

Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі  
Шәкәрім университеті  
Абай облысының білім басқармасы

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан  
Шәкәрім университет  
Управление образования области Абай

Мектеп және колледж оқушыларына арналған  
**«ШӘКӘРІМ ОҚУЛАРЫ»**  
X мерейтойлық облыстық ғылыми конференциясының  
**ЖИНАҒЫ**



**СБОРНИК**  
X юбилейной областной научной конференции  
**«ШАКАРИМОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**  
для учащихся школ и колледжей

4 сәуір  
2026 ж.

**ӘОЖ 821.512.**  
**КБЖ 83.3**  
**Ш34=Ш18**

**ISBN 978-601-313-268-6**

**Бас редактор:**

**Орынбеков Д.Р.** – Басқарма төрағасы – Ректор «Шәкәрім университеті» КеАҚ

**Редакция алқасы:**

**Қалибекқызы Ж.** – биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Басқарма мүшесі – ғылым жөніндегі проректоры «Шәкәрім университеті» КеАҚ

**Байкадамова А.М.** – PhD, қауымдастырылған профессор, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру орталығының басшысы

**Евлампиева Е.П.** – б.ғ.к., ғылыми-редакциялық бөлімінің басшысы

**Семейская З.Т.** – ғылыми-редакциялық бөлімінің үйлестірушісі

**Қайнарбекова Т.Қ.** – ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру орталығының маманы

**Мектеп және колледж оқушыларына арналған «ШӘКӘРІМ ОҚУЛАРЫ» Х мерейтойлық облыстық ғылыми конференция материалдары.** Шәкәрім университеті, 2026. – 59 б.

Жинаққа инженерлік, аграрлық, физика-математика, жаратылыстану, педагогикалық, экономикалық және гуманитарлық ғылымдар, информатика және ақпараттық технологиялар, филология және т.б. негізгі ғылыми бағыттар бойынша өзіндік зерттеу қызметінің нәтижелерін көрсететін оқушылар мен колледж студенттерінің баяндамаларының тезистері енгізілген.

**Материалы Х юбилейной областной научной конференции «ШАКАРИМОВСКИЕ ЧТЕНИЯ» для учащихся школ и колледжей.** – Шәкәрім университет, 2026. – 59 б.

В сборник включены тезисы докладов школьников и студентов колледжей, отражающие результаты собственной исследовательской деятельности по основным научным направлениям: инженерные, аграрные, физико-математические, естественные, педагогические, экономические и гуманитарные науки, информатика и информационные технологии, филология и др.

© Шәкәрім университеті, 2026

**СЕКЦИЯ № 1: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**А.С. Акимова**

Семей қаласының «№ 48 жалпы орта білім беретін мектебі»  
Ғылыми жетекші: **Ж.С. Бутобаева**, биология пәнінің мұғалімі

**СЯПС АЙМАҒЫНДА БОЗ ЖУСАН ӨСІМДІГІ САБАҒЫНЫҢ РАДИАЦИЯ ӘСЕРІНЕН  
ӨЗГЕРУІ**

«СЯСП аймағында боз жусан өсімдігі сабағының радиация әсерінен өзгеруі» тақырыбы туралы ой қозғасам, бізді қоршаған табиғат – сан алуан тылсым сырларға толы әлем. Бірақ, өкінішке қарай, сол сұлулыққа адам қолымен жасалған зардаптар да аз емес. Солардың бірі – радиация. Бұл сөз қазіргі қоғамда көпшілікке жақсы таныс және көбіне қорқынышпен қабылданады.

Мен бала күнімнен «Семей полигоны» туралы жиі еститінмін. Сол аймақтың табиғатына және адам өміріне қаншалықты әсер еткенін ойланатынмын. 1949 жылы алғашқы атомдық жарылыс жасалған кезде, сол өңір тұрғындары оны жай сынақ деп қана түсінген. Бірақ кейін дәрігерлер бұрын-соңды кездеспеген сәулелену ауруларын байқады. Адам ағзасында да, табиғатта да көптеген өзгерістер пайда болды. Қазақстан территориясында қуатты ядролық сынақтардың ең көп мөлшері жасалды. Семей полигонында 1949-дан 1989 жылға дейін 470 ядролық жарылыс, оның 90-ы ауада, 354-і жер астында және 26-ы жер бетінде жүргізілген [1].

Мақсатым – радиацияның өсімдіктер тіршілігіне, соның ішінде Семей өңіріндегі боз жусан өсімдігіне тигізген әсерін зерттеу және осы арқылы табиғатқа жауапкершілікпен қараудың маңызын түсіндіру.

Зерттеу жұмысымның болжамы – егер оқушылар радиацияның табиғат пен адам өміріне зиянын түсінсе, онда олар өз денсаулығын сақтап, қоршаған ортаға ұқыпты қарауға үйренеді. Ал егер радиация болмағанда, біздің табиғатымыз әлдеқайда көркем де таза болар еді. Сондықтан бұл тақырып – тек өткен тарих емес, ол келешек ұрпаққа экологиялық ой қалыптастырудың маңызды баспалдағы деп санаймын.

Радиация деп иондаушы, ол заттармен әрекеттесуі химиялық байланыстарға бөлініп, атом мен молекулалардың ионизациясына және осы арқылы қауіпті биологиялық бұзылысқа әкеледі. Ионданған сәулеленудің шығу тегі әртүрлі болады. Ол сәуле түрінде болу мүмкін: рентген және гамма сәулелер. Оның энергиясы толқын түрінде, күннен түскен жарық, жылу сияқты болады.

Организмге радиация 2 жолмен әсер етеді: іштей және сырттай: 1. Радиоактивті заттар организм сыртында болса оны сырттай сәулелендіреді. Бұл жағдайды сырттай сәулелендіру деп атайды. 2. Радиоактивтік ауада, тағамда, суда болады. Олар организмге кірсе оны іштей сәулелендіреді [2].

Біз гамма-сәулеленудің мөлшерін РКСБ-104 атты арнайы дозиметр құралымен өлшедік. Бұл құрал ионданған сәулеленудің деңгейін анықтауға арналған. Өсімдіктердікке морфологиялық-анатомиялық зерттеулер жүргізілді. Зерттеу нәтижелері. Өсімдіктің морфологиялық құрылысы. Тұқымдас Asteraceae. (Күрделігүлділер); Туыс Artemisia L. (Жусан); Түр A. terrae-albae Krasch. (Боз жусан); Жартылай бұталы өсімдік. Сұр түсті, қалың түктенген. Тамыры жуан, ағаш тәрізді. Сабағы жіңішке және жуан болып келеді. Сабақтың бас жағы сүректенген, жоғарғы жағы бұтақтанған. Жапырақ жұмыртқа тәрізді, ұзындығы 1-2 см, ені 1 см-ге дейін жетеді. Түсі сұр-жасыл. Гүлдері қос жынысты.

Өсімдіктердің анатомиялық құрылысы. Көпжылдық шөптесін өсімдік өркендерінің анатомиялық ерекшеліктері. Сабақтың көлденең кесіндісі алғашқы қабық, өзек паренхималары, өткізгіш ұлпа ксилемадан тұрады. Сабақтың сыртқы жағын алғашқы қабық жауып жатыр.

Алғашқы қабықтың астында паренхима клеткалары және де ксилема түтіктерінің элементтері орналасқан.

Сабақтың анатомиялық құрылысында бірінші нүктедегі Алғашқы қабықтың қалыңдығы  $120,50 \pm 2,07$  мкм, екінші нүктеде  $62,93 \pm 2,54$  мкм. Өзек паренхималарының мөлшері бірінші нүктеде (үлкен  $48,79 \pm 1,46$  мкм,  $31,47 \pm 1,22$  мкм), екінші нүктеде (үлкен  $41,50 \pm 1,76$  мкм,  $24,05 \pm 1,28$  мкм). Ксилема түтігінің ауданы бірінші нүктеде ( $1,02 \pm 0,10$  мм<sup>2</sup>), екінші нүктеде ( $1,64 \pm 0,16$  мм<sup>2</sup>).

Қорытындылай келе СЯСП территориясында өскен *Artemisia terrae-albae* Krasch. Боз жусан доминатты өсімдік. Біздің зерттеу жұмысымызда I-ластанған II-бақылау нүктелерінде жиналған доминатты өсімдіктің жер үсті және жер асты мүшелерінің анатомиялық ерекшеліктерін анықтадық:

*Artemisia terrae-albae* Krasch. Өсімдігін зерттеу нәтижесінде бақылау нүктесімен салыстырғанда ластаған нүктедегі сабақтың алғашқы қабық екі есе қалындаған, өзек паренхималарының мөлшері үлкейген, ксилема түтігінің ауданы аздап кішірейген. Өсімдіктің анатомиялық құрылысына иондаушы сәулелену жасушалардың мөлшерінің өзгеруіне үдеткіш фактор болып саналады.

### Әдебиеттер

1. Школьник В.С., «Семипалатинский испытательный полигон/ – Алматы, 2003 ж.
2. Айдосова С.С., Мұхитдинов Н.М., Дүрмекбаева Ш.Н., «Семей полигон аймағындағы өсімдіктердің морфо-анатомиялық ерекшеліктері»/ – Алматы, 2002 ж.

### Ж.С. Тольтаев

НИИ ФМН города Семей

Научный руководитель: **Соболева А.Н.**, учитель химии

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПЛАСТИКА НА ПРОРАСТАНИЕ И РОСТ ФАСОЛИ (*PHASEOLUS VULGARIS*)

В последние годы проблема пластикового загрязнения становится всё более заметной. Пластик широко используется в повседневной жизни, однако значительная его часть не перерабатывается и постепенно разрушается на более мелкие частицы – микропластик. Эти частицы попадают в почву и воду, где могут влиять на живые организмы. В научных работах отмечается, что микропластик способен изменять свойства среды и оказывать воздействие на растения [1-3].

В данной работе я решил проверить, как разные виды пластика могут влиять на прорастание и рост фасоли (*Phaseolus vulgaris*). Я предположил, что пластик будет замедлять развитие растений и снижать процент прорастания семян.

Для этого был проведён простой эксперимент. Семена фасоли были разделены на три группы по 10 штук. Первая группа служила контролем и поливалась обычной водой. Во второй группе использовалась вода, которая находилась в контакте с полиэтиленом, а в третьей – с пластиковыми бутылками. Все растения выращивались в одинаковых условиях: при одинаковом освещении, температуре и количестве воды. Наблюдение проводилось в течение 14 дней.

В ходе эксперимента были получены заметные различия между группами. В контрольной группе взошли все 10 семян, то есть 100%. В группе с полиэтиленом взошли только 6 семян, а в группе с пластиковыми бутылками 5 семян. Это означает, что присутствие пластика уменьшает прорастание примерно на 40-50%.

Различия проявились не только в количестве всходов, но и в дальнейшем развитии растений. В контрольной группе фасоль росла быстрее, выглядела более здоровой, и уже к концу наблюдения появились первые признаки цветения и завязей. В группах с пластиком рост был заметно медленнее, растения выглядели слабее, а цветение не наблюдалось.

Полученные результаты можно объяснить тем, что пластик может изменять свойства воды. По данным научных исследований, из пластика могут выделяться различные вещества, а также может ухудшаться доступ кислорода. Всё это создаёт менее благоприятные условия для роста растений [2-4].

Таким образом, результаты эксперимента подтверждают выдвинутую гипотезу: пластик действительно оказывает отрицательное влияние на прорастание и рост фасоли. Это может иметь значение для сельского хозяйства, так как загрязнение окружающей среды пластиком способно снижать урожайность.

Следует отметить, что эксперимент проводился в лабораторных условиях, поэтому для более точных выводов необходимы дальнейшие исследования в природной среде.

### Литература

1. Shi X. et al. Impact of microplastics on plant physiology. ScienceDirect, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.177245>
2. Wong A.E. Plants and microplastics: Growing impacts, 2025
3. Chen Z. Microplastics in Soil–Plant Systems, 2025.
4. Jia L. Microplastic stress in plants. Frontiers in Plant Science, 2023.

**Е. Ерболқызы., А.Б. Турсунғалиева**

«№45 жалпы орты білім беретін мектебі» КММ, Семей қ.

Ғылыми жетекші: **Е.Ж.Асылбаева**

### КРАХМАЛ – ӨСІМДІК ҮШІН «ЭНЕГРИЯ БАНКІ»

**Түйіндеме.** Бұл зерттеу жұмысында «№ 45 Жалпы орта білім беретін» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің биология кабинетінде зерттеу жұмыстары жүргізілді. Зерттеуге метеп ішіндегі «Ботаникалық бак» гүлдері және мектеп үлескісіндегі картоп, қызанақ алынды. Бұл гүлдерді өсіруде оқушыларымыз калифорниялық қызыл құртты (шылаушын) пайдалана отырып табиғи биотыңайтқыш (биогурус) өндірген болатын. Зерттеу жұмысында крахмалдың өсімдіктер тіршілігіндегі рөлі мен маңызы қарастырылады. Крахмал – өсімдіктердің фотосинтез процесі арқылы жинақтайтын негізгі қоректік заты болып табылады. Ол өсімдікте энергияны сақтау мен қажетті уақытта пайдалану үшін «энергия банкі» рөлін атқарады.

**Кілтті сөздер:** крахмал, спирт, йод ерітіндісі, өсімдік, су, су моншасы.

**Өзектілігі.** Бүгінгі таңда биология ғылымында өсімдіктердің энергиямен қамтамасыз етілу механизмдерін, әсіресе фотосинтез өнімдерінің сақталу және қолданылу жолдарын түсіну маңызды. Бұл білім ауыл шаруашылығында, азық-түлік өнеркәсібінде және экология салаларында кеңінен қолданылады.

*Міндеттері:*

- Фотосинтез процесі және органикалық заттардың түзілуі
- Өсімдік ағзасындағы крахмалдың қалыптасу жолдары
- Өсімдік жапырағындағы крахмалды анықтау, крахмалдың өсімдік тіршілігіндегі рөлі

*Материалдар мен әдістер:* Картоп, қызанақ, фикус, алоэ вера, драцена, сансевиерия, папоротник, 95% этил спирті, йод ерітіндісі.

**Нәтижелер және оларды талқылау.** Жасалған тәжірибе нәтижесінде күн сәулесінің әсерінен өсімдік жапырағында крахмалдың жиналатыны дәлелденді. Йод ерітіндісімен өңделгенде жапырақтың белгілі бір бөлігінің көкшіл-күлгін түске боялуы – крахмалдың бар екенінің көрсеткіші болып табылады. Бұл нәтиже крахмалдың фотосинтез өнімдерінің бірі екенін және энергия қоры ретінде сақталатынын дәлелдейді.

### Өсімдік жапырағындағы крахмалды анықтау

Зерттеу жұмысы «№ 45 Жалпы орта білім беретін» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің биология кабинетінде жүргізілді. Зерттеуге мектептегі мектепте өсірілетін арнайы зонадағы гүлдер және мектеп үлескісіндегі, бақшадағы картоп және қызанақ алынды. Әр өсімдіктің жас және ересек жапырақтары таңдалады. Йод ерітіндісімен крахмалды анықтау тәжірибесі жүргізіледі. Қараңғыда және жарықта өскен өсімдіктердің жапырақтары салыстырылады. Бөлме өсімдігінің жапырағындағы крахмалды иод әдісімен анықтау – қарапайым әрі кең таралған тәсіл.

Кесте 1 нәтижелері бойынша фикус пен драценада крахмал мөлшері жоғары анықталды, бұл олардың фотосинтез қарқындылығының жоғары болуымен байланысты.

Кесте 1 – Зерттеу нәтижесі

№	Өсімдік түрі	Жарық жағдайы	Йодпен бояу нәтижесі	Түс өзгерісі	Қорытынды
1	Фикус ( <i>Ficus benjamina</i> Сансевиерия)	Күн сәулесінде өскен	иә	Көкшіл көгілдір	Крахмал бар
		Қараңғыда өскен	жоқ	Түс өзгермейді	Крахмал жоқ немесе өте аз
2	Алоэ вера ( <i>Aloe vera</i> ),	Күн сәулесінде өскен	Аз	Ашық көкшіл	Крахмал аз, су мөлшері басым
3	Драцена ( <i>Dracaena</i> )	Күн сәулесінде өскен	Иә	Көкшіл көгілдір	Крахмал бар
4	Сансевиерия ( <i>Sansevieria</i> )	Қалыпты жарықта	Аз	Жеңіл көкшіл	Крахмал аз
5	Папоротник ( <i>Nephrolepis</i> )	Жарық орташа	Иә	Көкшіл көгілдір	Крахмал бар

Алоэ вера мен сансевиерия сияқты суыққа төзімді суккуленттерде крахмал мөлшері аз, себебі олар суды сақтауға бейімделген.

Папоротник жапырақтарында да крахмал анықталды, бұл оның жасыл жапырақтарында фотосинтез жүретінін білдіреді. Қараңғыда өскен жапырақтарда крахмал жоқ немесе өте аз, себебі фотосинтез процестері тоқтайды.

Зерттей келе: Картоп түйнегінде крахмал көп жиналады, бірақ жапырақтарда да фотосинтез нәтижесінде крахмал түзіледі. Қызанақ жапырақтарында крахмал аз немесе жоқ, себебі ол крахмалды негізінен жемісінде жинайды. Крахмал түзілуі өсімдік түріне және жапырақтың жасына, өсімдік өсу жағдайына байланысты өзгеріп отырады. Көкөністерде (қызанақ) жапырақтарда крахмал аз немесе жоқ болуы мүмкін (кесте 2).

Кесте 2 – Бақылау және тәжірибе нәтижелері кестесі

№	Өсімдік	Өсу жағдайы	Йодпен бояу нәтижесі	Түс өзгерісі	Қорытынды
1	Картоп ( <i>Solanum tuberosum</i> )	Қалыпты өсу	Иә	Қою көкшіл	Крахмал көп, түйнекпен салыстырмалы жапырақта да бар
2	Қызанақ ( <i>Solanum lycopersicum</i> )	Қалыпты өсу	Жоқ/аз	Түс өзгерісі аз	Крахмал аз немесе жоқ

### Әдебиеттер

1. Е. В. Шумакова /Ботаника және өсімдіктер физиологиясы/, Бас. № 102116322. Басылымға қол қойылған 17.08.2015.
2. Тимонин А. К., Л. В. Озерова. /Өсімдіктер географиясының негіздері/ – М.: МГОПУ, 2005.
3. Ермеков Е., Оспанкулова Г. Х / Қазақстанда алынған крахмальдар туралы морфологиялық және физико-химиялық зерттеулер./ ([Наука НАН РК][13])
4. Бажыкова К.Б. /Полисахаридтердің химиясы және технологиясы/: Оқу құралы.
5. С. Ж. Атабаева , /Өсімдіктер физиологиясы: оқу құралы/, Алматы: Қазақ университеті, 2012 ж. – 291 бет.
6. К.Н.Жайлыбай, /Өсімдіктер физиологиясы/ Алматы: АТУ, 2009 ж.-157 бет.
7. Әбілқасымова А.Е., Қоянбаев Ж.Б Биология. 7 сынып. – Алматы: Мектеп, 2001.

### Р. Рауанұлы

Семей қаласының «44 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ  
Ғылыми жетекші: Г.К Узгельдинова, география пәнінің мұғалімі

### СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ДИАСПОРАЛАР

Қазақстан – көпұлтты мемлекет. Елімізде 130-дан астам этнос өкілдері тату-тәтті өмір сүріп келеді. Солардың бірі – Семей қаласы. Семей қаласы – тарихы терең, көпұлтты қалалардың бірі. Мұнда әртүрлі ұлт өкілдері бірлік пен татулықта өмір сүріп, қаланың дамуына өз үлестерін қосып келеді.

Семей қаласындағы диаспораларды зерттеу – олардың тарихын, мәдениетін және қоғамдағы рөлін түсінуге мүмкіндік береді. Сондықтан бұл тақырыпты зерттеу маңызды болып табылады.

Семей қаласында әртүрлі диаспора өкілдері тарихи кезеңдерде қоныстанған. Олардың көбі Қазақстанға ХХ ғасырда әртүрлі тарихи жағдайларға байланысты көшіп келген. Мысалы, Ұлы Отан соғысы жылдарында көптеген халықтар Қазақстанға көшірілді. Сонымен қатар тың игеру жылдары да көптеген адамдар басқа аймақтардан қоныс аударды.

Бүгінде Семей қаласында қазақтардан басқа орыс, татар, украин, неміс, кәріс және басқа да ұлт өкілдері тұрады. Әр диаспора өзінің ұлттық дәстүрлері мен мәдениетін сақтай отырып, қаланың мәдени және әлеуметтік өміріне белсенді қатысады.

Семей қаласында түрлі этномәдени бірлестіктер жұмыс істейді. Олар ұлттық мерекелер ұйымдастырып, мәдени іс-шаралар өткізеді. Бұл шаралар халықтар арасындағы достық пен бірлікті нығайтады. Сонымен қатар жастарға ұлттық салт-дәстүрлерді үйретуге көмектеседі.

Диаспоралар қала экономикасының дамуына да үлес қосуда. Олар түрлі кәсіппен айналысып, білім беру, мәдениет және сауда салаларында еңбек етуде.

Қорытындылай келе, Семей қаласындағы диаспоралар қаланың дамуына үлкен үлес қосып келеді. Олар мәдениетті сақтауға, халықтар арасындағы достықты нығайтуға және қоғамдағы тұрақтылықты қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Зерттеу барысында диаспоралардың тарихи қалыптасуы, олардың қоғамдағы рөлі және мәдени маңызы маңызды екені анықталды. Болашақта да әртүрлі ұлт өкілдерінің бірлігі мен татулығы еліміздің дамуына оң әсерін тигізеді.

### Әдебиеттер

1. Назарбаев Н.Ә. Тарих толқынында. – Астана, 1999.
2. Қазақстан халқы Ассамблеясы жылдық есептері.
3. ҚР Стратегиялық жоспарлау агенттігінің демографиялық деректері.
4. Абдығапарова Г. Қазақстандағы этносаясат. – Алматы, 2018.

**Д. Нурбек**

Филиал «Назарбаев Интеллектуальная школа естественно-математического направления города Семей» АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы»  
Научный руководитель: Э.К. Бекжанова, учитель химии

## **КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ АНТИОКСИДАНТНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ В ЧАЙНЫХ ЭКСТРАКТАХ МЕТОДОМ ЙОДОМЕТРИИ. РАЗРАБОТКА ТВЕРДОФАЗНОГО СЕНСОРА «IODO-CHECK 2.0»**

**Актуальность.** Феномен антиоксидантной защиты живых систем находит всё большее отражение в современных междисциплинарных исследованиях [1]. Чай (*Camellia sinensis*) является уникальным природным концентратом полифенолов, которые нейтрализуют свободные радикалы и снижают риск развития «болезней цивилизации» [2]. В условиях огромного ассортимента продукции потребителю необходим объективный критерий оценки качества, позволяющий верифицировать маркетинговые заявления производителей [3].

**Методы исследования.** Для количественного анализа был выбран метод йодометрического титрования, основанный на способности йода выступать в роли окислителя по отношению к фенольным соединениям [4]. В ходе реакции полифенолы окисляются до хинонов, а молекулярный йод восстанавливается до йодид-ионов. Точка эквивалентности фиксируется с помощью крахмального клейстера, образующего с избытком йода комплекс синего цвета [5-6]. На основе данного принципа был изготовлен прототип твердофазного сенсора «Iodo-Check 2.0» путем иммобилизации йод-крахмального комплекса на целлюлозную матрицу.

