәріс түрінде өтетін сабақтар* (40.5%), *Оқулықтар оқу* (43.03%), *Жазбаша тапсырмалар* (16.45%).

Дәстүрлі оқыту әдістері оқушыларға интерактивтілігі шектеулі және монотонды болғандықтан ұнатпауы мүмкін. Оқулықтар мен дәріс түріндегі сабақтар жас балалардың ақыл-ойы үшін қызықсыз көрінеді. Балалардың көпшілігі осындай әдістерді қолданған кезде концентрациялана алмайды және берілген мәліметті есте сақтай алмайды. Заманға сай технологияларды қолданбау оқушылардың сабаққа деген, әсіресе визуализация және зерттеулер жүргізу керек, биология сабақтары үшін ынтасын, қызуғышылығын төмендетеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Gallup, Inc. (2013). U.S. overall: Gallup student poll results. 1-6.
2. Вовлеченность в обучение: разумные подходы к мотивации (Аносино, 16 сентября 2020 г.) : материалы семинара “EduTech” / Корпоративный университет Сбербанка. Аносино, 2020. № 6 (37). URL: <https://sberuniversity.ru/edutech-club/journals/3663/>
3. Akın Efendioğlu, Problem-Based Learning Environment In Basic Computer Course: Pre-Service Teachers' Achievement And Key Factors For Learning July 2015 Journal of International Education Research (JIER) 11(3) DOI:10.19030/jier.v11i3.9372
4. Khakim, A. A. (2019, August). Problem-Based Learning in Programming Lesson. In 2nd International Conference on Intervention and Applied Psychology (ICIAP 2018) (pp. 529-536). Atlantis Press.
5. Savery, J. R. (2015). Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions. Essential Readings in Problem-Based Learning: Exploring and Extending the Legacy of Howard S. Barrows, 9(2), 5-15
6. Grace, L. (2019). Doing things with games: Social impact through play. Routledge
7. Strijbos J.W., Fischer F. Methodological challenges for collaborative learning research// Learning and Instruction. 2007. № 17(4). P. 389–393.
8. Zheng B., Niiya M., Warschauer M. Wikis and collaborative learning in higher education, Technology // Pedagogy and Education. 2015. № 24:3. P. 357 374. DOI:10.1080/1475939X.2014.948041.
9. Calvani A., Fini A., Pettenati M., Sarti L., Masseti M. Design of Collaborative Learning Environments: bridging the gap between CSCL theories and Open Source Platforms // Journal of e-Learning and Knowledge Society. 2006. № 2. DOI: 10.20368/1971- 8829/701.

ӘОЖ 34.29.25

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ «МАҚСАРЫ» ӨСІМДІГІНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ АНЫҚТАП, ТЕХНИКАЛЫҚ МАҚСАТТА ПАЙДАЛАНЫЛУЫН ЗЕРТТЕУ

Жақып Акерке Сүлейменқызы

aakerke8802@gmail.com

Л.Н Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
6В05107-Биология мамандығы 4-курс студенті Астана қ., Қазақстан
Ғылыми жетекші: Атаева Г.М.

Аңдатпа. Бұл мақалада халықты жеткілікті мөлшерде сапалы өсімдік майымен қамтамасыз ету, яғни мақсары өсімдігінің өнімдерінің жалпы түсімін, техникалық мақсаттағы пайдасын, биологиялық және экологиялық ерекшеліктерін зерттеу туралы мәліметтер берілген. Зерттеу барысында мақсарыны екі әдіспен өсіру қолданылды: жай топырақта өсіру және диатомиттің көмегімен өсіру әдісі.

Түйін сөздер: *Carthamus, мақсары майы, косметология.*

Мақсары (*Carthamus*)- күрделігүлділер тұқымдасына жататын біржылдық шөптесін өсімдік, майлы дақыл. Сабағы тік бұтақты, жапырақтары сопақша, шеттері тікенектеу, биіктігі 90см-ге дейін өседі (сурет 1). Дәні ақ, панцир қабаты бар. Тамыр жүйесі дінгекті-союлы болып, топырақтың төменгі қабат қатпарларына терең бойлап өседі. Мақсары ылғалды көп талап етпейтін ксерофитті өсімдік, сондықтан да ыстық климатты өлкелерде күнбағыс (күнбағыс-мезофитті өсімдік) өсімдігінің орнына өсіріледі. Мақсары майлы және мал азықтық дақыл ретінде бағалы [1].