**Результаты.** Экспериментально подтверждено, что зеленый листовый чай содержит в 1,85 раза больше полифенолов, чем черный (26,60 мг против 14,35 мг на 100 мл). Это объясняется технологическим циклом: стадия «фиксации» зеленого чая инактивирует ферменты, сохраняя катехины в нативном состоянии [7]. В процессе глубокой ферментации черного чая концентрация антиоксидантов снижается на 30% из-за их конденсации в теафлавины. Высокую восстановительную способность проявил Иван-чай, что позволяет рекомендовать его для обогащения рациона. Анализ бутилированного напитка «Махі чай» показал практически полное отсутствие полифенолов.

Разработанный экспресс-тест «Iodo-Check 2.0» продемонстрировал прямую корреляцию между временем обесцвечивания индикаторной полоски и концентрацией антиоксидантов в экстракте. Это подтверждает гипотезу о возможности полуколичественного анализа качества чая в домашних условиях без использования сложного лабораторного оборудования.

**Заключение.** Метод йодометрии доказал свою эффективность как для точных лабораторных измерений, так и в качестве основы для бытовых сенсоров. Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации домашнего рациона и создания «Антиоксидантного гида» по торговым маркам чая.

### **Литература**

1. Беляев Н.В. Химия чая и его свойства. – М.: Агропромиздат, 2018. – 120 с.
2. Иванов С.П. Антиоксиданты в продуктах питания // Журнал «Пищевая химия». – СПб: Наука, 2021. – №4. – С. 15-22.
3. Орлов Д.А. Методы анализа растительного сырья. – Казань: КФУ, 2022. – 85 с.
4. Тутельян В.А. Биологически активные вещества растительного происхождения. Фенольные кислоты // Вопросы питания. – 2017.
5. Харитонов Ю.А. Аналитическая химия. Аналитика 2. Количественный анализ. – М.: Высшая школа, 2010. – С. 168-174.
6. ГОСТ ISO 14502-1 (для полифенолов/танина) 2012. – С. 3-6.
7. Шейнека В.И. и др. Особенности определения антиоксидантной активности чайных настоев // Научные ведомости БелГУ. – 2011. – №9 (104). – С. 184-190.

## С.В. Запасной

КГУ «Коростелевская средняя школа» отдела образования Бородулихинского района  
Научный руководитель: **Н.Б. Байсымакова**, педагог-исследователь биологии и химии

### **ВЫЯВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ВАЖНЫХ АГРОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЧВ КХ «СЛАВА» В СРАВНЕНИИ С ДАННЫМИ, ПОЛУЧЕННЫМИ СЕМИПАЛАТИНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ СТАНЦИЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Направление исследования вызвано снижением урожайности зерновых в крестьянском хозяйстве «Слава», несмотря на прилагаемые усилия и материальные вложения.

В 1988 году ОПИСХ было проведено глубокое исследование земель целинного совхоза «Коростелевский» и близлежащих территорий будущего крестьянского хозяйства «Слава».

Была проведена экспертиза важных агрохимических показателей, влияющих на урожайность растительных культур, таких как: гумус, подвижных соединений калия и фосфора, нитратный азот, рН почвы, а также, макро и микроэлементы.

Обладая этими сведениями, выдвинутую гипотезу о том, что: **«Изменение агрохимических показателей почвы могли вызвать снижение урожайности зерновых КХ «Слава»**», в ходе исследования нам предстояло подтвердить или же опровергнуть.

**Цель нашей работы:** определение изменений важных агрохимических показателей почв КХ «Слава», влияющих на урожайность зерновых.

**Объект исследования:** почва с пашни и пара, а предмет – это около двадцати агрохимических показателей, влияющих на урожайность зерновых.

Анализ подлинных документов ОПИСХ определил этапы исследования: изучение лабораторных методов, забор образцов почв и лабораторные исследования агрохимических показателей.

Образцы почв изучены в трех независимых лабораториях (Национальном проектном институте «Экология будущего» г. Астаны, химико-аналитической лаборатории ТОО «Eurasia Copper Operating» г. Караганды и в лаборатории “Shkarim Lab” Шэкәрім Университета г.Семей под руководством ведущего научного сотрудника К.Ю. Дербышева на современной портативной лаборатории “SKW-500”, в качестве основных методов исследования мы применили: фотометр и многопараметрический карманный датчик, метод подсчета таблеток Palintest.

1. Выполнив лабораторные исследования почв КХ «Слава» и сверив полученные агрохимические показатели с 1988 г., пришли к выводу: произошли серьезные изменения по макроэлементам. Особую обеспокоенность вызывает падение важных для питания растений таких показателей, как: азот (с «П» до «Н»), калий (с «С» и «ОВ» до «Н» и «В»), фосфор (с «В» и «ОВ» до «П»). Рост нагрузки на плодородную почву вызвал снижение в ней гумуса (с «Н» до «ОН»-100%).

**\*Примечание:** «ОН» - очень низкое, «Н» - низкое, «С» - среднее, «П» – повышенное, «В» – высокое, «ОВ» – очень высокое.

2. Наблюдается рост засоленности почв и повышение щелочного показателя (с рН 7,5 до 8,2), все это ведет к снижению плодородия почв и спаду урожайности культур.

3. По микроэлементам видим: рост содержания  $Mn^{2+}$  до уровня «ОВ», с промежутка от «Н» до «ОВ», что ухудшает обмен веществ у растений, закладку генеративных органов, налив зерна.  $Co^{2+}$  показал рост на два показателя: с «ОН» до «С», он полезен, но до определенной концентрации. Выявлено снижение содержания  $Cu^{2+}$  на показатель «ОВ», и  $Zn^{2+}$  от «С» и «Н» к «ОН», что может вызвать замедление роста вегетативных органов; идет рост  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$  (токсичен для культур). Дисбаланс в накоплении почвой микроэлементов объясняется отсутствием научного подхода при севообороте, внесении удобрений, влиянием близлежащих железнодорожных путей.

4. Существенная разница, выявленная в агрохимических показателях между почвами пашни, где все показатели уступают, и пара, доказывает важность соблюдения севооборота.

5. Выполненная работа еще раз доказала значимость научного подхода в земледелии. Завершив исследование, мы рекомендуем:

1. Включить в план развития КХ «Слава» проведение плановых исследований важных агрохимических показателей почвы, влияющих на урожайность культур, хотя бы раз в 5 лет.

2. Строго соблюдать севооборот на полях, т.к. идет вынос питательных веществ из почвы выращиваемыми культурами.

3. Вносить минеральные удобрения в почву не произвольно, а учитывая рекомендации исследований агрохимических станций.

Подводя итог нашей работы, отмечу: я получил хороший багаж знаний по агрономии и методикам исследования, встретил увлеченных своим делом людей, готовых помочь мне освоить новое.

### **Литература**

1. Акбасова А.Ж., Дуамбекова М.С., Саинова Г.А. Охрана почв. Астана: Фолиант, 2008г. 296. С.222.

3. Йонко О.А., Королев В.А, Стахурлова Л.Д. Химический анализ почв. Воронежский ГУ. Воронеж, 2010. С.10.

4. Сапаров А.С., Сулейменов Б.У. Современное состояние почвенного покрова РК и пути повышения плодородия почв // Агрохимическое обслуживание сельского хозяйства: теория, практика и инновации. – Сборник научных трудов. – п. Научный: ГУ «РНМЦАС», 2014. – С. 82-87.

5. Сыздыкова С.П. Пояснительная записка к паспортам земельных участков и агрохимическая характеристика почв по совхозу «Коростелевский» Бородулихинского района, Семипалатинской области //Гос. агропромышленный комитет КазССР, г. Семипалатинск, 1988г. – С 42.

6. Инструкция работы на «SKW 500». Лаборатория для агрохим. анализа почв SKW 500. [https://christmasplus.ru/catalog/oborudovanie\\_dlya\\_analiza\\_pochvy/pochvennye\\_laboratorii/laboratoriy\\_a\\_dlya\\_agrokhimicheskogo\\_analiza\\_pochv\\_skw\\_500/](https://christmasplus.ru/catalog/oborudovanie_dlya_analiza_pochvy/pochvennye_laboratorii/laboratoriy_a_dlya_agrokhimicheskogo_analiza_pochv_skw_500/)

**№ 2 СЕКЦИЯ: КАЗАХСКАЯ, РУССКАЯ И ЗАРУБЕЖНАЯ ФИЛОЛОГИЯ**

**Ә.Д. Рысқалиева, Э.Б. Төлеуғазы**

Семей қ. «№4 жалпы орта мектебі» КММ

Ғылыми жетекшілері: **М.М. Болсымбаева, М.Б.Джаркынбаева**

қазақ тілі мен әдебиеті пәнінің мұғалімдері

**«БИЛІК ПЕН ӨНЕР ҚАҚТЫҒЫСЫ: ӘМІРШІ МЕН ЖАППАР ШЕБЕР ОБРАЗЫ»**

Әбіш Кекілбаевтың «Аңыздың Ақыры» романы – қазақ елінің тарихы мен тағдырына терең психологиялық және философиялық тұрғыдан үңілетін эпикалық шығарма. Роман тарихи оқиғалар желісіне құрылғанымен, негізгі мәні адам психологиясының терең иірімдерін көрсетуге бағытталған. Әміршінің өнерге үстемдік жүргізуге тырысуы – билік пен өнер арасындағы негізгі қақтығысты тудырады. Әмірші – шексіз биліктің иесі, ал Жаппар шебер – өнердің, шығармашылық еркіндіктің символы. Осы екі образдың қақтығысы тек сыртқы әрекет емес, олардың ішкі эмоциялық күйзелісі арқылы да терең ашылады. Шебер үшін өнер – жанның үні, ал Әмірші үшін – даңқ пен мәңгілікке жетудің құралы. Осы айырмашылық олардың трагедиялық қарым-қатынасының негізі болып табылады [3].

1980 жылы американдық психология профессоры Роберт Плутчик 8 негізгі эмоцияны және олармен байланысты күрделі эмоцияларды белгілейтін тұжырымдаманы ойлап тапты. Бұл әсерлі және көрнекі "Эмоция дөңгелегі" болды [2].

Әмірші – билігі бар, бірақ тынышы жоқ тұлға. Әмірші бейнесі алғаш қарағанда күшті, қаһарлы, бәріне әмірі жүретін адам болып көрінеді. Оның қолында – әскер, байлық, тағдыр. Алайда автор бұл кейіпкерді тек сыртқы қуатымен емес, ішкі күйзелісімен ашады. Роберт Плутчиктің дөңгелегі бойынша Әміршінің эмоциялары көбіне ашу + қорқыныш аймағында тоғысады. Берілген үзіндіде Әміршінің ішкі қорқыныш сезімі анық байқалады. Ол өз ойы мен құпиясын «ұры түйіншекке» теңейді. Әмірші үшін таңдану – биліктің құралы. Плутчик бойынша таңдану – жаңа, ерекше құбылысқа реакция. Алма ішінен құрт шыққан сәт – ашуды тудыратын жағдай. Ол қызметшілерінің алдында мінез көрсетпей, сабыр сақтайды. Бірақ бұл сабыр – шынайы емес, ішке жиналған ашу. Әмірші ұлдарының бір-біріне қарсы шығуына сенбейді. Плутчик дөңгелегінде сенім – тұрақтылық пен қауіпсіздік сезімін береді. Сенім – Әміршінің өзін-өзі жұбату механизмі. Берілген үзінділерді Роберт Плутчиктің эмоциялар дөңгелегі арқылы талдау Әмірші образындағы ішкі психологиялық қайшылықтарды терең түсінуге мүмкіндік береді. Әміршінің бойында қорқыныш, күдік, жасырын ашу мен уақытша ризалық қатар жүреді. Бұл биліктің адам жанын тыныштыққа емес, мазасыздыққа жетелейтінін көрсетеді. Ал бұл эмоциялық тұрақсыздық билік пен өнер қақтығысының негізінде жатқан басты себептердің бірі болып табылады.

Шебер эмоциялары Плутчик теориясындағы сенім + қайғы аймағында шоғырланады. Бұл оның рухани тазалығын, трагедиялық бейнесін ашады. Шебердің ішкі қуанышы мен масаттану сезімі көрінеді. Оның еңбегі өзгелердің назарын аударған сайын, бойында қуат пайда болады. Әке Жаппардың ішкі қабілетіне сенеді. Оны ұстаханаға өзі ертіп апаруы – баласына деген сенімнің көрінісі [1]. Бұл жерде баланың бойында күту, алға ұмтылу, жаңалық ашуға деген құмарлық бар. Плутчик бойынша күту – болашаққа бағытталған эмоция. Жаппардың еңбектен жалықпауы осы эмоциямен тікелей байланысты. Шебер үшін мұнара – сол мағынаны табудың жолы. Қорытынды: Мұң – оны одан әрі биікке жетелейтін ішкі түрткі. Мұнда Шебердің бойында арманды жоғалтып алудан қорқу бар. Қорқыныш – өнердің аяқсыз қалуынан, шабыттың жоғалуынан туындайды. Шебер өз өнерінің алдында өзі де таңырқайды. Бұл – өнерге тән қасиетті таңдану сезімі. Таңдану – Шебердің рухани биіктікке жақындаған сәті. Бұл – ұзақ еңбектің нәтижесінен туған терең қуаныш. Бұл қуаныш – атақ үшін емес, өнер үшін туған сезім. Жаппар өз туындысымен рухани байланыс орнатқан. Қимастық – оның өнерге деген сүйіспеншілігін көрсетеді. Шебер үшін өнер – тірі дүние. Берілген үзінділер Роберт Плутчиктің эмоциялар дөңгелегі арқылы талданғанда, Шебер

образында эмоциялық байлық пен рухани тереңдік бар екені анықталады. Оның бойындағы қуаныш, сенім, күту, мұң, таңдану эмоциялары өнер адамына тән табиғи қасиеттер ретінде көрінеді.

Зерттеу нәтижесінде Әбіш Кекілбаевтың «Аңыздың ақыры» романы билік пен өнер арасындағы мәңгілік қайшылықты терең психологиялық деңгейде ашатын шығарма екені дәлелденді. Әмірші – биліктің трагедиясын, Жаппар шебер – өнердің мәңгілік рухын бейнелейді. Ойын тапсырмалары шығарманы оқып, талдауды оқушылар мен ұстаздарға пайдалы.

### Әдебиеттер

1. Кекілбаев Ә. «Ханша дария хикаясы» Балладалар мен роман. – Алматы: «Атамұра», 2003.
2. Плутчик, Р. (1980). Общая психозволюционная теория эмоций. В книге Р. Плутчика и Х. Келлермана (ред.), Эмоция: теория, исследования и опыт, Теории эмоций (том 1, стр. 3-33). Нью-Йорк: Академическая пресса.
3. Әдебиеттану негіздері: оқулық. – Алматы: Рауан, 1993.

### А. Мажитова

Семей қаласының «44 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ  
Ғылыми жетекші: **А.Т. Дүрмекбаева**, қазақ тілі мен әдебиеті пәнінің мұғалімі

## «ТІЛ МӘДЕНИЕТІ: ШӘКӘРІМ МҰРАСЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ БУЫННЫҢ СӨЙЛЕУ ДАҒДЫСЫ»

Тіл – ұлттың жаны, рухани болмысының айнасы. Әр дәуірде тілдің қолданылу сипаты өзгеріп отырғанымен, оның мәдениеті мен көркемдігі қоғамның даму деңгейін көрсетеді. Қазақ руханиятында Шәкәрім Құдайбердіұлы тілінің орны ерекше. Ол сөзді тек қарым-қатынас құралы емес, адам тәрбиесінің, ар-ұжданның айнасы ретінде қарастырды. Ал бүгінгі буынның сөйлеу дағдысы цифрлық дәуір ықпалымен өзгеше сипатқа ие болды. Осы екі кезеңнің тіл мәдениетін салыстыру – маңызды әрі өзекті мәселе.

Шәкәрім шығармаларындағы тіл – терең мағыналы, көркем әрі тәрбиелік мәні зор тіл. Оның өлеңдері мен қара сөздерінде әрбір сөз ой сүзгісінен өтіп, дәл әрі әсерлі қолданылған. Ақын сөз арқылы адамды ойландыруды, өзін-өзі тануға жетелеуді мақсат етті. Оның тілінде ар-ұждан, әділдік, адалдық ұғымдары басты орын алады. Сондықтан Шәкәрім тілі – тек әдеби мұра ғана емес, ол – ұлттық тіл мәдениетінің биік үлгісі.

Ал қазіргі буынның сөйлеу дағдысы мүлде басқа бағытта дамып келеді. Әсіресе TikTok, әлеуметтік желілердің ықпалы зор. Жастар арасында қысқа әрі жылдам жеткізілетін тіл формасы кең таралған. Сөйлеу барысында қазақ, орыс, ағылшын тілдерінің араласуы, түрлі сленг сөздердің қолданылуы жиі байқалады. Бұл – жаһандану мен технология дамуының заңды көрінісі. Дегенмен, кей жағдайда тілдің көркемдігі мен тазалығы екінші орынға ысырылып жатады.

Екі кезеңнің тілін салыстыра отырып, олардың айырмашылығы мен ұқсастығын байқауға болады. Мысалы: **“Еңлік-Кебек” шығармасында:**

“Осыдан құтыларлық бар ма **лажым**?” деген өлең жолы бар.

Мағынасы: Бұл жерде ақын тығырықтан шығудың жолын іздеп, үміт пен шарасыздықты қатар білдіреді. «Лаж» сөзі сөйлемге тереңдік, эмоциялық реңк беріп тұр.

Бүгінгі жастар бұл сөздің орнына:

- «выход бар ма?»
- «не істейміз?»
- «қалай шығамыз?»

сияқты қарапайым немесе аралас тілдегі тіркестерді қолданады.

Шәкәрім тілі – бай, жүйелі, мағынаға терең бойлайтын тіл болса, қазіргі жастар тілі – ықшам, жылдам әрі практикалық бағытқа бейім. Бірақ екеуін байланыстыратын ортақ тұс бар: тіл – әрқашан заман айнасы. Яғни, тілдің өзгеруі – қоғамның өзгеруімен тікелей байланысты.

Дегенмен, қандай заман болса да, тіл мәдениетін сақтау – әрбір адамның міндеті. Шәкәрім мұрасы бізге сөздің қадірін, ойдың тереңдігін үйретеді. Ал қазіргі буын сол құндылықтарды заманауи форматта жеткізе білуі тиіс. Тілді дамыту – оны өзгерту емес, оның байлығын жоғалтпай, жаңа заманға бейімдеу.

Қорытындылай келе, Шәкәрім Құдайбердіұлы тілінде әр сөздің салмағы бар, ойы терең, тәрбиелік мәні жоғары болса, қазіргі жастар тілінде жеңілдік пен жеделдік басым түсіп отыр. Әлеуметтік желілер ықпалымен тілдің шұбарлануы, аралас тілдің көбеюі анық байқалады. Алайда бұл үрдіс тілдің әлсіреуі емес, өзгеруі болғанымен, оның көркемдігі мен тазалығын сақтау – аса маңызды. Сондықтан бүгінгі буын Шәкәрім мұрасындағы сөз қадірін үлгі етіп, ана тілінің байлығын жоғалтпай қолдануы қажет.

### Әдебиеттер

1. Құдайбердіұлы Ш. Шығармалары: Өлеңдер, дастандар, қара сөздер, аудармалар. – Алматы: Жазушы, 1988.
2. Құдайбердіұлы Ш. Үш анық. – Алматы: Қазақстан, 1991.
3. Шәкәрім. Көп томдық шығармалар жинағы. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2018ж.

### Е. Сарқыт

№50 IT-мектеп-лицейі, Семей қаласы

Ғылыми жетекші: Д.Қ. Бейсембаева, А.Б. Сайленова, қазақ тілі мен әдебиеті пәнінің мұғалімі

## АР ІЛІМІ – РУХАНИ ТӘРБИЕНІҢ НЕГІЗІ: ШӘКӘРІМ ФИЛОСОФИЯСЫН МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ТАНЫТУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ

Мақалада Шәкәрім Құдайбердіұлының «Ар ілімі» концепциясын заманауи мектеп оқушыларының санасына сіңірудің жаңа әдістемесі қарастырылады. Зерттеудің негізгі жаңашылдығы – теориялық білімді практикалық дағдыға айналдыратын авторлық «**Ар күнделігі**» жобасын әзірлеу және оны тәрбие процесіне енгізу. Оқушының ішкі рефлексиясын ояту арқылы «Әділет», «Ынсап», «Мейірім» қасиеттерін қалыптастырудың педагогикалық шарттары негізделген.

Қазіргі білім беру жүйесіндегі басты басымдық – тек академиялық білім беру емес, сонымен бірге тұлғаның рухани-адамгершілік келбетін қалыптастыру. Бұл тұрғыда Шәкәрім Құдайбердіұлының «Ар ілімі» - ұлттық тәрбиенің темірқазығы [1]. Алайда, күрделі философиялық ұғымдарды мектеп балаларына жай ғана түсіндіру жеткіліксіз. Осы орайда, біз Шәкәрім мұрасын насихаттаудың ең тиімді жолы ретінде – баланың күнделікті іс-әрекетін бақылайтын, өзін-өзі тәрбиелеуге бағыттайтын «**Ар күнделігін**» әзірледік.

**1. «Ар ілімін» насихаттаудың жаңа форматы** Шәкәрім философиясын мектеп оқушыларына танытуда дәстүрлі дәріс беру форматынан бас тартып, интерактивті және практикалық бағытқа көшу қажеттілігі туындады. Біз ұсынып отырған «Ар күнделігі» – бұл оқушының өз ішкі әлемімен сырласуына, жасаған ісіне есеп беруіне мүмкіндік беретін рухани құрал. Күнделік арқылы бала «Ар ілімін» дерексіз ұғым емес, күнделікті өмір сүру қағидасы ретінде қабылдайды.

**2. «Ар күнделігінің» құрылымы мен тәрбиелік мәні** Біз әзірлеген күнделік Шәкәрімнің «Үш анық» концепциясына негізделген үш негізгі блоктан тұрады:

**Әділет блогы:** Мұнда оқушы «Бүгін мен өз қателігімді мойындадым ба?», «Сөзімде тұрдым ба?» деген сұрақтар төңірегінде ойланады. Бұл баланың ақиқатқа адал болуына жол ашады.

**Ынсап блогы:** Бұл бөлім оқушыны өз нәпсісін (ашуын, мақтаншақтығын, ысырапшылдығын) тыюға дағдыландырады. «Бүгін мен неден тыйылдым?» деген сұрақ оның ерік-жігерін шыңдайды.

**Мейірім блогы:** Мұнда бала жасаған қайырымды істерін, кімге көмектескенін, кімді кешіргенін жазады. Бұл оның жүрек жылуын оятып, эмпатия деңгейін көтереді.

**3. Көркемдік-эстетикалық насихат «Ар ілімін»** насихаттаудың тағы бір тиімді жолы – күнделіктің визуалды безендірілуі. Біз күнделіктің дизайнын **«кемелдік символикасы»** негізінде жасадық. Сарғайған пергамент стилі, Әділет таразысының бейнесі, Шәкәрімнің қанатты сөздерінің каллиграфиялық нұсқасы баланың назарын аударып, жазуға деген ынтасын арттырады. Бұл - «Ар ілімін» заманауи арт-педагогика арқылы насихаттаудың озық үлгісі [2].

#### **Практикалық нәтижелер және талқылау**

«Ар күнделігін» тәжірибеге енгізу барысында мынадай оң нәтижелер байқалды:

**Рефлексияның дамуы:** Оқушылар өз іс-әрекеттерін саралап, оған моральдық тұрғыдан баға беруді үйренді.

**Эмоционалды интеллект:** Өзгелердің жағдайын түсіну (мейірім) және өз эмоциясын басқару (ынсап) дағдылары жақсарды.

**Құндылықтардың трансформациясы:** Ар-ұждан, ұят, обал сияқты ұғымдар бала үшін жай сөз емес, күнделікті өмірлік өлшемге айналды.

**Қорытынды.** Шәкәрім философиясын мектеп балаларына танытудың ең төте жолы – оны баланың жеке тәжірибесімен ұштастыру. Біз жасаған **«Ар күнделігі»** – бұл жай ғана дәптер емес, бұл оқушының адамгершілік бағдаршамы. Осы жоба арқылы біз «Ар ілімін» мектеп тәрбиесінің ажырамас бөлігіне айналдырып, Шәкәрім армандаған «Арлы, ақылды, әділ» ұрпақты қалыптастыруға нақты қадам жасадық [1]. «Ар күнделігін» әрбір мектеп оқушысының рухани серігіне айналдыру - заманауи ұлттық тәрбие жүйесінің стратегиялық міндеті болуы тиіс.

#### **Әдебиеттер**

1. Шәкәрім Құдайбердіұлы. «Үш анық». – Алматы: Жазушы, 1991.
2. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы.
3. «Біртұтас тәрбие бағдарламасы» – Астана, 2023.

#### **Н.М. Есенгужинова**

Семей қаласының «№ 48 жалпы орта білім беретін мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі  
Ғылыми жетекші: **М.Е. Алпысова**, қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі

#### **«ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІЛЕРДЕГІ ҰЛТТЫҚ ПОЭЗИЯ: МАҒЖАН ЖҰМАБАЕВ ШЫҒАРМАЛАРЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ИНТЕРПРЕТАЦИЯСЫ»**

Қазіргі таңда TikTok, Instagram, Facebook сияқты әлеуметтік желілер жасөспірімдердің негізгі ақпарат алу көзіне айналды. Ұлттық әдеби мұраны, соның ішінде Мағжан Жұмабаевтың поэзиясын осы платформалар арқылы тарату – жас ұрпақтың әдебиетке қызығушылығын арттырудың тиімді жолы. Мағжан шығармаларының әлеуметтік желілерде қысқа видео, цитата, визуалды образдар арқылы жаңа форматта берілуі оның идеялық-көркемдік құндылығын жаңаша қырынан тануға мүмкіндік береді. Сондықтан ұлттық поэзияның заманауи интерпретациясын зерттеу – өзекті мәселе. Мағжан шығармаларының желідегі көрінісін үш бағытта көрініс тапты: аудио-визуалды формат (Reels, TikTok), типографикалық эстетика (Instagram посттары) және музыкалық интерпретациялар (заманауи каверлер). TikTok және Reels платформаларында Мағжан өлеңдері көбінесе шағын фильмдер немесе «атмосфералық» видеолар түрінде кездеседі. Мұнда ақынның «Мен жастарға сенемін», «Түркістан», «Пайғамбар», «Қарағым», «Өнер-білім қайтсе табылар» секілді рухты жырлары қолданылады [1]. Видеолардың көпшілігінде кәсіби дикторлардың немесе актерлердің дауысы қолданылады. Бұл өлеңнің эмоционалдық фонын күшейтеді. Сонымен қатар, желідегі Мағжан шығармаларының интерпретациясын зерттеу арқылы оның «Педагогика» еңбегі көп көрініс табатыны таң қалдырды. Себебі оқулықта ұлттық тәрбиенің негізгі бағыттарын, қазақы таным шеңберінде жатық тілмен түсіндірген. Кітап 14 бөлімнен тұрады

[2]. Мағжанның педагогикасы – өте терең ғылым. Бірақ әлеуметтік желі бұл ғылымды бізге түсінікті тілмен сөйлетеді.

Зерттеу барысында осы жобаның іс-тәжірибедегі қолданысы мен қоғамға тигізген әсерін анықтау мақсатында, мектебімнің Instagram парақшасында (48mektap.semey) Мағжан Жұмабаевтың шығармашылығына арналған нақты медиа-жоспар құрып, оны жүзеге асырдым. Парақшада «Мағжан минуты» атты арнайы рубрика жүргізілді. Бұл рубриканың басты ерекшелігі – Мағжан поэзиясын жай ғана оқу емес, ақын өлеңдерінен үзінділер беріліп, оның қазіргі жастардың тұлғалық дамуына, білімге құштарлығына қалай әсер ететіні туралы түсіндірме мәтіндер жазылды. Бұл формат оқушылардың ақынды тек «өткен ғасырдың тұлғасы» емес, заманауи ұстаз ретінде қабылдауына жол ашты. Цифрлық ортада ақпараттың таралу жылдамдығын арттыру үшін Мағжан Жұмабаевтың қанатты сөздері мен символистік бейнелері (Күн, От, Қасқыр) негізінде арнайы Stories шаблондары әзірленді. Бұл шаблондар мектеп оқушыларына қолжетімді болды. Нәтижесінде оқушылар өз парақшаларында ақынның сөздерін эстетикалық тұрғыдан тартымды форматта бөлісе бастады. Зерттеу нәтижелері бойынша ең жоғары көрсеткіш (72%) – оқушылар Мағжанның идеяларының өзектілігін мойындауы. Бұл оқушылардың ұлттық әдеби мұраға оң көзқараста екенін көрсетеді. Екінші маңызды нәтиже – 54% оқушы бейнероликтерден кейін шығарманы толық оқуға қызығушылық танытқан. Бұл әлеуметтік желідегі әдеби контенттің мотивациялық әсері бар екенін дәлелдейді. Жобаны жазу барысында Мағжан Жұмабаевтың түпнұсқа мәтіндерін олардың әлеуметтік желілердегі интерпретацияларымен (түсіндірмелерімен) салыстыруды және мынандай негізгі сұраққа жауап іздедім: шығарма қысқаша визуалды форматқа ауысқанда, оның авторлық мағынасы мен рухы сақтала ма? Әсіресе, әрбір бейнесі (күн, қасқыр, от) терең философиялық жүк арқалайтын символистік поэзияға ерекше назар аудардым. Әлеуметтік желілерде бұл символдар жиі қарапайымданады немесе заманауи болмысқа бейімделеді. Бұл құбылыс оқырманның қабылдауын байытуы да, немесе керісінше, бастапқы контекстің жоғалуына әкеп соғуы да мүмкін.

Қорытындылай келе, мен ең алдымен ХХ ғасырдың басындағы Алаш арысы, ұлы ақын әрі бірегей педагог Мағжан Жұмабаевтың мұрасы уақыт пен кеңістіктен тыс екеніне көз жеткіздім. Бүгінгі таңда біз өмір сүріп жатқан ақпараттық қоғамда әлеуметтік желілер тек хат алмасу немесе ойын-сауық құралы ғана емес, ол – ұлттық құндылықтарды жаңғыртатын және Мағжанның өшпес идеяларын насихаттайтын қуатты медиа-алаңға айналды.

### Әдебиеттер

1. Жұмабаев М. Шығармалары. – Алматы: Жазушы, 1989.
2. Жұмабаев М. Педагогика. – Алматы: Ана тілі, 1992.
3. Елеуенов Ш. Көптомдық шығармалар жинағы.5-т. Алматы, 2010.

**А.И. Круглова**

Средняя школа имени Николая Островского

Научный руководитель: **Н.К. Кажыбаева**, учитель казахского языка

### **«ЛИТЕРАТУРА ШАКАРИМА КУДАЙБЕРДИЕВА»**

Шакарим Кудайбердиев. Родился в местности Кен-Булак. На тот момент это была Чингизская волость Семипалатинской области Российской империи. Сегодня это территория Абайского района Восточно-Казахстанской области Казахстана он выдающийся казахский поэт, писатель, переводчик, композитор, историк и философ, племянник и ученик Абая. Настоящее имя – Шакарим, но прозвище Шакарим закрепилось за ним на всю жизнь. При жизни написал множество популярных на сей день поэм, таких как:

Лэйлі-Мәжнүн

Нартайлак-Айсұлу

Енлік-Кебек

Калкаман-Мамыр

в своей работе хочу поговорить о некоторых произведениях поэта

Нартайлак-Айсұлу

поэма о любви и судьбе двух молодых людей – Нартайлака и Айсұлу. произведение делает акцент не только на романтике, а и на нравственных вопросах: ответственности, выборе и последствиях решений. В отличие от трагических сюжетов с жестокими родовыми конфликтами, здесь больше внимания уделяется внутреннему миру героев и их моральным испытаниям.

Заключается в показе трагической любви двух людей, которые искренне любят друг друга, но не могут быть вместе из-за обстоятельств и общественных правил. Через историю Нартайлака и Айсұлу автор раскрывает, как традиции, давление общества и чужие решения могут разрушить судьбы людей и их чувства. Поэма подчёркивает, что настоящая любовь может быть сильной и преданной, однако иногда она оказывается бессильной перед жестокими обычаями и несправедливостью судьбы. Автор также показывает ценность верности и искренности чувств, заставляя задуматься о том, как важно право человека на собственный выбор и счастье.

Лэйлі-Мәжнүн

Поэма основана на восточной легенде о Лейли и Меджнуне. Это история безответной и идеализированной любви: юноша Меджнун так сильно любит Лейли, что теряет связь с реальностью и становится «безумным от любви». Произведение не только о чувствах, но и о духовном поиске, силе преданности и цене страсти. Автор показывает, что любовь может быть возвышенной, но и разрушительной, если она поглощает человека полностью.

«Маса» – философская поэма, в которой маленькая муха становится метафорой человеческой жизни и поступков. Через образ «мухи» Шакарим обращает внимание на то, что даже кажущиеся мелкими действия и решения формируют характер человека и отражают его мораль. Произведение учит осознанности, вниманию к собственным мыслям и поступкам, а также стремлению к внутреннему совершенствованию. Главная идея «Масы» заключается в том, что важны не внешние обстоятельства и положение, а личные качества человека, его честность, мудрость и ответственность за себя и окружающих.

### **Әдебиеттер**

1. Шәкәрім шығармалары. – Алматы: Жазушы, 1988.
2. Шәкәрім Құдайбердіұлы. Үш анық. – Алматы: Атамура, 1991.
3. Мұхтар Әуезов. Абай Құнанбаев. – Алматы: Ғылым, 1995.
4. Қайым Мұхамедханов. Шәкәрім. – Алматы, 1994.
5. Қазақстан ұлттық энциклопедиясы

**Y. Abdykarimova**

«Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics», Semey  
Scientific leader: **K.T. Yessimbekova** English teacher of NIS

## **ANGLICISMS IN MODERN KAZAKH AND RUSSIAN AND THEIR INFLUENCE ON THE SPEECH**

This study examines the integration of Anglicisms into modern Kazakh and Russian languages and their impact on everyday speech. The relevance of the topic is processes of globalization and the growing influence of the English language in technology, business, media, and daily communication. As a result, English borrowings are increasingly used, especially among younger generations.

The aim of the research is to analyze the frequency, functions, and patterns of Anglicism usage in contemporary speech, as well as to identify differences in their adaptation in Kazakh and Russian. The study hypothesizes that Anglicisms significantly influence the lexical composition and stylistic features of speech, reflecting current sociocultural and global trends.

The methodology is based on a comprehensive approach, including the analysis of linguistic data from social media, mass media, and spoken communication, as well as a sociolinguistic survey conducted among students. Both qualitative and quantitative methods were applied, including classification of Anglicisms by thematic fields and analysis of their phonological and morphological adaptation.

Special attention is given to the development of an original dictionary of Anglicisms, covering vocabulary from 9 of the most common domains (technology, business, fashion, entertainment, social media, education, media, sports, and everyday communication). For each Anglicism, native-language equivalents in Kazakh and Russian are provided, demonstrating practical ways to preserve linguistic identity while engaging with global linguistic trends.

The findings show that Anglicisms are widely used in both languages, although their integration differs. Russian tends to adopt Anglicisms with minimal changes, while Kazakh more actively adapts them according to its phonetic and grammatical system. The study also reveals that usage is influenced by age and social environment: younger speakers associate Anglicisms with modernity and global culture, whereas older generations tend to be more critical.

The practical significance of the research lies in its applicability to education, linguistics, media, and translation, particularly in developing strategies for maintaining linguistic identity in the context of globalization.

**Keywords:** Anglicisms, loanwords, Kazakh language, Russian language, sociolinguistics, globalization, language contact, code-switching.

### **References**

1. Crystal, D. (2003). *English as a Global Language* (2nd ed.). Cambridge University Press.
2. Haspelmath, M. (2009). Lexical borrowing: Concepts and issues. In M. Haspelmath & U. Tadmor (Eds.), *Loanwords in the World's Languages: A Comparative Handbook* (pp. 35–54). De Gruyter Mouton.
3. Kibrik, A. E. (2003). Borrowing. In A. Spencer & A. M. Zwicky (Eds.), *The Handbook of Morphology* (pp. 619–636). Blackwell.
4. Kornienko, N. A. (2017). The Influence of English on the Russian Language: Anglicisms in Modern Russian Speech. *Russian Linguistics Journal*, 41(3), 255-270.
5. Moldanova, N. (2018). Anglicisms in Kazakh: Linguistic Features and Sociocultural Aspects. *Central Asian Linguistics Review*, 12(1), 45–60.

**А.Р. Куппаева**

КГУ «Переменовская средняя школа» ОО Бородулихинского района УО области Абай  
Научный руководитель: **Г.М.Ельгонова**, учитель русского языка и литературы

## **ЭВОЛЮЦИЯ ЭТИЧЕСКОЙ МЫСЛИ: ОТ «ҮШ АНЫҚ» ШАКАРИМА ДО СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ «АДАЛ АЗАМАТ»**

Сегодня мы говорим о цифровизации, искусственном интеллекте и четвертой промышленной революции так, будто технологии способны решить всё. Но в самой глубине человеческой жизни остается то, что не поддается автоматизации: этика, совесть, способность отличать удобное от правильного. Именно здесь начинается разговор о том, каким должен быть человек в XXI веке.

В современном обществе честность и доверие - не абстрактные добродетели, а инфраструктура жизни. Там, где люди не доверяют друг другу, государство вынуждено тратить ресурсы на контроль, надзор и защиту от взаимного обмана. Где доверие становится нормой, высвобождаются силы для школ, больниц, созидания и развития. Поэтому вопрос о совести – это не только личный вопрос, но и вопрос национальной устойчивости.

**«Три истины» («Үш анық») Шакарима: три кита личности [1].**

**Рух сенім:** Это внутренний стоп- сигнал личности. Интеллект без умеренности и нравственного ограничения легко превращается в коварство. Где нет самоконтроля - рождаются безответственность, холодный расчет и неспособность к эмпатии.

**Адал еңбек:** Честный труд- единственный легитимный способ заявить о себе в обществе.

**Ар-ұждан:** Совесть у Шакарима связана с идеей социального бессмертия. Наш «запас добрых дел» – это репутация, которая переживает человека и остается в памяти других как след справедливой жизни.

В «Үш анық» Шакарим фактически формулирует нравственный генетический код личности: не просто знать, но отвечать; не просто действовать, но действовать честно; не просто жить среди людей, но оставлять после себя доверие. Современный стандарт «Адал азамат» перевод философии Шакарима на язык общественной жизни. Если у Шакарима центральным был вопрос о совестливом человеке, то сегодня этот идеал раскрывается через синтез нравственных деятельных качеств: «Милосердие+Ответственность», «Совесть + Патриотизм», «Адал еңбек + Профессионализм». Такое понимание особенно важно для образования: оно соединяет внутреннюю культуру человека с его социальной полезностью. Честный гражданин – это не тот, кто просто соблюдает правила, а тот, кто умеет быть надежным, деятельным и нравственно устойчивым в меняющемся мире.

Я считаю важным, чтобы идеи Шакарима не оставались только на бумаге. Их смысл раскрывается тогда, когда они превращаются в повседневную работу школы, класса, семьи и сообщества. Именно поэтому реализация концепции «Адал Азамат» – форма нравственного воспитания, в которой теория подтверждается делом.

**Милосердие и Ответственность** в нашей школе проявляются через проект «Қамқор», участие в акции «Таза Қазақстан», волонтерское движение «Импульс добра», а также через классные часы о безопасности в цифровом мире и экологическую культуру. Важна и другая сторона - **светлый разум и профессиональность**. Ученики и учителя, участвуя в мероприятиях разного уровня, показывают, что нравственность не противоречит результативности. Напротив, честный труд делает достижение устойчивым, а успех- заслуженным. **Совесть и Патриотизм:** очень важны живые примеры нравственного действия. Ярким свидетельством патриотизма могут быть люди, которые, даже живя далеко от родной земли, не теряют с ней внутренней связи. Таковы наши бывшие односельчане Даутовы и Ротт, ныне проживающие в Германии. На протяжении многих лет они поддерживают школу, помогают спортивным инвентарем и тем самым подтверждают простую истину: любовь к родине проявляется не только в словах, но и в заботе. Именно такие поступки особенно ценны для воспитания. Они показывают учащимся, что

патриотизм – это не громкая риторика, а длительное, тихое и благородное служение общему благу. Совесть в данном случае становится формой гражданской верности.

Настоящая модернизация Казахстана невозможна без опоры на **здравый разум**. Никакие заводы, алгоритмы и технологии не сделают общество сильным, если в нем будет дефицит честности. Доверие – это «социальный клей»; без него распадаются коллективы, институты и сама ткань общественной жизни. С ним, напротив, возникает пространство, где знание служит человеку, а прогресс не разрушает достоинство. Поэтому «Адал азамат» – это не просто школьная концепция и не только воспитательная программа. Это ответ на вызов времени. Это способ связать философию Шакарима с будущим страны. И начинать эту работу нужно с каждого из нас – прямо сейчас: с честного слова, добросовестного труда, ответственности за слабого и уважения к общему дому.

### Литература

1. «Три истины Шакарима» Биржан Ахмер.
2. Концепция «Адал Азамат».

### Б.М. Әнуарбек

КГКП «Колледж бизнеса и сервиса»,

Научный руководитель: К.А. **Корженгулова**, преподаватель русского языка и литературы

## КАК НАУЧИТЬСЯ КРАСИВО ГОВОРИТЬ

Как известно, умение говорить четко, последовательно и убедительно пригодится во всех сферах жизни и выручит в любых ситуациях. Будь вы профессор в институте или парикмахер, бизнесмен или повар – с помощью речи вы сможете приковать к себе внимание или добиться подписания важного контракта.

Искусство красноречия пригодится любому человеку. Оно позволяет оказывать влияние на людей, управлять их действиями и поступками, заряжать аудиторию своей энергией и настроением. В конечном итоге, овладев этим искусством, вы легко станете душой компании, сможете, например, блистательно выступать перед людьми и успешно проводить переговоры. Чтобы выступление звучало красиво и убедительно, сам оратор должен быть энергичным, образованным, начитанным и уверенным в себе человеком.

Я хочу речь повести о том, как мы говорим, что мы говорим, какие слова и выражения употребляем, каким тембром голоса свою речь преподносим собеседнику. В первую очередь, я считаю, надо начинать с себя. Помочь вам в определении плюсов могут родственники, коллеги, друзья, то есть все, с кем вы очень часто общаетесь. Когда найдены положительные стороны, пора перейти к поиску минусов. А их, зачастую, у нас бывает много. Во-первых, можно проследить за собой самостоятельно или в течение какого-то времени, к примеру, вести диктофонную запись. Во-вторых, спросить у педагогов или близких, прислушаться к вашей речи.

В современном мире, когда большая часть общения сводится к отправке друг другу сообщений в мессенджерах или обсуждению мероприятия в чате, проблемы возникают у многих. И вот список того, на что стоит обратить внимание:

1. Слова-паразиты. (такие как: «представляешь», «ну», «конечно»).
2. Растянутые звуки («эээ», «mmm», «aaa»).
3. Слишком большая скорость говорения. И еще: надо помнить, что основа интересной речи – это достаточный словарный запас и широкий кругозор. Если вы можете привести пример из жизни или разбавить доклад интересной историей – слушатели не заскучают и точно лучше запомнят сказанное. Ни в коем случае не читайте с листа!

Искусство красиво говорить основано на следующих параметрах:

1. Владение интонацией. Дружелюбный тон.
2. Уверенность в речи.

3. Правильно поставленная речь.

4. Богатый словарный запас.

Как научиться красиво говорить и выражать свои мысли? Для этого используются специальные упражнения и техники. Не менее эффективным в этом вопросе считается чтение книг. В литературе технику речи разделяют на 4 подраздела: Дыхание. Основой безупречной речи считается дыхание диафрагмой. Дикция – еще один важный фактор в формировании речи. Именно поэтому необходимо всячески развивать его, используя упражнения и специальные техники. [1-69 с.] Одним из самых веселых элементов тренировки дикции являются скороговорки. Голос. Речь идет не о природных данных, а о правильном управлении голосом. В этом вопросе прекрасно помогает чтение книг и работа с толковым словарем. К примеру, есть книги для красивой и грамотной речи. Для обучения красивой речи можно также прибегнуть к помощи курсов: к примеру, онлайн-курс Google School, использовать Chat GPT и др.

Совсем недавно мы провели такой эксперимент среди студентов нашей группы, где каждый должен был поведать любую интересную историю. Как оказалось, никто не смог красиво изложить ту или иную историю, о чем хотелось бы рассказать. Виной тому, неумение излагать свои мысли, очень много тавтологии, слов-паразитов, неуместных звуков, мешающих слушать.

В итоге, можно сделать вывод, чтобы научиться каждому из нас красиво говорить, нужно работать над ее развитием, быть уверенным в себе. В этих целях, я думаю, нужно читать книги, проходить специализированные курсы и выполнять упражнения, в общем, работать над собой.

### Литература

1. Акуленко Н. Культура речи как общественный фактор // Стратегия России, 2007. – №1. – С. 49-55.
2. Химик В.В. Язык современной молодежи // Современная русская речь: – СПб., 2004. – С. 7-66.

### С.А. Викторова

КГУ «Гимназия № 6 города Семей» отдела образования города Семей  
Управления образования области Абай  
Научный руководитель: **О.Г. Сергачева**, учитель английского языка

## CREATING MINI-GUIDES IN ENGLISH

Introduction. In today's globalized world, the ability to communicate in English is essential, especially in travel, tourism, and international communication. The project "Creating Mini-Guides in English" helps students apply language skills in a practical way by developing short travel guides for real destinations in Kazakhstan.

The aim of the project is to explore historically significant places and create English-language tourist routes with cultural and historical descriptions adapted for foreign visitors. The relevance of the project lies in developing students' practical language skills, digital literacy, and intercultural competence through real-life tasks. The main goal of the scientific project is to design and produce mini tourist guides in English using STEAM principles and artificial intelligence.

This approach increases motivation, encourages independent research, and prepares learners for global communication.

According to these practical language skills we defined the objectives of the project:

- To study and describe 2 key historical and cultural sites of Kazakhstan
- To analyze English-language tourist materials
- To identify vocabulary, stylistic devices, and grammar used in tourism texts
- To create tourist routes for different language levels

Main part. The project focuses on developing communicative competence and intercultural awareness through English in real-life contexts. Research methods: Theoretical analysis of literature; vocabulary research and selection; work with digital resources; data visualization.

The project is based on modern teaching approaches:

- Communicative Language Teaching (CLT): focuses on real-life communication. Mini-guides provide authentic practice of English.
- Task-Based Learning (TBL): students learn through meaningful tasks such as creating travel guides.
- CLIL (Content and Language Integrated Learning): combines English with subjects like history and geography.

The project also develops key 21st-century skills: critical thinking, creativity, collaboration, communication, and digital literacy.

We used STEAM structure in our project which includes science, technology, engineering, art and math. STEAM helps develop language skills while integrating digital tools, design, and analytical thinking.

#### 1. Science (Linguistic and Communication Research)

We studied the literature, selected the appropriate lexical material and systematized it in such order. Location and geography; History or origin of the place ; Tourist attractions; Culture and traditions; Travel tips (transport, safety, local food); Useful English phrases for tourists

While writing my mini guide it was organized into clear sections:

- Introduction
- Things to See and Do
- Culture and Traditions
- Travel Advice
- Useful Phrases

#### 2. Technology (Digital Tools for Language Learning)

In the field of Technology different digital tools were used like translation tools (DeepL) to create the reference book; multimedia project Canva to make the presentation of the research work and booklet; Google Forms and Poll Everywhere to conduct a survey, FlipHTML5 to create a mini-guide book. Focus is placed on clarity, visuals, and layout.

#### 3. Engineering (Creative Problem-Solving & Structure in Writing)

As a result of the research, visually clear Booklet was created. Booklet is organized like a vocabulary bank with useful vocabulary and phrases, that can be used in creating Mini-guide.

##### Language Features

Specific vocabulary (e.g., breathtaking, historic, explore, landmark), stylistic devices (emotive language, metaphors, rhetorical questions), and grammar structures (Present Simple, imperatives, modal verbs).

Typical phrases include:

“Discover the hidden gem...”, “Don’t miss the chance...”, “It is believed that...” Phrases for legends and cultural context “It is believed that...” “According to local legends...” “Stories say that this place was once...” “Tradition holds that...” “This site is deeply rooted in Kazakh history and spirit.” Conclusion slogan: A journey you’ll never forget. Where history breathes and nature sings. Let the past inspire your next adventure. Kazakhstan’s treasures are waiting for you. More than just a place – it’s a feeling.

#### 4 Arts (Creative Expression & Design Thinking)

We created digital engaging Mini-guide. Mini-guide is clear organized and describes the location, History of the place, tourist attraction and Travel tips.

#### 5 Mathematics (data analysis & logical thinking in language)

We analyzed the results of the survey and presented data visually using diagram. The goal of this survey is to identify percentage of students who visited 2 famous sites in Kazakhstan and what opinion do they have. The survey was conducted among students from 9th grade. According to the following results most of the respondents highly interested in visiting these natural sites, especially for their beautiful scenery, and they tend to favor the Charyn Canyon as the top recommendation for tourists.

**Conclusion.** The project demonstrates how English can be used in real-life situations. Creating mini-guides helps students improve language skills, develop creativity, and gain experience in digital and intercultural communication.

## References

1. Губина Г.Г. Английский язык для туристов в сфере профессиональной коммуникации. English for Tourists in Professional Communication.: учебное пособие – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – С. 104.
2. Susan Horner, John Swarbraoke - Consumer Behaviour In Tourism
3. TOURISM1 - OXFORD ENGLISH FOR CAREERS
4. Travel and Tourism (SAGE Course Companion)

### Internet sites

1. [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfo\\_fsvX\\_nbmIAjM7IZ\\_uaaJB\\_3W\\_RA4XBT436TfPkt3v1G3g/viewform?usp=sharing&oid=110675134650266172716](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfo_fsvX_nbmIAjM7IZ_uaaJB_3W_RA4XBT436TfPkt3v1G3g/viewform?usp=sharing&oid=110675134650266172716)
2. <https://pollev.com/surveys/ppx6tcwsq12fykmpqlhwl/respond>
3. [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfo\\_fsvX\\_nbmIAjM7IZ\\_uaaJB\\_3W\\_RA4XBT436TfPkt3v1G3g/viewform?usp=sharing&oid=110675134650266172716](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfo_fsvX_nbmIAjM7IZ_uaaJB_3W_RA4XBT436TfPkt3v1G3g/viewform?usp=sharing&oid=110675134650266172716)
4. <https://central-asia.guide/kazakhstan/destinations-kz/kaindy-lake/>

### А.К. Алпысбаева

КГУ «Коростелевская средняя школа» отдела образования Бородулихинского района управления образования области Абай

Научный руководитель: **Х.Д. Сарманова**, учитель русского языка и литературы

## «ТИПИЧНЫЕ РЕЧЕВЫЕ ОШИБКИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ШКОЛЬНЫХ ЭССЕ И ПЕРЕПИСКИ В ЧАТАХ»

Современная письменная речь старшеклассников формируется под влиянием цифровой коммуникации, которая характеризуется упрощением языковых норм, сокращениями и снижением роли пунктуации. В связи с этим возникает проблема: переносятся ли особенности цифровой переписки в школьные письменные работы. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования функциональной грамотности и повышения культуры письменной речи.

Цель работы – выявить типичные речевые ошибки старшеклассников и установить их связь с особенностями цифровой коммуникации. В исследовании приняли участие 17 учащихся 10 класса. Были проанализированы 12 школьных эссе и 100 сообщений из учебных чатов (материал обезличен). Использовались методы контент-анализа, количественного и сопоставительного анализа, анкетирования.

В ходе анализа эссе было выявлено 110 ошибок, среди которых преобладают грамматические (41%), далее следуют лексические (34%) и речевые (25%). Наиболее типичными являются нарушения согласования, неточное словоупотребление, а также использование разговорной лексики и логических повторов.

Анализ переписки показал, что 51% сообщений содержат отсутствие пунктуации, 29% – сокращения и элементы сленга, 20% – синтаксические упрощения. Примеры: «я завтра не приду потому что болею», «щас скину», «нз посмотрим». Данные особенности отражают специфику цифрового дискурса, ориентированного на скорость и экономию языковых средств.

Сопоставительный анализ позволил выявить совпадающие тенденции: упрощённый синтаксис, использование разговорной лексики, недостаток логических связок. Это свидетельствует о частичном переносе элементов цифровой коммуникации в школьные эссе. Результаты анкетирования показали, что 63% учащихся редко редактируют письменные работы, 58% признают влияние переписки на письменную речь, 49% испытывают трудности при построении сложных предложений.

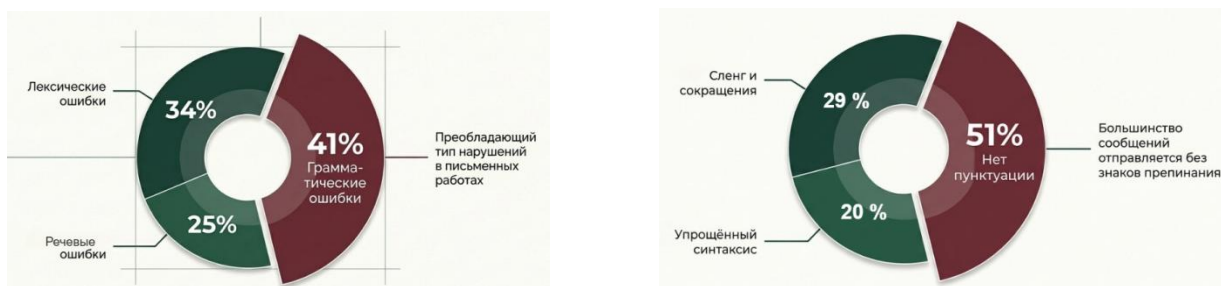


Рисунок 1 – Результаты анкетирования

Научная новизна исследования заключается в сопоставительном анализе школьных эссе и цифровой переписки одной возрастной группы и выявлении их взаимосвязи. Практическая значимость работы состоит в возможности использования результатов при подготовке к итоговому сочинению и развитии навыков редактирования текста.

Таким образом, цифровая коммуникация является одним из факторов формирования речевых ошибок старшеклассников, что требует целенаправленной работы по развитию культуры письменной речи.

### Литература

1. Розенталь Д.Э. Практическая стилистика русского языка.
2. Валгина Н.С. Современный русский язык.
3. Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность.
4. Лопатин В.В. Орфографический словарь русского языка.
5. Современные исследования медиалингвистики (статьи по цифровой коммуникации).

**М. Нурпейсова, А.С. Қасымхан**

Средняя общеобразовательная IT-школа-лицей №50

Научные руководители: **М.Б. Кусаинова, Г.К. Нуркенова**, учителя русского языка и литературы

## **ФЕМИНИТИВЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБЩЕСТВЕ**

В данной работе рассматривается тема феминитивов – слов, обозначающих женщин по профессии или роду деятельности.

Язык постоянно меняется вместе с обществом. Сегодня женщины активно занимают профессии и должности, которые раньше были доступны только мужчинам. Например, среди политиков, учёных, военных, спортсменов всё чаще встречаются женщины. Возникает вопрос: как правильно обозначить женщину-политика, женщину-депутата, женщину-профессора? Язык начинает отвечать на этот вызов, создавая новые слова.

Феминитивы в русском языке существовали ещё в Древней Руси. Например, существовали такие слова, как княгиня, боярыня, воеводиха, попадья. Они показывали род занятий или принадлежность женщины к определённому сословию. В XIX веке появились слова учительница, гувернантка, актриса, певица. Эти формы закрепились и используются до сих пор. В то время многие профессии только начинали открываться для женщин, поэтому новые слова были необходимы. В XX веке ситуация изменилась: женщины получили доступ практически ко всем профессиям. Однако далеко не все феминитивы вошли в норму. Например, врачаха или директорша стали восприниматься как разговорные или даже уничижительные. В начале XXI века интерес к феминитивам усилился. В СМИ и социальных сетях активно используются такие формы, как блогерша, журналистка, авторка, психологиня, депутатка, министрка. Это показывает, что язык адаптируется к изменившейся социальной реальности.

Феминитивы образуются разными способами, чаще всего при помощи суффиксов:

-к-а: депутат-депутатка, инженер-инженерка; -ниц-а: воспитатель-воспитательница, строитель-строительница; -ш-а: блогер-блогерша, директор-директорша; -есс-а: поэт-поэтесса, барон-баронесса; -их-: врач-врачиха, ткач-ткачиха

Некоторые феминитивы звучат привычно: актриса, певица, учительница. Другие до сих пор вызывают споры: авторка, профессорка, министрка. Иногда они кажутся непривычными или даже смешными, но постепенно могут закрепиться в речи. Кроме суффиксов, есть и другие способы: словосочетания (женщина-врач, женщина-депутат) или заимствованные модели. Например, в польском и чешском языках женские формы профессий образуются регулярно и воспринимаются естественно.

Сегодня феминитивы активно обсуждаются в обществе. Можно выделить несколько групп: 1. Привычные и нормированные: актриса, певица, учительница. 2. Новые, но активно используемые: блогерка, авторка, журналистка. 3. Спорные и непривычные: депутатка, профессорка, министрка.

Молодёжь обычно принимает новые слова быстрее, так как они встречаются в соцсетях. Старшее поколение часто относится к ним осторожнее, считая их искусственными.

Интересно сравнить ситуацию с феминитивами в других языках. В польском и чешском языках формы женского рода обязательны: *nauczyciel-nauczycielka* (учитель-учительница), *professor-profesorka* (профессор - профессорка). Эти формы не вызывают дискуссий. В немецком языке также принято различать: *Lehrer-Lehrerin* (учитель-учительница), *Arzt-Ärztin* (врач - врачиха). В официальных документах используют оба варианта: *Lehrer/Lehrerin*. В английском языке наблюдается обратная тенденция: там стараются не выделять пол. Например, вместо *actress* (актриса) чаще говорят *actor* и для мужчин, и для женщин. Таким образом, языки по-разному решают эту задачу: одни вводят женские формы, другие – стремятся к нейтральности.

Феминитивы стали темой для горячих споров. Сторонники утверждают, что они делают женщин видимыми в языке и помогают бороться со стереотипами. Противники считают, что новые формы звучат некрасиво или портят традиционный язык. В СМИ можно найти примеры, когда использование феминитивов вызывает бурные дискуссии. Например, слово «авторка» часто становится предметом шуток, но постепенно входит в моду среди журналистов. В социальных сетях молодые люди используют феминитивы как часть повседневного языка. Таким образом, можно предположить, что в будущем некоторые формы станут нормой.

### **Литература**

1. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка.
2. Розенталь Д. Э. Справочник по правописанию и литературной правке.
3. Русский национальный корпус ([ruscorpora.ru](http://ruscorpora.ru)).
4. Грамота.ру – справочно-информационный портал.

**М.Т. Рамазан**

КГКП «Электротехнический колледж»

Начный руководитель: **Г.С. Абдыкаримова**

### **ФИЛОСОФСКАЯ ЛИРИКА ШАКАРИМА: ГЛУБОКИЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О СМЫСЛЕ ЖИЗНИ, СОВЕСТИ («АР»), ДУШЕ**

Философская лирика Шакарима Кудайбердиева занимает особое место в истории казахской литературы. Поэт является одним из выдающихся мыслителей своего времени, продолжателем духовной традиции Абая. В своих произведениях Шакарим поднимает важнейшие философские вопросы: смысл жизни человека, нравственный выбор личности, духовное совершенствование и

ответственность человека перед обществом. Его поэзия отличается глубиной размышлений, моральной направленностью и стремлением к поиску истины.

Актуальность обращения к философской лирике Шакарима объясняется тем, что его произведения сохраняют свою значимость и в современном обществе. В эпоху стремительных изменений особенно важными становятся вопросы нравственности, совести и духовных ценностей. Шакарим призывает человека к внутренней честности, духовной чистоте и ответственности за свои поступки.

Одним из центральных понятий в творчестве поэта является «ар» – совесть, честь и нравственная чистота человека. Шакарим считал, что совесть является главным внутренним судьей человеческих поступков. Именно совесть помогает человеку отличать добро от зла и принимать справедливые решения. По мнению поэта, человек, утративший совесть, теряет свою человеческую сущность. Поэтому Шакарим призывает каждого человека жить честно, сохранять нравственную чистоту и следовать принципам справедливости.

В философской лирике Шакарима значительное место занимает тема души. Поэт рассматривает человека как духовное существо, обладающее бессмертной душой. Он размышляет о духовном развитии личности, о стремлении души к истине, добру и гармонии. Шакарим подчеркивает, что душа человека очищается через знания, труд, веру и нравственное самосовершенствование. В его поэзии звучит мысль о том, что духовное развитие является важнейшим условием гармоничной жизни человека.

Особое внимание поэт уделяет вопросу смысла жизни. Шакарим утверждает, что истинная цель человека заключается не в материальных богатствах или славе, а в честном труде, служении обществу и духовном совершенствовании. По его мнению, человек должен стремиться к знаниям, сохранять достоинство и приносить пользу своему народу. Только такая жизнь может считаться по-настоящему осмысленной и достойной.

Философская лирика Шакарима тесно связана с гуманистическими идеями. Поэт проповедует идеалы справедливости, доброты, честности и человечности. Его произведения формируют нравственные ориентиры и помогают читателю задуматься о своем внутреннем мире. В этом проявляется воспитательное значение поэзии Шакарима.

### Литература

1. Құдайбердіұлы Ш. Шығармалары. – Алматы: Жазушы, 2013.
2. Құдайбердіұлы Ш. Үш анық. – Алматы: Атамұра, 2015.

**СЕКЦИЯ №3: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**А. Жұманова**

№35 жалпы орта білім беретін мектеп» КММ

Ғылыми жетекші: **Ж.Ж. Толеуконырова**, тарих пәні мұғалімі

**ИМАНДЫЛЫҚ ПЕН МӘДЕНИЕТТІҢ СИМВОЛЫ – ТЫНЫБАЙ МЕШІТІ**

Тыныбай мешіті – Семей қаласындағы тарихи әрі сәулеттік маңызды ескерткіштердің бірі. Ол ХІХ ғасырдың соңында белгілі көпес Тыныбайдың қаражатына салынған. Бұл мешіт өңірдегі алғашқы мұсылман ғибадат орындарының бірі болып саналады және халықтың рухани өмірінде ерекше орын алады.

Тыныбай мешіті ХІХ ғасырдың соңында салынған. Оны өз заманының беделді көпесі, елге сыйлы тұлға Тыныбай өз қаражатымен тұрғызған. Мешіттің сәулеттік құрылысы ерекше: ол ағаш пен кірпіштен жасалып, үстіне әсем күмбез орнатылған. Бұл мешіт – сол кездегі мұсылман қауымының бас қосып, намаз оқитын, діни білім алатын орны болған. Кеңес дәуірінде көптеген мешіттер жабылып, бұзылғанымен, Тыныбай мешіті халықтың жүрегінде қасиетті орын ретінде сақталып қалды.

Бүгінде бұл мешіт жаңартылып, Семей қаласының тарихи көрінісін айшықтайтын мәдени нысанға айналды. Мұнда жұма намаздары оқылады, балаларға діни сауат үйретіледі, қайырымдылық шаралары өткізіледі. Демек, мешіт тек өткеннің белгісі емес, қазіргі қоғамда да тәрбиелік және рухани мәнге ие.

Мешіттің сәулеті өзіндік ерекшелігімен көзге түседі: ол ағаш пен күйдірілген кірпіштен тұрғызылып, үстіне айшықты күмбез орнатылған. Терезелері мен есіктері ұлттық ою-өрнекпен безендірілген. Бұл оның қазақ халқының дәстүрлі сәулет өнері мен ислам мәдениетінің үйлесімін көрсететінін дәлелдейді.

Тыныбай мешіті тек діни орын ғана емес, сонымен қатар халықтың бірлік, білім және мәдениет орталығы болған. Мұнда адамдар намаз оқып қана қоймай, діни білім алып, рухани тәрбие алған. Кеңес дәуірінде мешіттің қызметі тоқтатылғанымен, халық жадында қасиетті орын ретінде сақталып қалды. Тәуелсіздік жылдары қайта жаңғыртылып, бүгінгі күні өз қызметін жалғастырып келеді.

Қазіргі таңда мешіт – Семей қаласының маңызды мәдени нысандарының бірі. Мұнда жұма намаздары оқылып, қайырымдылық шаралары өткізіледі және жастарға діни сауат беріледі. Сонымен қатар, ол туристер мен оқушылар үшін тарихи-танымдық орынға айналған.

Бұл зерттеу жұмысы арқылы Тыныбай мешітінің тек сәулет ескерткіші емес, қазақ халқының рухани және мәдени мұрасының маңызды бөлігі екені анықталды. Осындай киелі орындарды сақтау – әрбір азаматтың міндеті. Туған жер тарихын тану арқылы біз ұлттық құндылықтарды бағалап, болашақ ұрпаққа жеткізе аламыз.

**К.М. Касымжанова**

Педагогический колледж им. М.О. Ауэзова г. Семей

Научный руководитель: **М.Б. Гельмединова**, учитель истории Казахстана

## **ИСТОРИЯ КАЗАХСКИХ БАТЫРОВ И ИХ ОБРАЗ В КУЛЬТУРЕ ГОРОДА СЕМЕЙ**

История казахских батыров насчитывает длительное время: батыры составляли особый институт, который существовал в казахском обществе на протяжении длительного периода времени и достиг своего расцвета к XVII–XVIII веку. Это профессиональные военные, военачальники, которые отличились в бою особой храбростью и отвагой.

Памятник **Кабанбай Батыр** в городе Семей – один из известных исторических монументов города. Он посвящён легендарному казахскому полководцу XVIII века, который прославился в войнах против джунгар и считался одним из главных защитников казахских земель. В XVII–XVIII веках племена джунгаров неоднократно нападали на Казахское ханство с целью расширения территориальных владений. Это целая эпоха, вошедшая в историю казахов как джунгарское нашествие. В битвах с ними прославились многие казахские герои-батыры, о которых после упоминали в исторических эпохах и поэмах. Один из таких славных народных героев – Кабанбай батыр. В народе он был известен под именем Каракерей Кабанбай, не проигравший ни одной битвы. Жизненные условия заставили мальчика ещё в юном возрасте быть мужественным и отважным защитником народа. С виду юноша был высоким, сильным, имел крепкое телосложение. Герой с малых лет овладел мастерством рукопашного боя, верховой ездой и научился обращаться с оружием. Батыр вошёл в историю как выдающийся полководец, защищавший родину от посягательств. Сегодня в Семее гости города могут увидеть памятник великому герою, открытый в 2004 году. Памятник спроектирован скульптором Ерболатом Абикеновичем Кокеевым. Медное сооружение представляет собой образ коня и сидящего на нём национального защитника: широкая грудь, сильные руки, крупное телосложение, могучие плечи. Общая высота архитектурного монумента – 10 м, а весит сооружение 3,5 тонны. Памятник расположен рядом с железнодорожным вокзалом, монумент встречает и провожает гостей города. Открытие памятника является знаком уважения и почитания предков. Сегодня на территории независимого Казахстана можно посетить музей, мавзолей и множество памятников в честь великого батыра, напоминающие о героическом прошлом страны. Нелёгкий жизненный путь храброго воина является эталоном настоящего патриотизма и любви к Родине для будущего поколения. Памятник Кабанбай Батыр в городе Семей является важным объектом историко-культурного и образовательного значения. Его расположение в Восточном Казахстане связано с тем, что именно эти территории были стратегически значимыми рубежами казахских жузов в XVIII веке во время войны с Джунгарским ханством. Кабанбай батыр, уроженец рода Каракерей племени найман, сыграл ключевую роль в обороне казахских земель и в ряде крупных сражений, которые обеспечили сохранение территориальной целостности и независимости Казахского ханства. Одним из наиболее известных подвигов Кабанбая стала битва при Аңыракае в 1729 году, где казахские войска под его командованием и командованием других батыров сумели разгромить джунгарские отряды численностью до 20 тысяч человек. Батыр проявил стратегическое мышление, умело используя особенности степного рельефа и тактику засад, что позволило казахам минимизировать потери и нанести серьёзный удар врагу. Другим значимым событием была оборона Кенесарыкской крепости в 1730-х годах, где Кабанбай лично руководил боевыми операциями, защищая жителей и обеспечивая контроль над важными торговыми и пастбищными маршрутами. В этих сражениях батыр проявил не только физическую силу, но и выдающиеся способности как военный стратег, что закрепило за ним звание «Хан батыры» и принесло огромный авторитет среди казахских родов. Установка памятника в Семее отражает как историческую, так и культурную значимость города. Семей на протяжении XVIII–XX веков был центром духовного и образовательного развития региона, здесь жили и творили такие выдающиеся личности, как Абай Кунанбаев и Шакарим Кудайбердиев. Монумент на привокзальной площади служит визуальным символом, встречающим жителей и гостей города и напоминающим о

героическом прошлом казахского народа. Художественный образ памятника подчёркивает силу, решительность и мужество батыра. Фигура выполнена в характерной для казахского воина позе, с выражением храбрости на лице и монументальной композицией, усиливающей впечатление величия и исторической значимости. Высокий постамент и монументальные пропорции скульптуры способствуют воспитательной функции памятника, формируя у молодёжи чувство патриотизма, уважение к национальным героям и осознание исторической преемственности. Памятник также выполняет образовательную функцию: здесь проходят экскурсии, уроки истории, патриотические мероприятия и культурные акции. Он помогает сохранять память о национальных героях, укрепляет чувство национальной идентичности и демонстрирует, каким образом прошлое влияет на современную культуру и ценности. Благодаря таким объектам преемственность поколений становится наглядной: примеры мужества, стратегического мышления и защиты родной земли Кабанбая батыра продолжают вдохновлять молодёжь, формируя патриотическое сознание и уважение к истории. Таким образом, памятник Кабанбаю в Семее является интеграцией исторической памяти, культурного наследия и воспитательной функции. Он сохраняет конкретные подвиги батыра, показывает исторический контекст борьбы казахов за независимость и одновременно укрепляет национальную идентичность, передавая ценности прошлого новым поколениям. Памятник является символом силы, мужества и патриотизма, а его значимость сегодня заключается в том, что он не только сохраняет память о великих героях, но и объединяет исторические знания, культурные традиции и патриотическое воспитание в одном объекте городской среды.

**А.С. Мұқан, Ж. Серікбекқызы**

Семей қаласының №6 гимназиясы КММ

Ғылыми жетекшісі: **Ә.С. Сембаева**, тарих пәнінің мұғалімі

## **1933 ЖЫЛҒЫ ЖАРМА ЖӘНЕ КӨКПЕКТІ АУДАНЫНДАҒЫ БАЛАЛАР ҮЙІНІҢ ЖАҒДАЙЫ**

1933 жылғы Жарма ауданындағы балалар үйінің жағдайы туралы Геращенко есімді дәрігердің есебінен ақпарат алдық. Деректер Абай облысының мәдениет, тілдерді дамыту және архив ісі басқармасының «Абай облысының мемлекеттік архивінен» алынды. Жарма ауданындағы балалар үйі Қазан төңкерісінің 15 жылдығы атында. Балалар саны: 350 адам. Олардың ішінде:

**сәбилер** (4 аптадан бастап-3 жасқа дейін) – 18 сәби

**Мектеп жасына дейінгі** балалар – 22 бала

**Мектеп жасындағы балалар** – 258 бала

**жасөспірімдер** (13 жастан 19 жасқа дейін) – 52

Сәбилердің нақты жасы анықталмаған. Мектеп жасына дейінгі балалар бөлек барақта орналасқан.

Балалар үйінің санитарлық-гигиеналық жағдайы.

Балалар үйі Георгиевкadan 7 шақырым қашықтықта орналасқан, балалар 8 барақта тұрып жатыр, нара төсекте ұйықтайды, балаларында біразында ғана өз төсенішері (постель) бар. Қоймада жеткілікті мөлшерде болса да, балаларда көрпелер де жеткіліксіз. Балалар үйінің меңгерушісі көрпенің берілмеуін, тәрбиешілердің ұрлауымен түсіндіреді. Орамал, сабын, қол жуғыштар жоқ. Балалар кейде өзенге жуынады. Су қайнататын бактар жоқ, қайнамаған суды ішеді. Балалар үйінің айналасы лас, дәретхана жоқ. Медициналық тексерістің деректері мынадай:

Парша (қабыршақ ауруы) – 14 адам

Трахома – 2 адам

Конъюнктивит – 22 адам.

Геращенконың 1933 жылдың шілдесіндегі Көкпектідегі балалар үйінің жағдайы туралы актына назар аударсақ, мынадай ақпарат аламыз:

Балалар үйі 327 адамға арналған, бөбекжай 38 адамдық, сәби жасындағы балалар санат ретінде бөлінген және 1932 жылдың 12 айының 20-сынан бастап аудандық денсаулық сақтау басқармасының құзырында.

Мектеп жасына дейінгі балалар – 73 адам

Мектеп жасындағы балалар – 219 адам

Жасөспірімдер – 35.

Мектеп жасына дейінгі балалар бөлек ғимаратта. Науқас балалар изоляторда/38 адам/.

Әр ауру біз келгенге дейін анықталмаған, біз келген бетте оларды бөлек орналастырды. Балалардың келуі соңғы кезде саябырлады.

Санитарлық-гигиеналық жағдайына келсек, балалар 8 ғимаратта өмір сүреді, балалардың жартысы нарада (екі қабатты жатын орын) жартысы топчанда ұйықтайды. Қалған бала ортақ төсекте ұйықтайды. Балалардың көбінің сүлгісі жоқ./327 адамның 48-інде ғана бар/, қолжуғыш – біреу, қайнаған суы бар бак жоқ. Дәретханалар лас, известьпен ақталмайды. Ғимараттар тар, әр кез таза тұрмайды. Медициналық тексерістің деректері:

- Парша (қабыршақ ауруы) – 34 адам
- Трахома – 4 адам
- Конъюнктивит – 31 адам.

### Әдебиет

1. Отчёт врача Геращенко о состоянии детдомов в Жарминском, Кокпектинском районе Восточно-Казахстанской области. ГА РФ, ф.1235, оп.141, д.1533, лл.124-127. лл.130-132.Копия.

### А.З. Байтуяков

Государственный Высший медицинский колледж им Д. Калматаева  
Научный руководитель: Э.А. Жакупова, магистр пед.наук

## САМООЦЕНКА ЛИЧНОСТИ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

Самооценка является важным элементом самосознания личности и отражает отношение человека к самому себе, своим качествам, способностям и возможностям. Уровень самооценки влияет на поведение человека, его мотивацию, эмоциональное состояние и способность к социальной адаптации. В психологии проблема самооценки изучается на протяжении длительного времени и занимает важное место в исследованиях личности.

### Научные исследования самооценки

Одним из первых исследователей самооценки считается американский психолог Уильям Джеймс. В 1890 году в работе «Принципы психологии» он предложил формулу самооценки, согласно которой самооценка зависит от соотношения успехов человека и уровня его притязаний. Джеймс сделал вывод, что человек может повысить свою самооценку либо за счёт увеличения достижений, либо за счёт изменения своих ожиданий.

В середине XX века значительный вклад в изучение самооценки внёс американский психолог Моррис Розенберг. В 1965 году он разработал шкалу самооценки, которая стала одним из наиболее распространённых методов измерения самооценки в психологии. В своих исследованиях Розенберг пришёл к выводу, что самооценка является относительно устойчивой характеристикой личности и оказывает влияние на психологическое благополучие человека.

Американский психолог Стэнли Куперсмит в 1967 году провёл исследования самооценки у детей и подростков. Он установил, что уровень самооценки формируется под влиянием семейного воспитания, отношения родителей и социального окружения. Куперсмит пришёл к выводу, что поддержка со стороны родителей и признание успехов ребёнка играют важную роль в формировании адекватной самооценки.

В гуманистической психологии важное значение самооценке придавал Карл Роджерс. Он считал, что развитие личности зависит от принятия человеком самого себя. Роджерс подчёркивал,

что позитивное отношение к себе формируется в условиях безусловного принятия со стороны окружающих.

Проблема самооценки также рассматривалась в работах Абрахама Маслоу. В его теории иерархии потребностей самооценка связана с потребностью человека в уважении и признании. Маслоу отмечал, что удовлетворение этой потребности способствует развитию уверенности в себе и стремлению к самоактуализации.

В отечественной психологии важный вклад в изучение самооценки внесли Сергей Леонидович Рубинштейн и Лидия Ильинична Божович. Рубинштейн рассматривал самооценку как часть самосознания личности и отмечал, что она формируется в процессе деятельности человека. Божович в своих исследованиях показала, что формирование самооценки начинается в детском возрасте и во многом зависит от оценки значимых взрослых и условий воспитания.

### **Заключение**

Таким образом, исследования отечественных и зарубежных психологов показывают, что самооценка является важным психологическим фактором развития личности. Работы учёных подтверждают, что самооценка формируется под влиянием социального окружения, воспитания и личного опыта человека. Адекватная самооценка способствует развитию уверенности в себе, повышению мотивации и успешной социальной адаптации личности.

На основе анализа научных исследований можно сделать вывод, что самооценка играет ключевую роль в развитии личности и формировании поведения человека. Работы таких исследователей, как Уильям Джеймс, Моррис Розенберг, Стэнли Куперсмит, Карл Роджерс и Абрахам Маслоу, показывают, что самооценка формируется под влиянием как внутренних факторов, так и социального окружения. На наш взгляд, формирование адекватной самооценки особенно важно в молодом возрасте, поскольку именно в этот период происходит активное становление личности, формируются жизненные ценности, цели и представления о собственных возможностях.

### **Литература**

1. Воронцова Л. В., Иванова А. П. Психология личности: современные подходы. – Москва: Юрайт, 2021.
2. Смирнова Н. И. Общая психология: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Питер, 2020.
3. Павлова Е. В. Развитие личности и самосознания в современном обществе. – Москва: Просвещение, 2019.
4. Фролова М. С. Современные направления психологии личности. – Санкт-Петербург: Питер, 2022.
5. Кузнецова Т. А. Психология человека: теория и практика. – Москва: Академия, 2023.

**А.А. Еркебұланқызы, А.А. Ержанқызы**  
«М.О.Әуезов атындағы педагогикалық колледжі» КМҚК  
Ғылыми жетекші: **А.К. Нурланова**, педагогика пәнінің оқытушысы

## **ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН: ҰЛТ КӨШБАСШЫСЫНЫҢ ИДЕЯЛАРЫ БҮГІНГІ ЗАМАНДА**

XX ғасырдың басындағы қазақ қоғамының саяси, ғылыми және рухани жаңғыруы ең алдымен Әлихан Бөкейхан есімімен тығыз байланысты. Ол – мемлекет және қоғам қайраткері, экономист-ғалым, публицист, сондай-ақ Алаш партиясы мен Алаш Орда үкіметі жетекшісі [1]. Оның ұлттық тәуелсіздік, демократиялық басқару, ұлттық экономика және білім беру туралы идеялары бүгінгі кезеңде де өзектілігін сақтап отыр. Қазіргі қоғам цифрлық даму кезеңін бастан өткеруде. Қазақстанда жүзеге асырылып жатқан Цифрлық Қазақстан бағдарламасы мемлекеттік басқаруды жаңғыртуға, ақпараттық қоғам қалыптастыруға және цифрлық экономиканы дамытуға бағытталған. Осы тұрғыдан алғанда, Әлихан Бөкейханның идеялары қазіргі заман талаптарымен үндеседі.

1917 жылы құрылған Алаш автономиясы бағдарламасында заң үстемдігі, халық сайлаған үкімет және жердің халық игілігіне қызмет етуі сияқты демократиялық қағидалар ұсынылды [2]. Әлихан Бөкейхан жер мәселесіне ерекше мән беріп, «жерді халық ғылым мен техникаға сүйеніп игермейінше, жер жекеге берілмеуі тиіс» деген пікір білдірді. Бұл идея бүгінгі күні жер ресурстарын цифрлық кадастр жүйесі арқылы басқару қағидаларымен сабақтас. Сонымен қатар ол ұлттық экономиканың халық мүддесіне қызмет етуі қажет екенін атап көрсетті. Қазақ даласының табиғи байлықтарын зерттеп, мал шаруашылығы экономикасын талдады. Бүгінде Қазақстанда цифрлық экономика, инновациялық технологиялар және IT саласын дамыту бағытында жұмыстар жүргізілуде. Бұл бастамалар ұлттық экономиканы жаңғырту идеяларымен байланысты.

XX ғасырдың басында Қазақ газеті ұлттық сананың қалыптасуына үлкен ықпал етті. Газет бетінде білім беру, жер мәселесі, ұлттық автономия және әлеуметтік теңдік тақырыптары көтерілді [3]. Қазіргі уақытта бұл қызметті электронды үкімет жүйелері, цифрлық ақпарат құралдары және әлеуметтік желілер атқаруда. Жұмыс барысында тарихи мұраны заманауи технологиялар арқылы таныстыру тәсілдері қолданылды. Студенттер арасында сауалнама жүргізіліп, олардың тарихи тұлғалар туралы білім деңгейі анықталды. Нәтижесінде көптеген студенттердің Әлихан Бөкейханның саяси қызметін білетінімен, оның ғылыми және экономикалық еңбектері туралы мәліметтері жеткіліксіз екені байқалды. Осыған байланысты бірнеше цифрлық білім беру құралдары әзірленді. Атап айтқанда, «Qazaq1913» атты Telegram-бот жасалып, онда Әлихан Бөкейхан және Алаш қайраткерлері туралы мәліметтер жүйеленіп жасалды. Сонымен қатар оның нақыл сөздері екі тілде дайындалып, QR-код арқылы білім беру процесінде қолдануға бейімделді.

Жоба барысында жасанды интеллект көмегімен иллюстрациялық суреттер дайындалып, тарихи ақпарат визуалды түрде даярланды. Сонымен бірге Tilda платформасы арқылы Әлихан Бөкейхан туралы цифрлық кітапша жасалды. Бұл ресурс әсіресе ағылшын тілі сабақтарында қазақтың тарихи тұлғалары туралы мәліметтерді таныстыруға мүмкіндік береді. Осылайша, тарихи мұраны цифрлық форматта насихаттау өткен мен бүгін арасындағы сабақтастықты көрсетеді. Егер 1913 жылы «Қазақ» газеті ұлттық сананы оятуға қызмет етсе, бүгінгі цифрлық платформалар жастардың тарихи және цифрлық санасын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, Әлихан Бөкейхан мұрасы қазақ қоғамының тарихи дамуының маңызды негіздерінің бірі болып табылады. Оның демократиялық басқару, ұлттық экономика және білімді дамыту туралы идеялары қазіргі цифрлық дәуірде жаңа мазмұнда жүзеге асуда.

### **Әдебиеттер**

1. Кемеңгер Қ. Әлихан Әлемі. Көрсеткіш, мақалалар. / Қ.Кемеңгер. – Алматы: 2016. – 228б.
2. Берік У., Жолдасбағ С., Ерланұлы Е. Алаш айтқан асыл сөз. Бірінші басылым / – Алматы, “Ел-шежіре” қоғамдық қоры. 2016. – 296 б.
3. Adebiportal.kz. “Әлихан Бөкейхан туралы мәлімет” Adebiportal. Қолжетімді: <https://adebiportal.kz/kz/authors/view/1835>

**А.К. Балтабекова**  
М.О. Әуезов атындағы педагогикалық колледжі  
Ғылыми жетекші: **М.Т. Нұрғазы**

## **ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ АДАМГЕРШІЛІК ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ДАМУҒА МҮМКІНДІГІ**

Кіріспе: ХХІ ғасыр – цифрландыру мен жасанды интеллект заманы. Қазіргі уақытта білім беру жүйесіне жаңа технологиялар терең еніп, оқу процесінің мазмұны мен әдістерін түбегейлі өзгертуде. Әсіресе, жасанды интеллект (ЖИ) – ақпаратты өңдеу, талдау және шешім қабылдау мүмкіндігі арқылы мұғалім мен оқушының басты көмекшісіне айналып келеді.

Алайда, білім беру тек білім мен дағдыны игеру емес, ол – тұлғаның рухани және адамгершілік қасиеттерін қалыптастыру процесі. Сондықтан, цифрлық дәуірде ең өзекті сұрақтардың бірі: «Технология дамыған сайын, адамдық қасиетімізді қалай сақтаймыз?» деген мәселе болып отыр.

ЖИ құралдары арқылы баланың логикалық ойлау қабілетін дамытуға, білімін жеке дара жетілдіруге болады. Бірақ бұл технологияны дұрыс бағытта қолдан басак, оқушылардың рухани әлемі әлсіреп, адамгершілік құндылықтар екінші орынға ығысуы мүмкін. Сол себепті білім беру саласында ЖИ тек ақпарат құралы емес, ізгілік пен жауапкершілікке баулитын серіктеске айналуы қажет.

Ұлы Абай: «Адам баласын заман өсіреді, кімде-кім жаман болса, оның замандасы виноват», – деген.

Бұл сөз қазіргі қоғам үшін де маңызды. Технологияны жамандыққа емес, жақсылыққа қызмет ететін құралға айналдыру – біздің жауапкершілігіміз. Жасанды интеллект арқылы оқушы тек білім алып қана қоймай, өз әрекетінің салдарын түсінуге, әділдік пен мейірімділік секілді ұғымдарды тәжірибеде қолдануға үйренуі тиіс.

Осыған сәйкес, жобада жасанды интеллектті қолданудың оқушылардың рухани дамуына ықпал ету мүмкіндіктері қарастырылады. Яғни, технология мен адамгершілікті үйлестіріп,ізгі тұлға тәрбиелеудің инновациялық жолдары ұсынылады.

Жобаның мақсаты: Жасанды интеллектті білім беру процесінде пайдалану арқылы оқушылардың адамгершілік және рухани құндылықтарын дамыту жолдарын зерттеу, оның тәрбиелік әлеуетін айқындау және ізгілендірілген цифрлық орта қалыптастыру тәсілдерін ұсыну.

Міндеттері:

1. Жасанды интеллекттің мәнін және білім беру жүйесіндегі орнын анықтау;
2. ЖИ-дың оқушылардың адамгершілік дамуына ықпалын талдау;
3. ЖИ арқылы рухани-адамгершілік құндылықтарды қалыптастырудың қарап айым тәсілдерін ұсыну;
4. Практикалық бөлімде ЖИ арқылы жасалған балаларға тәрбиелік мәні бар мультфильм жасау.

I. Теориялық бөлім

1. Жасанды интеллект (ЖИ) ұғымы

Жасанды интеллект (ЖИ) – адам сияқты ойлап, шешім қабылдай алатын компьютерлік жүйелер мен бағдарламалар. [1] Білім беру саласында ЖИ оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, білімді тиімді меңгеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ЖИ арқылы адамгершілік қасиеттерді дамытуға бағытталған тапсырмалар мен ойындар ұйымдастыруға болады.

2. ЖИ-дің білім беру жүйесіндегі рөлінің арту себептері:

1. Жұмыс жеңілдеуі – ЖИ мұғалімдердің бағалау мен тексеру жұмыстарын автоматтандырады;
2. Сапаның артуы – ЖИ әр оқушыға жеке оқу жолын ұсына алады;
3. Ақпаратты жылдам өңдеу – ЖИ оқу материалдарын тез талдап, қажетті ақпарат береді;
4. Қашықтан оқытуды қолдау – ЖИ онлайн оқытуды тиімді ұйымдастырады;

5. Интерактивті құралдар – ЖИ қызықты ойындар мен тесттер жасауға мүмкіндік береді [2].

3. ЖИ-дің пайдасы мен зияны; Пайдасы:

1. ЖИ оқушылардың адамгершілік қасиеттерін дамытуға арналған мультимедиа ойындар мен интерактивті жобаларды жасауға мүмкіндік береді;

2. Оқушыларды ізгілікке, әділдікке және саналы шешім қабылдауға тәрбиелейді;

3. Оқу процесін қызықты әрі тиімді етіп, оқушылардың белсенділігін арттырады;

4. Заманауи технологиялар арқылы білім мен құндылықтарды біріктіруге жағдай жасайды [3].

Зияны/Сақтық шаралары:

1.Технологияны дұрыс қолданбау моральдық құндылықтарды меңгеруге кедергі болуы мүмкін;

2. ЖИ алгоритмге негізделгендіктен, адамның эмоциялық және этикалық сезімдерін толық бере алмайды, сондықтан мұғалімнің араласуы қажет;

3. Виртуалды ортаға тым тәуелділік әрі шынайы өмірдегі адамгершілік дағдыларды дамыту үшін теңдестірілген қолдануды талап етеді [4].

Зерттеу нысаны: Жасанды интеллект технологиялары, соның ішінде мәтін мен бейне, сурет, мультимедиа жасауға арналған ИИ-құралдар мен құрылғылар.

Біздің сайт – балалардың ізгілік, әділдік, жауапкершілік сияқты рухани қасиеттерін дамытуға арналған заманауи цифрлық құрал. Мұнда қысқа мәтін дер, нақты мысалдар және көркем иллюстрациялар берілген, оқушыларды дұрыс моральдық шешім қабылдауға үйретеді. Интерфейсі қарапайым әрі тартымды болғандықтан, балалар сайтты оңай пайдаланып, қызығушылық сезімімен зерттей алады.

Тәрбиелік мәні бар, балалардың бойындағы рухани - адамгершілік қасиетін дамытатын әрі қызығушылықпен көретін ЖИ арқылы жасалған мини-мульти:

**Қорытынды.** Қорыта айтқанда, жасанды интеллекттің білім беру жүйесінде қолданылуы – заман талабы. Дегенмен, технологияны саналы пайдаланып, оқушылардың адамгершілік және рухани құндылықтарын дамыту – әрбір педагогтың жауапкершілігі.

Конфуций айтқандай: «Балаға білім беру – тек білім берумен ғана емес, оны н жүрегіне ізгілік пен адалдық құндылықтарын жеткізу арқылы жүзеге асады». Сондықтан заманауи технологияларды пайдалана отырып, балалардың ішкі дүниесін байыту және ізгілікке баулу – педагогтардың парызы.

### Әдебиеттер

1. Абдуллин, Т. Жасанды интеллект негіздері. Алматы: Ғылым, 2021.
2. Нұрғалиев, С. Білім беру мен жасанды интеллект. Астана: Білім, 2020.
3. Сәдуақасова, Г. Технология және адамгершілік. Алматы: Руханият, 2019.
4. <https://bilimland.kz> – «Жасанды интеллект және оқыту» мақаласы, 2022.

### А.Ш. Қизатқызы

М.О. Әуезов атындағы педагогикалық колледжі

Ғылыми жетекші: **М.К. Турбаева**, педагогика-психология пәнінің оқытушысы

## ЕРЕКШЕ БІЛІМ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР ОҚУШЫЛАР ҮШІН АРНАЙЫ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

**Зерттеу жұмысының өзектілігі:** Білімге ерекше қажеттіліктері бар балалар өз қатарластарымен бірге сапалы білім алып, дамуы қажет. Әр баланың қажеттіліктеріне және басқа жағдайларға қарамастан, олардың қажеттілігін толық іске асыруға, қоғамға пайдалы болуына және оның толыққанды мүшесі болуына мүмкіндік беруіміз керек.

**Зерттеу жұмыстың мақсаты:** Ерекше білім қажеттіліктері бар оқушылар үшін арнайы білім беру жағдайын ұйымдастыруды ұсыну және әрбір баланың сапалы білім алуына жағдай

жасау, даму ерекшеліктері бар балаларды оқытуға жағымды жағдайлар жасаудың өзгерістеріне нені нелерді жатқызатынын анықтау.

**Кіріспе бөлім:** Қазіргі Қазақстан жайында мемлекеттік саясаттың маңызды басымдықтарының қатарына барлық адамдардың білім алу құқықтарының теңдігі жатады. Білімнің қолжетімді болуын қамтамасыз ететін алғышарт- инклюзивті орта болып табылады.

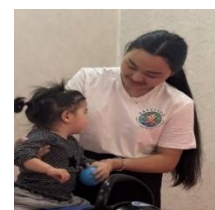
Ерекше білім қажеттілігі бар балалар дегеніміз – білім алуда немесе денсаулығына байланысты уақытша қиындық көріп жүрген және мемлекеттік білім беру бағдарламаларын қажет ететін адамдар.

**Негізгі бөлім:** Ерекше білім қажеттіліктері бар балалар – оқу үрдісіндегі қажеттіліктерді қамтамасыз етіп, жаңаша білім алуға, дамуға талпынады. Осы орайда арнайы білім беру жағдайын ұйымдастыруда диффектолог- мұғалімнің жүйелі көмегін алу, арнайы іс-шара, бірлескен серуендерді ұйымдастыру, психологиялық- педагогикалық қолдау сонымен қатар арнайы білім беру жағдайларын ұйымдастыру өте маңызды болып табылады.

Ерекше оқу қажеттілігі – білім алу мүмкіндігін қамтамасыз ету барысындағы психологиялық- педагогикалық және басқа да қолдау көрсететін баланың арнайы қажеттіліктері.

Сонымен қатар мемлекет басшысының 2020 жылғы берген тапсырмасында бірінші кезекте қажетті 12 оңалту орталығын ашу жоспарланған болатын. Соның ішінде ең алғашқысы осы Семей қаласында ашылған болатын. Ал қазірде Абай облысы бойынша мүгедектігі бар азаматтардың 24.000-нан астамы тіркелген екен.

**Қорытындылай келе,** елімізде балаларды бір бірінен айыратын кедергілерді барынша жою және оларды біліммен қамту, арнайы білім беру жағдайын ұйымдастыру қазірде маңызы зор қадам болып саналады. Ал осы міндетті жүзеге асыру үшін халықтың жоғары саналылығы, жанашырлығы мен мейірімділігі, адамгершілігі белсенді болуы керек. Ерекше балалармен дұрыс, пайдалы ұйымдастырылған қолдау қызметі баланың танымдық әрекет деңгейіне және болашақтағы тұлғалық дамуына, қиындықтармен қолайсыздықтардың алдын алуға көмектеседі.



Сурет 1 – Зерттеу жұмыстары

Әлемдік медицина туа біткен ХХІ-ғасырда ойымызша балалар құлан таза айығып кетпесе де оларды ортаға бейімдеп, болашақтарын саналы түрде тамаша етуге болады деп ойлаймын. Ерекше білім қажеттіліктері бар балалармен жұмыс жасау үшін, педагогикалық-психологиялық ерекшеліктерін анықтау үшін міндетті түрде олармен зерттеу жұмысы жүргізілуі тиіс. Соған байланысты мен Семей қаласы Балаларды оңалту және ерте араласу «Қамқорлық» орталығы және АФК Логопедия «ERGOKIDS» дамыту орталықтарында зерттеу жұмысын жүргіздім.

**А. Серікова, Г. Мүсілім**

«М.О.Әуезов атындағы педагогикалық колледж» КМҚК, Семей қаласы

Ғылыми жетекші: **М.Т. Нургазы**, психология пәнінің оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі

## **ҚАНЫШ СӘТБАЕВТЫҢ ТАРИХ, ӘДЕБИЕТ, БІЛІМ, ӨНЕР САЛАСЫНА ҚОСҚАН ҮЛЕСІ**

**Жобаның мақсаты:** Семей өңірінің мәдениет және тарих қайраткерлерін тану. Қаныш Сәтбаевтың тарих, әдебиет, білім, өнер саласындағы мұрасын анықтау.

**Зерттеу жұмысының міндеттері:**

– Семей өңірінің тарих және мәдениет қайраткерлерін, соның ішінде Қаншы Сәтбаевқа зерттеу жұмыстарын жүргізу;

– Қазақстанның болашағына қосқан еңбектерін қарастыру;

**Зерттеудің өзектілігі:** Тарих және мәдениет қайраткері ретінде Қаныш Сәтбаевтың тарих, өнер, білім, әдебиет саласы мен мұрасын таныстыру. Семей қаласындағы Қаныш Сәтбаевқа байланысты орындарға зерттеу жұмыстарын жүргізу.

#### **Кіріспе бөлім:**

Қаныш Имантайұлы 1899 жылдың 12 сәуірінде қазіргі Павлодар облысының Баянауыл ауданында (бұрынғы Семей губерниясының Павлодар уезіндегі Ақкелін болысы) Имантай бидің отбасында дүниеге келді. Нәрестеге Ғабдул-Ғани деген есім берілді. Үлкен ұлы Ғабдул-Ғазизді еркелетіп Бөкеш деген сияқты, Ғабдул-Ғаниын да анасы Әлима "Ғаниым, Ғанышым" деп атаған. Бала облыстық мектепке барғанда журналға есімі Қаныш болып жазылып кеткен.

Қ.И.Сәтбаев – алгебрадан мектеп оқулығының алғашқы құрастырушысы, тұңғыш кәсіби тау-кен инженері, ғалым-геолог, Қазақстан Ғылым академиясының негізін қалаушы және тұңғыш президенті, Қазақстандағы алғашқы Мемлекеттік сыйлықтың лауреаты, еліміздегі ғылымның негізін салушылардың бірі, мемлекет және қоғам қайраткері.

1947 жылы – Англияға сапар жасаған кеңес парламентарийінің ішіндегі қазақ ғалымына Ұлыбританияның экс премьер-министрі У.Черчилль қалжыңдап «Барлық қазақтарсіз сияқтысұңғақ, батыр тұлғалыма?» деп сұрапты. Сонда академик Қ. Сәтбаев «О, жоқ, Черчилль мырза, қазақтардың ішіндегі ең кішісі мен, менің халқым менен де биік» деп жауап беріпті. Сәтбаевтың геологиядан басқа ғылымдарда, мәдениет саласында, тарихта қалдырған еңбектері мол. Ш.Уәлиханов жазып алған «Едіге» жырының мәтініндегі қазақ оқырмандарына түсініксіз араб, татар сөздерінентазартып, қазақ тілінің жаңа орфографиясының негізінде қайтадан дайындаған [1].

Ұлытау өңіріндегі басты-басты тарихи, мәдени, археологиялық ескерткіштерді зерттеді. Жезқазған – Ұлытау өңірінен көптеген этнографиялық мұраларды жинап, «Жезқазған ауданындағы көне заман ескерткіштері» атты еңбегін жазған. Онда Ұлытау өңірі ежелгі металлургия орталығы болуымен қатар қазақ этносының саяси орталығы екендігі детолық дәлелденген.

Қазақ орта мектебінің төменгі және жоғары сынып оқушыларына арналған «Алгебра» оқулығын дайындаған. Алгебра оқулығы- жиырма жасар Қаныш Сәтбаевтың ең алғашқы ғылыми еңбегі. Оқулықты ол орыс мектептерінде оқылатын алгебра негізінде жазған. А.П.Киселев алгебрасын сыпыра көшіре бермей, өз тарапынан жаңа мазмұнды есептер құрастырып отырған. Бұл үшін ол тыңнан жаңа сөздер, атаулар жасайды. Қолжазбаның соңында автор осындай, жалпы саны 220 математикалық терминдердің қазақша баламасын келтірді.

1931 жылы басылған А.Затаевичтің «500 қазақ әндері мен күйлері» жинағына Сәтбаев қазақ халқының музыкалық мұрасының інжу-маржаны болып есептелетін 25 әнді өзі орындап, орыс тілінде ғылыми түсініктеме беріп енгізген. Ә.Х. Марғұлан естелігінен: «Музыкамен қатар Қаныш өнердің бір түрі биді де артық қадірлейтін. Түстеп, краковяк, подиспан, полька, мазурка, вальс билерін ол кездегі қазақ жастарында Сәтбаевтардай ешкім билемеген. Соңғы жылдардың өзінде Кисловодскіде демалып жатқанда, бұл билерді Қаныш өте әдемі билеуші еді. Сондықтан Горький атындағы санаторийдің карнавалында бірінші жүлдені әрдайым оған тартатын. Қаныштың бұл өнерді жақсы көруі сонша, демалысқа барған сайын осы күнгі – фокстрот, танго, хали-гали, ча-ча билерін үйреніп, оларды да әдемі орындайтын. Тіпті бір жылы твист биін үйренуге құмартып, оның да ырғақтарын келістіре, тым әдемі билеп кеткені есімде" [2].

Геологиялық барлау мамандығы бойынша Томск технологиялық институтының тау-кен факультетін бітіріп келгеннен кейінгі Қаныш Сәтбаевтың бүкіл өмірі Қазақстанның минералдық ресурстарын және рудалық кендер генеалогиясын зерттеуге арналған. Оның геологиядан басқа ғылымдардан да, мәдениет саласында да, тарихтан да қалдырған ізі сайрап жатыр.

Екінші дүниежүзілік соғыс аяқталуға тақанғанда, жағдайдың аса қиын ауырлығына қарамастан, Қазақ КСР Ғылым академиясының ұйымдастыру жұмысына басшы болып, оның ісіне бел шеше араласуы ұлыларға тән көрегендіктің белгісі еді. Оның қалдырған ғылыми бай

мұраларының ішінде, әсіресе, Жезқазған кені туралы зерттеулерінің, Сарыарқаның металлогендік және болжам карталары жөніндегі еңбектерінің мәні ерекше. Жезқазғанның ірі мыс рудалы аудандар қатарына жатуы кезінде осы кеннің жоспарлы түрде кең масштабтағы барлау жұмыстарын ұйымдастыруға болатын ірі объекті екенін дәлелдеп берген Қаныш Сәтбаев еңбегінің нәтижесі. Сондай-ақ ол минералдық шикізатқа бай Сарыарқа, кенді Алтай, Қарағанды, Қаратау секілді аймақтарға да ерекше назар аудара зерттеп, олардың кендерінің стратиграфиясы, тектоникасы, құрылысы, металлогениясы, неохимиясы және шығу тегі туралы маңызды ғылыми қорытындылар жасады, ғылымға формациялық металлогендік анализдің кешендік әдісін енгізді.

Көптеген тәжірибелі мамандар қатыстырыла отырып, Қаныш Сәтбаевтың басшылығымен бірнеше жылдар бойы жүргізілген тынымсыз еңбектің нәтижесінде Сарыарқаның металлогендік және болжам карталары жасалды. Оны өндіріске ендіру арқылы Сарыарқа аймағында қара, түсті және сирек металдардың біраз жаңа кендері ашылды. Біраз кендерге бүтіндей жаңа өндірістік баға берілді. Ол Қарағандыда металлургиялық завод салуда, Қостанай, Алтай темір және марганец, Қаратаудың фосфорит кендерін және осылар секілді көптеген ірі нысандарды игеруге, Ертіс-Қарағанды каналының қазылуына, біраз ғылыми зерттеу институттарының ашылуына тікелей араласып, зор еңбек сіңірді. 1926 жылдан бастап ұзақ уақыт бойы Жезқазған, Қарсақбай, Ұлытау, Торғай, Атбасар, Есіл даласын зерттеді. Жезқазғанның байлығын анықтап, көптеген кен орындарын ашты. Түсті металл кендері, марганец, силикат, құрылыс, басқа да өндіріс кендері мен көмір орнын табады. Қатпар-қатпар қорғасын, жез, күміс, алтынның барын анықтайды. Геолог маман кен орындарын ашумен қатар, сол қазба байлық шығатын жерлерге зауыттар салдыруға үлкен үлес қосты. Нәтижесінде, Ұлы Жезқазған, Ұлы Алтай өндіріс орындары, Қарағандыдағы темір балқытатын зауыт, Қарағанды-Ертіс каналы, Қаратау фосфориті салынды. Осы арқылы Қазақстанның өндіріс шаруашылығы өркен жайды.

Отандық ғылым саласының дамуына да сүбелі үлес қосты. Барлығы 641 еңбектің авторы атанды. Ғылыми еңбектерінің басым көпшілігі Қазақстанның минералдық қоры, мыс рудалары, түсті металдары, көмір, мұнай, газ, басқа да шикізат ресурстары жайында жазылған.

Ол төрт рет Ленин орденімен, Екінші дәрежелі Ұлы Отан соғысы орденімен марапатталып, КСРО Мемлекеттік және Лениндік сыйлықтардың иегері болған. Оның есімі институттар мен кен-металлургия комбинаттарына, Қазақстан қалаларының көшелеріне, мектептер мен шаруашылық аттарына берілген. Сондай-ақ, Алатаудың бір шыңы мен мұздағы, Қаратаудағы ванадий кенінің рудасынан табылған бір минерал (сәтбаевит) оның атымен аталады. Оған арналған бірнеше мұражайлар бар. Қ. Сәтбаевтың басшылығымен Орталық және Шығыс Қазақстанда қазақ геологтарының ғылымитобымен заманауи техникалық құралдарды қолдана отырып жүргізген терең де жүйелі зерттеулері 1950 жылдардың басында Қазақстанның геологиялық карталарын аналитикалық жүйелеуге алып келді. Осылай 1955 жылы оның «Орталық Қазақстанның металлогениялық болжам картасының методологиясы, нақты базасы мен негізгі тұжырымдары туралы» атты іргелі ғылыми еңбегі шықты [3]. «Мәселенің ғылыми әзірлемесіндегі кешенділік, зерттеулердің барлық бастапқы фактілерін жинаудағы толықтық, оларды сараптаудағы нақтылық, қорытудағы объективтілік пен шығармашылықтағы бірлестік – міне, бұл Орталық Қазақстан аумағындағы пайдалы қазбалардың металлогениялық болжам картасын құруда басшылыққа алынған методологиялық принциптер», – деп жазды Қ. Сәтбаев.

Қазақстанның алғашқы жүйеленген металлогениялық карталарын қолдану арқылы ғылыми болжам, экстраполяция мен мәліметтерді болжау бірнеше онжылдықта металл кендерінің бай кенорындарын ашуға мүмкіндік берді. Шашыраңқы фактологиялық аймақтық мәліметтерді Орталық Қазақстанның біртұтас кешенді геологиялық картасына жүйелеу Қ. Сәтбаевқа кеңістікте орналасу заңдылығы туралы іргелі және әмбебап ғылыми тұжырымдар жасауға мүмкіндік берді. Таңқаларлығы сол – бұл ғылыми тұжырымдар, сандық математикалық есептеулер мен мәліметтер компьютерлік ынталандыру дәуіріне дейін жасалғаны және қазіргі кезде олардың ғылыми дәлелденгені. Ғалымның іргелі ғылыми тұжырымдары «Орталық Қазақстанда эндогендік кендену аймақтарының кеңістікте орналасуының негізгі заңдылықтары» атты ғылыми мақаласында толығымен берілген [4].

Кенді Алтай кенорны бойынша ғылыми тұжырымдар мен зерттеулерді басшылыққа ала отырып, Қ.Сәтбаев Шығыс Қазақстан үшін түсті металдар кендерін кешенді пайдалану бойынша зерттеулерін қорытындылады. Бұл ғалымның «Түсті металдар кенін кешенді пайдалану бойынша Қазақстан Ғылым академиясының зерттеулері» атты мақаласында берілген[5].

#### **Қорытынды бөлім:**

Өлкетану музейі. Музейде Қаныш Сәтбаевқа арналған шағын стенд бар. Стендте «Ерлер гимназиясы», «Қыздар гимназиясы», «Қаныш Сәтбаев семинария түлегі», «Мұғалімдер семинариясы», «Бес сыныптық қалалық училище», «Семей медресесінің шәкірттері», «Үш сыныптық қалалық училищенің оқушылары» суреттері, қолданылған заттары: қалам, майшам және қоңырау, «Физика», «Арифметикалық тапсырмалар жинағы» атты кітаптары сақталған.

Қаныш Сәтбаев атындағы №2 жалпы білім беретін орта мектеп. Мектепте Қаныш Сәтбаевқа арналған тақта, музей және арнаулы кабинет бар. Мектеп Сәтбаев көшесінде орналасқан.

Геологиялық барлау колледжі. Колледж ішінде шағын музей бар және музейде Қаныш Сәтбаевқа арналған кішігірім ескерткіш, жұмыс үстелі орналасқан. Сонымен қатар, зерттеу жұмысын жүргізіп, өз үлесін қосқан пайдалы қазбалар берілген. М.О.Әуезова атындағы педагогикалық колледжі. Колледждегі 220-дәрісханаға Қаныш Имантайұлы Сәтбаевтың есімі берілген. Колледж музейінде сол кезеңде білім алғаны туралы құжаттар сақталған.

#### **Әдебиеттер**

1. Қазақстан Ұлттық энциклопедия, «Қазақ энциклопедиясының» басредакциясы, Алматы 2005, 616-619 б.
2. М.Сәрсекеев «Сәтбаев», Алматы «Жалын» 1988, 50б, 69-70бб.
3. ҚазССР Хабаршысы. Геологиясериясы, 1955, 20., 3–35-бб.
4. Советскаягеология, 1957. – №58, 93–109 бб.
5. ҚазССРҒА Хабаршысы. 1962. – №12, 3–11 бб.

#### **А. Нурланқызы**

КГУ «Гимназия №6 города Семей»

Научный руководитель: **Л.В. Курбатова**, учитель художественного труда

**Т.Л. Иващенко**, учитель информатики

### **ЭТНО-ОРНАМЕНТ В ЭПОХУ ИИ: ОТ ЦИФРОВОГО ПРОМПТА К ВОЙЛОЧНОМУ АРТЕФАКТУ**

В эпоху цифровой трансформации перед человечеством встаёт важный вопрос: как сохранить национальную идентичность в условиях глобализации и повсеместного внедрения искусственного интеллекта? Исследования показывают, что универсальные ИИ-модели часто демонстрируют систематическое упрощение сложных культурных элементов, что делает актуальным создание специализированных национальных моделей [1]. В июне 2025 года Институт умных систем и искусственного интеллекта (ISSAI) Назарбаев Университета представил революционную разработку – модель Veunele, обученную на традиционных казахских орнаментах, национальной одежде и культурных мотивах [2].

Целью нашего исследования стала разработка методики создания декоративных элементов для сундука на основе казахских орнаментов, сгенерированных с помощью ИИ-модели Veunele, и оценка эффективности данного подхода. Мы предположили, что специализированная модель способна генерировать аутентичные узоры, пригодные для воплощения в материале.

Эксперимент проводился на базе гимназии №6 г. Семей в январе-феврале 2026 года. Было сформулировано 15 текстовых запросов на трёх языках с использованием точных названий орнаментов: «қошқар мүйіз», «түйе табан», «құс қанат». Всего сгенерировано 45 вариантов узоров. После экспертного отбора 8 наиболее удачных вариантов были адаптированы для вырезания из

полушерстяного фетра толщиной 2 мм и использованы для декорирования деревянного сундука размером 40×25×30 см.

Результаты эксперимента показали, что качество генерации существенно зависит от языка запроса: при использовании казахского языка средняя оценка аутентичности составила 8,7 балла из 10, тогда как при запросах на русском – 6,2, на английском – 4,3. Это подтверждает важность обучения модели на национальных текстах и культурном контексте [3]. Добавление технических уточнений («симметрия», «чёткие контуры», «для вырезания») значительно улучшало пригодность узоров для практического воплощения.

Практическая работа с фетром выявила оптимальный минимальный размер деталей – 1,5-2 см. Мелкие элементы (менее 1 см) требовали упрощения или удаления при сохранении общей композиции. Готовое изделие получило высокую экспертную оценку (средний балл 8,3), особенно отмечены сохранение национального колорита (8,7) и гармоничность композиции (8,7). Эксперты подчеркнули удачное сочетание традиционных мотивов и современный взгляд на традицию.

Таким образом, гипотеза подтвердилась: использование специализированной ИИ-модели Beunele, обученной на казахских орнаментах, позволяет генерировать аутентичные узоры, пригодные для воплощения в технике аппликации из войлока. Время разработки эскизов сократилось с 4-5 часов при ручной прорисовке до 30-40 минут при работе с ИИ, что открывает новые возможности для возрождения традиционного ремесла.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования разработанной методики на уроках художественного труда, в кружках декоративно-прикладного искусства и в дизайне современной сувенирной продукции. Перспективой дальнейшего исследования может стать создание базы данных казахских орнаментов для дообучения ИИ-моделей и разработка серии уроков по созданию комплекта изделий с использованием ИИ-генерированных узоров.

### Литература

1. Varghese J.K., Rani P. Digital Orientalism in Machine Vision: A Cross-Platform Analysis of AI-Generated Representations of Indian Culture // Russian Sociological Review. – 2024. – Vol. 23. – No. 4. – P. 113-139.
2. ISSAI представляет "Beunele" – первую в Казахстане мультязычную ИИ модель генерации изображений с культурным контекстом // Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence. – 2025. – URL: <https://issai.nu.edu.kz>.
3. Ернараров Ж.Т. Некоторые вопросы методики использования искусственного интеллекта в этнологических исследованиях: возможности и вызовы // Вестник ЗКИТУ. – 2025. – DOI: 10.62724/0202510102.

### А. Қызырбекқызы, С.А. Ердосқызы

М.О.Әуезов атындағы педагогикалық колледжі, Семей қаласы

Ғылыми жетекшісі: **Б.Т. Кабаева**, дене шынықтыру пәнінің оқытушысы

## БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚҚА НЕГІЗДЕЛГЕН БІЛІМ БЕРУ

**Зерттеудің мақсаты.** Бастауыш сынып оқушыларына білім беру барысында ұлттық құндылықтарды кіріктіре отырып, олардың рухани-адамгершілік қасиеттерін қалыптастыру және ұлттық мәдениетке құрмет сезімін дамыту.

**Зерттеудің өзектілігі.** Қазіргі жаһандану жағдайында ұлттық мәдениетті, салт-дәстүрді сақтау маңызды мәселелердің бірі болып отыр. Білім беру жүйесінде ұлттық құндылықтарды енгізу оқушылардың ұлттық сана-сезімін қалыптастыруға ықпал етеді.

### Зерттеудің міндеттері

1. Бастауыш сыныпта ұлттық құндылықтардың мәнін анықтау.
2. Оқу-тәрбие процесінде ұлттық құндылықтарды қолданудың тиімді әдістерін қарастыру.
3. Оқушылардың ұлттық мәдениетке деген қызығушылығын арттыру

*Ұлттық құндылықтар* – халықтың тарихы, мәдениеті, тілі, дәстүрі мен әдет-ғұрпы арқылы қалыптасқан рухани және мәдени байлық.

*Бастауыш сыныпта* ұлттық құндылықтарға негізделген білім беру – оқушылардың ұлттық сана-сезімін, адамгершілік қасиеттерін және туған халқына деген құрметін қалыптастырудың маңызды жолы. Қазақ халқының ғасырлар бойы жинақталған тәлім-тәрбиелік тәжірибесі халық педагогикасында көрініс табады. Сондықтан бастауыш мектептің оқу-тәрбие үрдісінде халық педагогикасының элементтерін қолдану оқушылардың тұлғалық дамуына үлкен ықпал етеді.

Қазақ этнопедагогикасы баланы ұлттық мәдениет негізінде тәрбиелеуді көздейді. Оның мазмұнына салт-дәстүрлер, әдет-ғұрыптар, ұлттық ойындар, мақал-мәтелдер, ертегілер, шешендік сөздер және ұлттық өнер түрлері жатады. Осындай элементтерді оқу үрдісінде пайдалану арқылы оқушылардың дүниетанымы кеңейіп, ұлттық мәдениетке деген қызығушылығы артады.

Бастауыш сыныпта ұлттық құндылықтарды тиімді меңгертуде көрнекіліктердің маңызы зор. Көрнекілік құралдары оқушылардың қызығушылығын арттырып, білімді жеңіл әрі есте сақтауға көмектеседі. Сондықтан сабақ барысында ұлттық мазмұндағы түрлі көрнекіліктерді қолдану маңызды (сурет 1).



Сурет 1 – Түрлі көрнекіліктерді қолдану

Бірінші көрнекілік – «Наурыз көже құрамын анықтау». Бұл көрнекілік арқылы оқушылар Наурыз көженің құрамына кіретін жеті түрлі тағамды анықтайды. Осы тапсырма арқылы балалар ұлттық тағамдар туралы білім алып, қазақ халқының дәстүрі мен мәдениетімен танысады.

Екінші көрнекілік – «Теңге ілу» ұлттық ойынына негізделген тапсырма. Мұнда оқушылар сұрақтарға жауап беру арқылы теңгені таңдап, ұпай жинайды. Бұл әдіс балалардың сабаққа қызығушылығын арттырып, белсенді қатысуына мүмкіндік береді.

Үшінші көрнекілік – бауырсақ бейнесі. Бұл көрнекілік арқылы оқушыларға қазақтың ұлттық тағамы – бауырсақтың маңызы түсіндіріледі. Сонымен қатар тапсырмалар немесе сұрақтар бауырсақтардың астына жасырылып, ойын түрінде орындалады.

Төртінші көрнекілік – садақ пен жебелер. Бұл көрнекілік сабақ барысында оқушыларды топқа бөлу үшін қолданылады. Әр оқушы жебені таңдау арқылы белгілі бір топқа бөлінеді. Мұндай тәсіл оқушылардың қызығушылығын арттырып, сабақтың белсенді әрі қызықты өтуіне көмектеседі.

### Әдебиеттер

1. Сагынаева Гулмайра Рустемқызы «Национальные ценности – это основа системы непрерывного образования».
2. Айджанова З.Ж «Этнопедагогика» оқу құралы.
3. Бобомуратова З. «Формирование национальных ценностей у школьников начальных классов».

**А.Д. Талғатова**

«Рымбек Байсейітов атындағы қаржы-экономикалық жоғары колледжі» ҚМҚК  
Ғылыми жетекші: **І.Б. Әнуарова**, бухгалтерлік есеп пәнінің мұғалімі

## **ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖӘНЕ БУХГАЛТЕР МАМАНДЫҒЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ: АДАМ ОРНЫН АЛА МА, ӘЛДЕ ТРАНСФОРМАЦИЯ МА?**

XXI ғасыр цифрландыру кезеңімен сипатталады. Қаржы және есеп саласы технологиялық өзгерістердің алдыңғы қатарында тұр. Жасанды интеллект (AI) қаржылық операцияларды өңдеу, есептілік қалыптастыру, аудит және талдау жүргізуде кеңінен қолданылуда. Осыған байланысты «AI бухгалтерді толық алмастыра ма?» деген сұрақ өзекті болып отыр.

Зерттеудің мақсаты – жасанды интеллект технологияларының бухгалтер мамандығына әсерін талдау және оның болашақ даму бағытын анықтау.

Жасанды интеллект – деректерді талдап, болжау жасап, автоматты шешім ұсынатын технологиялар жиынтығы. Бүгінде бухгалтерлік есеп қағаз нұсқадан электрондық және автоматтандырылған форматқа өтті. Қазақстанда кең таралған жүйе – 1С:Бухгалтерия, ал халықаралық деңгейде QuickBooks, SAP ERP, Xero платформалары қолданылады. Бұл бағдарламалар жалақы, салық, қаржылық есепті автоматты түрде жүргізеді.

AI бухгалтерияда құжаттарды тану, банктік операцияларды сәйкестендіру, алаяқтықты анықтау және қаржылық болжам жасау бағыттарында тиімді. Автоматтандыру уақытты үнемдейді, адами қателікті азайтады және талдау сапасын арттырады. Дегенмен киберқауіпсіздік, этикалық жауапкершілік және стратегиялық шешім қабылдау мәселелері адам рөлінің сақталатынын көрсетеді.

Практикалық бөлімде 50 студентке сауалнама жүргізілді. Нәтижелері:

- 88% AI туралы хабардар;
- 92% автоматтандыру қажет деп санайды;
- 64% бухгалтер мамандығы жойылмайды деп есептейді;
- 86% AI жұмысты жеңілдетеді дейді.

Бұл деректер бухгалтер мамандығы жойылмай, трансформацияланатынын дәлелдейді.

Болашақ бухгалтерге қойылатын талаптар: IT-құзыреттілік, деректерді талдау, ERP жүйелерін меңгеру, қаржылық модельдеу және стратегиялық ойлау. Яғни AI рутиналық есепті автоматтандырса, адам стратегиялық және аналитикалық функцияларды атқарады.

Қорытындылай келе, жасанды интеллект бухгалтерді толық алмастырмайды, керісінше оның кәсіби рөлін жаңа деңгейге көтереді. Болашақ бухгалтер – цифрлық технологияларды меңгерген қаржылық стратег.

### **Әдебиеттер**

1. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі ресми сайты.
2. Ұлттық ғылым академиясы ғылыми еңбектері жинағы.
3. Ғылыми мақалалар мен мерзімді басылым материалдары.

**Д.С. Шапенова**

«Рымбек Байсейітов атындағы қаржы-экономикалық жоғары колледжі» ҚМҚК  
Ғылыми жетекшісі: **І.Б. Әнуарова**, Арнайы пәндер оқытушысы

## **МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНА “ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ” ПӘНІН ЕНГІЗУ**

**Мақсаты:** Мектеп оқушыларының қаржылық сауаттылығын арттыру арқылы олардың жеке қаржысын тиімді басқару дағдыларын қалыптастыру, саналы қаржылық шешім қабылдай алатын, экономикалық тұрғыдан жауапты тұлға тәрбиелеу.

**Күтілетін нәтиже:** Қаржылық сауаттылық пәнін оқыту арқылы оқушылардың экономикалық ойлау қабілеті дамып, жинақтау мен қаржыны дұрыс пайдалануға үйренеді. Бұл болашақта қаржылық тәуекелдерді түсінетін, тұрақты әрі саналы азаматтардың қалыптасуына ықпал етеді.

Қазіргі қоғамда қаржылық сауаттылық - тек экономистер мен кәсіпкерлерге ғана емес, әрбір азаматқа қажетті маңызды өмірлік қабілет. Ақшаны дұрыс басқару, табыс пен шығысты бақылау, болашаққа жоспар құру - адамның өмір сапасына тікелей әсер ететін факторлар. Бүгінгі таңда қаржылық сауатсыздық салдарынан көптеген адамдар несиеге тәуелді болып, қаржылық қиындықтарға тап болуда. Сондықтан бұл мәселені шешудің ең тиімді жолы - қаржылық сауаттылықты мектеп жасынан бастап жүйелі түрде оқыту. Әлемдік тәжірибе бұл пәннің маңыздылығын дәлелдеп отыр. АҚШ-тың 50 штатының 21-інде қаржылық сауаттылық пәні мектеп бағдарламасында міндетті түрде оқытылады. Ұлыбритания, Канада, Австралия, Сингапур сияқты елдерде де оқушыларға ерте жастан жеке қаржыны басқару негіздері үйретіледі. Қазақстан мектептерінде қаржылық сауаттылық пәнін енгізу оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес кезең-кезеңімен жүзеге асырылуы қажет.

#### **1-4 сынып (бастауыш буын):**

Бұл кезеңде балаларда қаржы туралы алғашқы түсінік қалыптасады. Ақша деген не және оның тарихы; Ақша қайдан келеді (еңбек арқылы табыс табу); Ата-ананың табысы мен шығысы.

#### **5-9 сынып (орта буын):**

Орта буында оқушылардың қаржылық ойлау қабілеті дамиды. Жеке қаржылық жоспарлау; Табыс пен шығысты есептеу; Банк жүйесі: депозит, несие; алықтардың қоғамдағы рөлі.

#### **10-11 сынып (жоғары сынып):**

Жоғары сыныпта оқушыларды ересек өмірге дайындау маңызды. Инвестициялау негіздері; Бизнес-жоспар жасау; Кәсіпкерлік және стартаптар; Қаржылық дағдарыстарды түсіну.

Пәнді оқытуда қаржылық тақырыптағы кітаптарды талдау маңызды. Роберт Кийосакидің «Бай әке, кедей әке» кітабында актив пен пассив ұғымдары түсіндіріледі. Джордж Клейсонның «Вавилондағы ең бай адам» еңбегінде ақшаны сақтау мен көбейтудің қарапайым қағидалары берілген. «Миллионер сияқты ойла» кітабы қаржыға деген дұрыс көзқарас қалыптастырады. Бұл әдістер оқушылардың **аналитикалық ойлау қабілетін дамытуға, шешім қабылдау мәдениетін қалыптастыруға, және қаржылық тәуекелдерді дұрыс бағалауға мүмкіндік береді.** Модельдің басты мақсаты – оқушыларды **екінші деңгейлі экономикалық біліммен**, ересек өмірге дайын қаржылық дағдылармен қамтамасыз ету.

Әлемдегі ең бай миллионерлер мен миллиардерлердің барлығына ортақ бір қасиет бар - олар ақшаны мақсат емес, құрал ретінде көреді. Уоррен Баффет ақшасын үнемдеп, ұзақ мерзімді инвестицияға салады. Илон Маск табысын жаңа жобалар мен инновацияларға қайта инвестициялайды. Билл Гейтс байлығының үлкен бөлігін білім мен қоғамды дамытуға жұмсайды. Сондықтан қаржылық сауаттылық - тек бай болудың емес, жауапты, еркін және саналы өмір сүрудің кепілі. Мектеп бағдарламасына бұл пәнді енгізу арқылы біз болашақта өз қаржысын дұрыс басқара алатын, экономиканы дамытатын, Қазақстаннан шыққан жаңа миллионерлер мен табысты кәсіпкерлердің қалыптасуына жол ашамыз.

#### **Әдебиеттер**

1. Кийосаки, Роберт. Бай әке, кедей әке. – Алматы: ЭКСМО, 2016.
2. Клейсон, Джордж С. Вавилондағы ең бай адам. – Алматы: Рид Рич, 2019.
3. Хилл, Наполеон. Ойла және байы. – Алматы: DAL, 2018.
4. Экер Т. Х. Дума́й как миллионер. 17 уроков состоятельности для тех, кто готов разбогатеть, 2021.
5. Робинзон, Тони. Жеке қаржыны басқару негіздері. – Алматы: Atamura, 2021.
6. OECD. PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart About Money? – OECD Publishing, 2020.
7. Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігі. Бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім беру стандарттары. – Нұр-Сұлтан: ҚР БҒМ, 2021.

8. Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкі. Қаржылық сауаттылықты арттыру стратегиясы 2020–2025. – Нұр-Сұлтан: ҰБ, 2020.
9. Манделл, Льюис & Кляйн, Линда С. The Impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. – Journal of Financial Counseling and Planning, 2009.
10. Миллер, Мертон Х. & Модильяни, Франко. Corporate Finance and the Theory of Investment. – American Economic Review, 1958.
11. Даррен, Уоллес. Ақша ойыны: қаржылық тәуелсіздікке қалай жетуге болады. – Нұр-Сұлтан: Білім Басы, 2020.

## №4 СЕКЦИЯ: ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ҒЫЛЫМДАРЫ ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

---

### СЕКЦИЯ № 4: ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**А.Н. Мусинов**

Семей қаласының «№23 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ  
Ғылыми жетекші: **М.Б. Мусабекова**, математика пәнінің мұғалімі

#### МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР

Қазіргі білім беру жүйесінің басты мақсаты – жан-жақты дамыған, ұлттық сана-сезімі жоғары, бәсекеге қабілетті тұлға қалыптастыру. Осы тұрғыда әр пәннің өзіндік орны ерекше. Соның ішінде математика сабағы тек есеп шығару мен логикалық ойлауды дамытумен шектелмей, оқушыларға ұлттық құндылықтарды дәріптеудің тиімді құралы бола алады.

Ұлттық құндылықтар – халқымыздың ғасырлар бойы жинақтаған рухани және мәдени мұрасы. Оған салт-дәстүр, әдет-ғұрып, ұлттық ойындар, халық ауыз әдебиеті, тұрмыс-тіршілік ерекшеліктері жатады. Осындай бай мұраны математика сабағымен ұштастыру – оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың ұлттық мәдениетке деген құрметін қалыптастырады.

Математика сабағында ұлттық құндылықтарды дәріптеудің бір жолы – есептердің мазмұнын ұлттық тұрғыда құрастыру. Мысалы, есептерде төрт түлік мал, қазақтың ұлттық тағамдары, тұрмыстық бұйымдары туралы мәліметтерді қолдануға болады. Бұл тәсіл оқушыларға есептің мазмұнын өмірмен байланыстыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, олардың ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді. Екінші бір маңызды бағыт – ұлттық өлшем бірліктерін пайдалану. Қазақ халқы ерте заманда қарыс, сүйем, табан, шақырым сияқты өлшемдерді қолданған. Осындай өлшемдерді математика сабағында енгізу арқылы оқушыларға тарихи таным беруге болады. Бұл олардың дүниетанымын кеңейтеді.

Геометрия пәнінде қазақтың ою-өрнектерін қолдану да өте тиімді. Ою-өрнектердегі симметрия, геометриялық фигуралар, өрнектердің құрылымы арқылы оқушыларға геометриялық ұғымдарды түсіндіруге болады. Бұл әрі көрнекі, әрі қызықты әдіс болып табылады.

Осы тақырып негізінде оқушылардың бойына ұлттық құндылықтарды дарыту мен олардың математика пәніне қызығушылығын арттыру мақсатында ЖИ көмегін пайдалана отырып, келесі тапсырмаларды әзірледім. Мұнда өзіміздің ұлттық мерекеміз «Наурыз» тойын тойлау дәстүрін алдық. Мақсатымыз бір ғана «Наурыз» тойын тойлау үшін көптеген математикалық есептеулер қолданылатынын көрсету. Атап айтсам, неше қанатты киіз үй құрылатынын анықтау, киіз үйдің диаметрі бойынша қанша уық пен керек кететінін есептеу, киіз үйге қанша қонақ сиятынын, бір киіз үйді құру үшін қанша адам қажет, бәйгеге келетін аттарды қоятын қоршау дайындау, оның периметрін есептеу, оған қанша материал керектігін есептеу.

Наурыз дастарханына қойылатын ұлттық тағамдардың мөлшерін келетін адам санына қарай мөлшерлеп есептеу, ұлттық ойындар ұйымдастыру, санмен байланысты мақал-мәтел сайысын, Абайдың қара сөздері мен өлеңдерінің сайысын ондағы сөздер немесе әріптердің қайталануын есептеуге арналған ықтималдық есептерін құрап шығуға болады. Барлық тапсырмалар карточкаларға бөлінген. Киіз үйлер тапсырмасы, ұлттық дәстүрге байланысты тапсырмалар және сандарға байланысты және қазақша өлшем бірліктерін есептеу тапсырмалары қамтылған.

Қорыта айтқанда, математика сабағында ұлттық құндылықтарды дәріптеу – білім беру мен тәрбиені ұштастырудың тиімді жолы. Мұғалім мен оқушының шығармашылығы мен ізденісі арқылы әр сабақ мазмұнды да мағыналы өтеді. Бұл өз кезегінде оқушылардың ұлттық рухын көтеріп, елін, жерін сүйетін саналы азамат болып қалыптасуына негіз болады.

**Г. Лиясова**

Семей қаласының «№23 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ  
Ғылыми жетекші: **М.Б. Мусабекова**, математика пәнінің мұғалімі

## **ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ПАРК**

Геометриялық парк – бұл математика мен табиғатты біріктіретін ерекше демалыс және білім беру кеңістігі. Мұндай парктерде әртүрлі геометриялық фигуралар, пішіндер және математикалық заңдылықтар көрнекі түрде көрсетіледі. Геометриялық парк адамдардың логикалық ойлауын дамытып, математикаға деген қызығушылығын арттыруға көмектеседі. Геометриялық парктің негізгі элементтеріне шеңбер, шаршы, үшбұрыш, тік төртбұрыш сияқты қарапайым фигуралардан бастап, күрделі кеңістік пішіндер – куб, пирамида, сфера, цилиндр жатады. Бұл фигуралар парк аумағында мүсін, ойын алаңы немесе демалыс аймақтары ретінде орналастырылады. Сонымен қатар, геометриялық парктерде симметрия, пропорция, масштаб сияқты ұғымдар да көрініс табады. Мысалы, жолдар белгілі бір өрнекпен салынып, ағаштар симметриялы түрде отырғызылуы мүмкін. Бұл адамдарға геометрияның тек теория емес, күнделікті өмірде де маңызды екенін түсіндіреді.

Бұл парк макеті әртүрлі геометриялық фигуралардан құралады. Мысалы: шар тәрізді элементтер – дөңгелек пішіндер (шамдар, ағаштар), кубтар – ғимараттар мен орындықтар, цилиндрлер – бағандар мен субұрқақтар, үшбұрыштар – шатырлар мен сәндік элементтер. Осы фигуралар арқылы біз геометрияның тек теория емес, күнделікті өмірде кеңінен қолданылатынын көре аламыз. Парктің ортасында дөңгелек алаң орналасқан. Бұл – бірлік пен үйлесімділіктің белгісі. Ал жолдар түзу сызықтар мен қисық сызықтар арқылы жасалып, адамдардың қозғалысын ыңғайлы етеді. Симметрия, пропорция және масштаб ұғымдарын қолдандым. Мысалы, барлық элементтер бір-бірімен үйлесімді болу үшін олардың өлшемдері арнайы есептелді. Сонымен қатар, бұл жоба оқушыларға геометрияны қызықты әрі түсінікті түрде үйренуге көмектеседі. Осындай макеттер арқылы біз математика пәніне деген қызығушылықты арттыра аламыз. «Геометриялық парк» – бұл геометрия мен өмірдің байланысын көрсететін шығармашылық жоба. Геометриялық парк тек серуендеуге арналған орын ғана емес, сонымен қатар ашық аспан астындағы сынып ретінде де қызмет атқарады. Мұнда оқушылар практикалық түрде фигураларды зерттеп, олардың қасиеттерін жақсырақ түсіне алады. Осы орайда біз жетекшімізбен бірлесе отырып, жасанды интеллект көмегімен келесі паркты жасап шықтық. Мұндай паркті жасау үшін әр түрлі геометриялық фигуралар қолданылады.

Парктің әдемілігін сақтау үшін фигураларды симметриялы түрде орналастыру, әрқайсысының өлшем бірліктерін нақтылап алу маңызды. Және бұл парк мектеп жанында немесе ішінде бұрыш ретінде орналасса дұрыс болады, оқушылар сабақтан тыс уақытта осы жерде демалып отыруларына және әртүрлі математикалық есептерді шешуіне болады. Оқушылар математика сабағында осы паркке серуендеп барып, әртүрлі қызықты тапсырмаларды орындауына болады. Тапсырмалар әр түрлі карточкалармен беріледі, оны орындай отырып, оқушылар өздеріне ұпай жинап, өздеріне жақсы баға ала алады.

Қорытындылай келе, геометриялық парк – білім мен демалысты үйлестіретін заманауи әрі пайдалы жоба. Ол адамдардың математикалық сауаттылығын арттырып, шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді.

**А.М. Есенгужинова**

Семей қаласының «№48 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ  
Ғылыми жетекші: **Ф.К. Есенгужинова**, математика пәні мұғалімі

## **МАТЕМАТИКАНЫҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖҮЙЕЛЕРІНДЕГІ РӨЛІ**

Қазіргі заман – ақпараттық технологиялар мен цифрлық жүйелердің қарқынды дамып жатқан кезеңі. Соңғы жылдары ең көп дамыған технологиялардың бірі – жасанды интеллект (ЖИ). Жасанды интеллект жүйелері адамның ойлау, үйрену және шешім қабылдау қабілеттерін компьютер арқылы модельдеуге мүмкіндік береді. Жасанды интеллекттің дамуы көптеген ғылымдардың жетістіктеріне негізделген. Алайда оның негізгі іргетасы – математика. Математикалық әдістер мен модельдер ЖИ жүйелерінің жұмыс істеуін қамтамасыз етеді. Жасанды интеллект – бұл компьютерлік жүйелердің адам интеллектісіне тән әрекеттерді орындау қабілеті. Оған үйрену, талдау жасау, логикалық шешім қабылдау және тілдік коммуникация жатады. Қазіргі уақытта жасанды интеллект: медицинада, көлік жүйелерінде, қаржы саласында, білім беру жүйесінде кеңінен қолданылады. Мысалы, ChatGPT сияқты жүйелер адамдармен табиғи тілде сөйлесе алады.

Жасанды интеллект жүйелері бірнеше математикалық салаларға сүйенеді.

**1. Сызықтық алгебра:** Сызықтық алгебра деректерді өңдеудің негізгі құралы болып табылады. Нейрондық желілерде деректер көбінесе «векторлар мен матрицалар» түрінде беріледі.

**2. Ықтималдық теориясы және статистика:** Жасанды интеллект жүйелері үлкен көлемдегі деректерді талдау үшін ықтималдық теориясы мен статистикаға сүйенеді. Мысалы, болжау дәлдігін анықтау үшін қателік функциялары қолданылады.

**3. Математикалық анализ:** Математикалық анализ жасанды интеллект модельдерін оңтайландыруда қолданылады. Мысалы, «градиенттік түсу әдісі» нейрондық желілердегі қателікті азайтуға мүмкіндік береді. Нейрондық желілер – жасанды интеллекттің негізгі элементтерінің бірі. Олар адамның миындағы нейрондардың жұмыс істеу принципіне ұқсас модельдерге негізделген. Әрбір нейрон кіріс деректерін қабылдап, белгілі бір математикалық операциялар арқылы нәтиже шығарады.

**4. Жасанды интеллекттің қолданылу салалары:** Медицина – ауруларды ерте анықтау, көлік – автономды көліктер, қаржы – инвестициялық талдау, білім беру – интеллектуалды оқыту жүйелері. Мысалы, Tesla компаниясының автопилот жүйесі жасанды интеллект технологиясына негізделген.

**Қорытынды.** Жасанды интеллект жүйелерінің дамуы математиканың көптеген салаларына негізделген. Сызықтық алгебра, ықтималдық теориясы, статистика және математикалық анализ жасанды интеллект алгоритмдерінің жұмыс істеуіне мүмкіндік береді. Қорытындылай келе, математика – жасанды интеллекттің негізгі тілі. Сондықтан болашақта жасанды интеллект технологияларын дамыту үшін математикалық білімнің маңызы арта түседі.

### **Әдебиеттер**

1. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. «Deep Learning». MIT Press.
2. Russell S., Norvig P. «Artificial Intelligence: A Modern Approach».
3. Жасанды интеллект туралы ғылыми мақалалар.
4. Интернет дереккөздері.

## **КИІЗ ҮЙ - ФИЗИКА ЗАҢДАРЫНА НЕГІЗДЕЛГЕН ҰЛТТЫҚ ҚҰРЫЛЫС**

Киіз үй – қазақ халқының ежелден келе жатқан дәстүрлі баспанасы. Ол көшпелі өмір салтына ыңғайлы, жеңіл, тез жиналып, тез тігіледі. Сонымен қатар киіз үй – ата-бабаларымыздың табиғат заңдарын терең түсініп, оларды тұрмыста шебер қолдана білгенінің дәлелі. Киіз үйдің құрылымында механика, жылу алмасу, конвекция, жарық таралуы және аэродинамика сияқты физикалық заңдар кеңінен қолданылады.

Киіз үйдің негізгі бөліктері – кереге, уық, шаңырақ және есік. Кереге – торлы қабырға, ол бірнеше ағаштардан жасалып, тор көз тәрізді байланысады. Кереге сырттан түсетін күштерді біркелкі таратып, құрылымның тұрақтылығын қамтамасыз етеді. Мұнда механиканың серпімділік және күштердің тепе-теңдік заңдары байқалады. Керегенің жеңіл әрі икемді болуы көшпелі халыққа ыңғайлы, өйткені оны тасымалдау оңай [1].

Уықтар кереге мен шаңырақты байланыстырады. Олар киіз үйдің төбесін құрап, күмбез тәрізді пішін жасайды. Бұл пішін физикалық тұрғыдан тиімді: күмбез сыртқы күштерге төзімді келеді. Уықтардың бір ұшы керегеге, екінші ұшы шаңыраққа тіреліп, жүктемені төмен қарай біркелкі таратады [3]. Мұнда механикалық тепе-теңдік пен күштердің таралу принциптері қолданылады.

Шаңырақ – киіз үйдің төбесіндегі дөңгелек ағаш құрылым. Ол барлық уықтарды біріктіріп, үйдің беріктігін арттырады. Сонымен қатар шаңырақ табиғи жарық пен ауа алмасудың негізгі көзі болып табылады. Күн сәулесі шаңырақ арқылы ішке түсе отырып, үйді жарықтандырады. Жарықтың түзу сызық бойымен таралу заңына сәйкес, күн сәулесі біркелкі таралады [4].

Киіз үйдің сырты киізбен жабылады, бұл оның жылу сақтауға қабілеттілігін арттырады. Киіз – жылу өткізгіштігі төмен табиғи материал. Оның құрылымында ауа көп болады, ал ауа жылуды нашар өткізеді. Сондықтан қыста киіз үй жылы, жазда салқын болып тұрады. Киіз қабаттары жылудың сыртқа тез таралуына кедергі жасап, ішкі температураны тұрақты сақтайды.

Ауа айналымы немесе конвекция да маңызды рөл атқарады. Киіз үйдің ортасында әдетте ошақ орналасады. Оттан шыққан жылы ауа жоғары көтеріліп, шаңырақ арқылы сыртқа шығады. Оның орнына төменнен салқын ауа кіреді. Осылайша үйде табиғи ауа айналымы пайда болып, ішкі ауа әрдайым таза болады. Конвекция түтінің де сыртқа шығуына көмектеседі.

Киіз үйдің дөңгелек пішіні аэродинамикалық тиімді. Жел соққанда ауа қабырғалары бойымен айналып өтеді, бұл жел қысымын азайтып, үйдің тұрақтылығын сақтайды. Төртбұрышты үйде жел бұрыштарға қатты соғып, құрылымға қосымша күш түсірер еді. Сондықтан дөңгелек пішін киіз үйді қатты жел мен дауылға төзімді етеді [5].

Киіз үйдің тағы бір ерекшелігі – экологиялық тазалығы. Табиғи материалдар адам денсаулығына зиян келтірмейді. Киіз, ағаш, тері табиғатпен үйлесімді. Ішкі температура мен ылғалдылық табиғи түрде реттеліп отырады.

Қорытындылай келе, киіз үй – қазақ халқының даналығы мен тәжірибесінің нәтижесі. Оның құрылымында физика заңдары – механика, жылу алмасу, конвекция, жарық таралуы және аэродинамика кеңінен қолданылады. Киіз үйді тек дәстүрлі баспана емес, физика заңдарына негізделген ерекше инженерлік өнер туындысы деп санауға болады.

### **Әдебиеттер**

1. Ахметов, Н. Қазақтың дәстүрлі киіз үйлері. Алматы: ҚазҰУ баспасы, 2010.
2. Сүлейменов, Ш. Көшпелі халықтардың тұрмысы мен мәдениеті. Астана: Филология институты, 2015.
3. Иманғали, А. Физика заңдары мен құрылыс материалдары. Алматы: Наука, 2012.
4. Жұмабаев, Т. Энергетика және жылу алмасу заңдары. Алматы: Энергобаспасы, 2014.
5. Сәрсенбаев, Б. Табиғи материалдарды пайдалану және экология. Алматы: Экология журналы, 2016.

## А.Е. Шарипханова

Семей қаласының «М.О.Әуезов атындағы педагогикалық колледжі»  
Ғылыми жетекші: Г.А. Мавлитаева, математика пәнінің мұғалімі

### «КӨБЕЙТУ КЕСТЕСІНІҢ ҚҰПИЯСЫ»

**Мақсаты:** Көбейту кестесінің ішкі құрылымын, математикалық заңдылықтарын және логикалық байланыстарын жан-жақты зерттеу; оның сандық симметриясын, қайталану ерекшеліктерін, арифметикалық қасиеттерін (ауыстырымдылық, терімділік, үлестірімділік заңдары) талдау арқылы құрылымдық жүйесін анықтау; сондай-ақ оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай көбейту кестесін жеңіл, тиімді әрі саналы түрде меңгерудің жолдарын, заманауи әдіс-тәсілдерін, көрнекілік және ойын элементтері негізіндегі оқыту технологияларын айқындап, олардың практикалық тиімділігін дәлелдеу.

**Өзектілігі:** Қазіргі заманда математикалық сауаттылық – білім берудің маңызды көрсеткіштерінің бірі. Бастауыш сыныпта алынған білім – кейінгі күрделі есептердің негізі болып табылады. Соның ішінде көбейту кестесін меңгеру ерекше орын алады. Көбейту кестесін білмеген оқушы есеп шығару барысында қиналып, уақыт жоғалтады. Ал заңдылықтарын түсініп үйренген оқушы есепті тез әрі дұрыс орындайды. Сондықтан көбейту кестесінің құпиясын зерттеу – маңызды әрі өзекті мәселе. Ғылыми зерттеу жұмысының міндеттері:

1. Көбейту кестесінің шығу тарихын зерттеу.
2. Көбейту кестесінің адам өміріндегі рөлі
3. Көбейту кестесіндегі заңдылықтарды анықтау.
4. Ерекше тәсілдерді талдау.
5. Оқушыларға сауалнама жүргізу арқылы қиындықтарды анықтау.
6. Көбейту кестесін тез жаттаудың тиімді әдістерін ұсыну.

#### **Аннотация:**

Зерттеу жұмысы көбейту кестесінің құрылымы, заңдылықтары және оны тиімді меңгеру жолдарын қарастырады. Жұмыс барысында кестенің шығу тарихы, математикалық қасиеттері (ауыстырымдылық, терімділік, үлестірімділік) және ерекше көбейту тәсілдері (саусақ әдісі, топтастыру, үлестірімділік арқылы есептеу) талданды. Зерттеу нәтижесінде көбейту кестесін меңгерудің тиімді әдістері анықталып, оқушылардың есеп шығару жылдамдығы мен математикалық қызығушылығы артатыны дәлелденді. Жұмыс бастауыш сынып оқушыларының математикалық сауаттылығын дамытуға бағытталған.

Математика – ғылымның негізгі салаларының бірі, ол логикалық ойлауды дамытып, адам өмірінде күнделікті қолданылатын практикалық құрал болып табылады. Бастауыш сыныпта математикалық білімді дұрыс алу – оқушының болашақта күрделі есептерді шешу қабілетінің негізі. Сол себепті көбейту кестесін меңгеру ерекше маңызды. Көбейту кестесін білмейтін оқушы есеп шығару кезінде қиындыққа тап болып, уақытын жоғалтады, ал оны түсініп, заңдылықтарын меңгерген оқушы есептерді тез әрі дұрыс шығарады және математика пәніне қызығушылығы артады. Көбейту - көбейткіштер (a) және (b) деп аталатын екі объектіден көбейтінді деп аталатын үшінші объекті (x) құру. Көбейту – бірдей қосылғыштардың қосындысын табу амалы, ол негізінен бірнеше рет қайталанатын сандарды қысқаша есептеу үшін қолданылады. Мысалы,  $3+3+3+3$  қосындысын  $3 \times 4$  деп жазамыз. Нәтижесінде алынған сан «көбейтінді» деп аталады, ал оның компоненттері – көбейткіштер. Көбейту кестесінің шығу тарихы: Көбейту кестесінің тарихы 4000 жылдан астам уақытты қамтиды, оның алғашқы нұсқалары ежелгі Месопотамияда (Вавилон) саз балшықтан жасалған тақтайшаларда пайда болған. Кейінірек бұл жүйені дамытқан грек математигі Пифагордың құрметіне «Пифагор кестесі» деп аталды. Көбейту кестесінің шығу тарихына шолу: Ежелгі Мысыр және Вавилон: Көбейту кестесі адамзат өркениетінің алғашқы математикалық жетістіктерінің бірі. Ежелгі Вавилонда (шамамен 4000 жыл бұрын) 60-тық сандық жүйеге негізделген көбейту кестесі қолданылған. Мысырлықтар да сандарды көбейту үшін қосу әдістерін пайдаланған. Бұл тәсілдер кейінгі математикалық жүйелердің дамуына негіз болды. Ерекшелігі: Вавилондықтар көбейту кестелерін жазу үшін сына жазуын пайдаланған. Пифагордың

кестесі: Ежелгі Греция: Көбейту кестесін қолдану көбінесе грек. математигі Пифагормен байланыстырылады. "Пифагордың кестесі" деп аталған бұл кесте қазіргі біз білетін көбейту кестесіне ұқсас болған. Қытай көбейту кестесі (Суаньпан): Қытайда көбейту кестесі шамамен б.з.д. 305 жылы қолданыла бастады. Ол көбінесе "Суаньпан" деп аталған, және кестені оқушылар жатқа айту арқылы меңгерген. Қытайлықтар кестені пайдалану үшін ерекше мнемоникалық әдістерді қолданған, бұл Оны жаттауды жеңілдеткен. Көбейту кестесінің адам өміріндегі рөлі

Көбейту кестесі барлығына қажет, әр адам өз өмірінде көбейту кестесін қолданады, көбінесе оны байқамайды да. Кейбір жағдайларда тек көбейтіп қоймай, оған кері амал бөлуге де жүгінеді.

Мұнда адам көбейту кестесін қолданатын өмірлік жағдайлардың бірнеше мысалдары келтірілген:

1. Көптеген мектеп пәндерін меңгеруде (математика, геометрия, алгебра, физика, химия, сызу)

2. Кәсіби қызметте (инженер, ағаш ұстасы, сатушы, мұғалім, құрылысшы және т. б.)

3. Тұрмыста: 1) пәтердегі бөлмелердің ауданын анықтау; 2) қабырғаларды, төбелерді, едендерді жөндеуге арналған материалдарды есептеу (түсқағаздардың, бояулардың қажетті саны); 3) коммуналдық қызметтерді төлеу; 4) дүкенде сатып алу құнын есептеу. 5) өз мүмкіндіктеріңіздің қаржылық жағдайын бағалау.

Көбейту кестесінің құрылымы

Көбейту кестесін жасау – сандарды біртіндеп қосу (қосындыны көбейтіндіге айналдыру) немесе  $10 \times 10$  кестесін құрастыру арқылы жүзеге асады. Ол 1-ден 10-ға дейінгі сандарды бір-біріне көбейту (мысалы,  $3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$ ) нәтижелерін тік және көлденең бағандарға орналастыру жолымен жасалады. Көбейту кестесін жасаудың негізгі қадамдары:

Құрылымы:  $10 \times 10$  шаршы немесе кесте сызыңыз. Жоғарғы жолға (1-10) және сол жақ бағанға (1-10) сандарды жазыңыз. Есептеу принципі: Әр ұяшықта сол бағандағы және жолдардағы сандарды көбейтіңіз. Мысалы, 3-ші жол мен 4-ші бағанның қиылысында  $3 \times 4 = 12$  саны тұруы керек.

Көбейту кестесіндегі негізгі заңдылықтары:

Көбейту кестесінің заңдылықтары – көбейту амалында байқалатын тұрақты ережелер мен ерекшеліктер. Бұл заңдылықтар сандардың өзара байланысын, олардың белгілі бір тәртіппен өзгеруін және көбейтіндінің қалай құрылатынын түсіндіреді. Көбейту кестесінде әр сан алдыңғы нәтижеге бірдей санды қосу арқылы өсіп отырады, яғни ол қайталап қосу әрекетіне негізделеді. Сонымен қатар кестеде симметрия, қайталану, сандық өрнектердің ұқсастығы сияқты математикалық заңдылықтар анық байқалады.

Негізгі заңдылықтар:

1) Ауыстырымдылық заңы  $a \times b = b \times a$

Мысалы:  $3 \times 5 = 15$      $5 \times 3 = 15$

Көбейткіштердің орнын ауыстырса да, көбейтіндінің мәні өзгермейді.

2) Терімділік (біріктіру) заңы  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

Мысалы:  $(2 \times 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24$      $2 \times (3 \times 4) = 2 \times 12 = 24$

Қайсы көбейткішті бірінші көбейтсең де, нәтиже бірдей болады.

3) Үлестірімділік заңы  $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

Мысалы:  $3 \times (4 + 2) = 3 \times 6 = 18$      $3 \times 4 + 3 \times 2 = 12 + 6 = 18$

Қосындыны әр санға жеке көбейтуге болады. Егерде жақша ішіндегі өрнекпен берілетін болса, жақша ішіндегі өрнек бірінші орындалады.

4) 1-ге көбейту  $a \times 1 = a$

Мысалы:  $7 \times 1 = 7$  Санды 1-ге көбейтсеңде, сан және оның мәні өзгермейді.

5) 0-ге көбейту  $a \times 0 = 0$

Мысалы:  $9 \times 0 = 0$  Кез келген санды 0-ге көбейтсең де, нәтиже 0 болады.

6) 10-ға көбейту заңдылығы

Санды 10 көбейтсе соңына 0 қосылады.

Мысалы:  $6 \times 10 = 60$      $45 \times 10 = 450$

Ерекше, тиімді әдістер:

Ерекше әдістер көбейту кестесін жай жаттап алу үшін емес, оны дұрыс түсініп, жылдам әрі сенімді қолдану үшін керек. Олар оқу процесін жеңілдетіп, баланың ойлау қабілетін дамытады.

Біріншіден, мұндай әдістер есте сақтауды жеңілдетеді. Қызықты тәсілдер арқылы алынған ақпарат ұзақ уақыт ұмытылмайды. Екіншіден, оқушының пәнге деген қызығушылығын арттырады. Қызықты ойындар мен тәсілдер сабақтың тартымды өтуіне әсер етеді. Үшіншіден, логикалық ойлау дамиды. Оқушы сандар арасындағы байланыстарды түсініп, заңдылықтарды байқай бастайды.

Төртіншіден, есептеу жылдамдығы артады. Бұл бақылау жұмыстарында және күнделікті өмірде өте пайдалы.

1) «Саусақ әдісі (9-ға көбейту)»

Қолдың саусақтарын пайдаланып 9-ға көбейтуге болады.

2) «Қайталау арқылы бекіту әдісі»

1-ден 8-ге дейінгі сандарды тізбектей ретімен қою арқылы 8 санының көбейту кестесін оңай меңгеру Мысалы,  $9 \times 4$  табу үшін 4-саусақты бүгесің: сол жақта 3 саусақ, оң жақта 6 саусақ  $\rightarrow 36$ .

3) «9 санының көбейту құпиясы».

9 санына көбейту кестесін оңай есте сақтауға болатын ерекше тәсіл бар. Бұл тәсілде сандар белгілі бір заңдылықпен орналасады. 9-ға көбейткен сайын жауаптағы ондық саны біртіндеп өсіп отырады, ал бірлік саны керісінше азая береді.

4) «Бірдей цифрлы сандарды көбейту әдісі»

Бұл тәсілде санның екі цифры бірдей болады (22, 33, 44, 66, 77 сияқты). Есептеу былай жасалады. Алдымен сол цифрды көбейткіш санға көбейтеміз. Содан кейін шыққан санды екі рет жазамыз. Соңында сол екі санды бір-біріне қосып, ортасына орналастырамыз.

### **Қорытынды**

Зерттеу барысында көбейту кестесі тек жаттап алынатын ереже емес, белгілі бір логикалық заңдылықтарға негізделген жүйе екені анықталды. Көбейту кестесін дұрыс түсіну оқушыларға есеп шығару кезінде уақытты үнемдеуге, қателіктерді азайтуға және математикалық ойлау қабілетін дамытуға көмектеседі. Саусақ әдісі, топтастыру, қайталай қосу және үлестірімділік сияқты тиімді тәсілдер кестені тез әрі есте сақтау мүмкіндігін береді. Сонымен қатар, 5-ке, 9-ға, 10-ға көбейту ерекшеліктерін меңгеру есеп шығаруды жеңілдетеді. Зерттеу көрсеткендей, көбейту кестесінің заңдылықтарын түсіну бастауыш сынып оқушыларының математикалық сауаттылығын арттыруға маңызды әсер етеді.

### **Әдебиеттер**

1. П.С. Сағымбаев, А.С. Торатева, Э.Ы. Тлеубаева. Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі.
2. Оспанова Т.К. «Математика» учебник для 2 класса.
3. Ә.Б.Ақпаева, Л.А. Лебедева, «Математика» 2 сынып, 2013ж.
4. «Тоғыз кітаптағы математика» Қытайлық дәстүрлі оқыту әдістері бойынша зерттеу.

**А. Кенжина, А. Жұматаева**

«М.О.Әуезов атындағы педагогикалық колледжі» КМҚК

**А.К. Ахметова**, «Математика және информатика, жаратылыстану» ПӘК оқытушысы

## **«МАТЕМАТИКА ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ПЛАТФОРМАЛАРДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК МҮМКІНДІКТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ТИІМДІ ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫ»**

**Кіріспе.** ХХІ ғасыр — цифрлық технологиялар дәуірі. Қазіргі таңда білім беру саласы да заман талабына сай жаңарып, ақпараттық технологияларды кеңінен қолдануда.

Математика пәні оқушылардың логикалық ойлауын, есеп шығару дағдыларын және танымдық қабілетін дамытуда маңызды рөл атқарады. Осы пәнді оқытуда цифрлық платформаларды пайдалану оқушылардың қызығушылығын арттырып, оқу үдерісін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

### **Зерттеу жұмысының өзектілігі:**

- Оқушылардың ақпараттық технологияларды ерте меңгеруінің маңыздылығы;
- Цифрлық платформалардың математикалық ұғымдарды визуалды түрде түсіндіру мүмкіндігі;
- Жеке оқытуға бағытталған білім беру жүйесін дамыту қажеттілігі.

### **Зерттеу жұмысының мақсаты:**

Бастауыш сыныпта математика сабағында цифрлық платформаларды әдістемелік тұрғыдан тиімді қолдану жолдарын зерделеу және тәжірибеде пайдалану.

### **Зерттеу объектісі:**

– Цифрлық платформалар және оларды оқу үдерісінде қолдану тәжірибесі.

### **Зерттеу пәні:**

– Математика сабағындағы цифрлық технологиялардың әдістемелік мүмкіндіктері.

#### **1) Цифрлық платформалар ұғымы**

Цифрлық платформалар — оқыту процесін ұйымдастыруға, басқаруға, бақылауға және бағалауға арналған арнайы бағдарламалар мен веб-құралдар жиынтығы.

Олар оқушыларға білімді өз бетімен меңгеруге, ал мұғалімге оқу үдерісін тиімді басқаруға мүмкіндік береді

#### **2) Цифрлық платформалардың әдістемелік мүмкіндіктері**

##### **★ Жеке оқу траекториясын құру**

Әр оқушының деңгейіне сәйкес тапсырмалар беру арқылы білімді жеке бағытта дамытуға мүмкіндік береді.

##### **★ Тез кері байланыс беру**

Автоматтандырылған бағалау жүйесі арқылы қателерді бірден анықтап, түзетуге жағдай жасайды.

##### **★ Оқушылардың мотивациясын арттыру**

Ойын элементтері, балл жинау, рейтинг жүйесі оқушылардың қызығушылығын арттырады.

##### **★ Уақытты тиімді пайдалану**

Тапсырмалар мен тесттердің автоматтандырылуы мұғалім мен оқушының уақытын үнемдейді.

### **Практикалық жұмыс барысында:**

- Wordwall платформасында ойын тапсырмалары дайындалды;
- Khan Academy арқылы жаттығулар орындалды;
- GeoGebra көмегімен көрнекі материалдар жасалды.

Сабақ барысында цифрлық тапсырмаларды қолдану оқушылардың белсенділігін арттырып, есеп шығаруға қызығушылығын күшейтті.

### **Практикалық нәтижелер:**

- Оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігі артты;

- Өз бетімен жұмыс жасау дағдылары қалыптасты;
- Математикаға деген қызығушылық өсті.

3) Цифрлық платформалар сабақта интерактивті тапсырмалар орындауға, көрнекі материалдар пайдалануға және оқушылардың белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Математика сабағында қосу, азайту, көбейту, бөлу амалдары анимация, ойын және жаттығулар арқылы түсіндіріледі. Бұл оқушылардың материалды тез меңгеруіне көмектеседі және есте сақтау қабілетін дамытады.

Сонымен қатар цифрлық платформалар арқылы оқушылар өз қателерін көріп, оны түзетуге үйренеді.

Цифрлық платформалардың оқушының танымдық қабілетіне әсері

Цифрлық технологиялар:

- оқушының зейінін арттырады;
- пәнге қызығушылығын күшейтеді;
- логикалық ойлау қабілетін дамытады;
- өз бетімен жұмыс жасауға үйретеді;
- жауапкершілікке тәрбиелейді.

Ойын түріндегі тапсырмалар арқылы балалар қорықпай есеп шығарады, өз ойын еркін жеткізе бастайды. Сонымен қатар оқушылардың өзіне деген сенімділігі артып, белсенділігі жоғарылайды.

Бастауыш сыныпта математика пәнін оқытуда қолданылатын цифрлық платформалар

Зерттеу барысында бастауыш сыныпта математика пәнін оқытуда негізінен Wordwall, Kahoot, Khan Academy, IXL, Quizlet және Afifedu платформалары қолданылды.

Wordwall платформасы арқылы қосу, азайту, көбейту, бөлу тақырыптарына арналған ойын түріндегі тапсырмалар жасалды. Бұл тапсырмалар оқушылардың сабаққа қызығушылығын арттырып, есеп шығару дағдыларын дамытуға көмектесті.

Afifedu платформасы арқылы оқушыларға тақырып бойынша жаттығулар беріліп, білімдерін бекіту жұмыстары жүргізілді.

**Аталған платформалар:**

- тапсырмаларды ойын түрінде ұсынуға;
- оқушылардың белсенділігін арттыруға;
- өз бетімен жұмыс жасауға үйретуге;
- білімді бекітуге мүмкіндік берді.

4) Тәжірибелік бөлім: цифрлық платформалар мен жасанды интеллектті қолдану нәтижелері  
Зерттеу барысында бастауыш сыныпта тәжірибелік сабақтар өткізілді. Сабақ кезінде цифрлық платформалар мен жасанды интеллект белсенді қолданылды.

Тәжірибелік жұмыс барысында:

- Wordwall платформасында математикалық ойындар ұйымдастырылды;
- Afifedu арқылы жаттығулар орындалды;
- цифрлық технология арқылы түсіндірме видеолар жасалып, көрсетілді.

Мысалы, «Қосу және азайту» тақырыбында Wordwall ойыны ұйымдастырылып, оқушылар тапсырмаларды жарыс түрінде орындай алады. ЖИ көмегімен жасалған видеоматериалдар арқылы жаңа тақырып түсіндіру тиімді болады.

Тәжірибе нәтижесінде:

- оқушылардың сабаққа қызығушылығын арттыру туралы айттық
- есеп шығару белсенділігін қалаң арттыруға болатыны жайлы айттық
- өз бетімен жұмыс жасау дағдылары қалыптастыруға болатынын айттық
- пәнге деген оң көзқарас қалыптастырдық.

**Қорытынды.** Зерттеу нәтижелері бойынша цифрлық платформалар бастауыш сыныпта математика пәнін оқытуда үлкен мүмкіндіктерге ие екені анықталды.

Олар:

- ✓ Белсенді оқуды қалыптастырады;
- ✓ Жеке оқытуға мүмкіндік береді;

- ✓ Білімді бақылауды жеңілдетеді;
- ✓ Ойын элементтері арқылы мотивацияны арттырады.

Цифрлық платформаларды тиімді пайдалану арқылы оқушылардың оқу жетістігін арттыруға болады.

### Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасының Білім министрлігінің оқу бағдарламасы.
2. Томпсон Д. Математикалық білім беруде цифрлық құралдар.
3. Khan Academy ресми ресурстары.
4. GeoGebra виртуалды ортасы.
5. Kahoot! платформасы.
6. Wordwall білім беру платформасы.

### И. Бактыбаева

Назарбаев Интеллектуальная школа естественно-математического направления г. Семей  
Научные руководители: **Э.К. Бекжанова**, учитель НИШ ЕМН г. Семей,  
**Н.С. Данияров**, учитель КГУ «СОШ № 9» г. Семей

### ЦИФРОВОЙ КОД ПРЕДКОВ: МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПАСПОРТИЗАЦИЯ КАЗАХСКОГО ОРНАМЕНТА

**Аннотация.** В работе представлен математический анализ двух традиционных казахских орнаментов – северного «Төртқұлақ» (Прииртышье, г. Семей) и южного «Гүл». Исследование проведено на трех уровнях: кристаллографический анализ симметрии, фрактальный анализ самоподобия и построение систем итерируемых функций (ИФС) для алгоритмической генерации. Определены группы симметрии  $r4m$  для «Төртқұлақ» и  $rbm$  для «Гүл», рассчитаны фрактальные размерности (1,465 и 1,77 соответственно), построены матрицы аффинных преобразований. Дополнительно вычислены дескрипторы Фурье для формы лепестков и топологические инварианты. На основе полученных данных разработаны математические паспорта орнаментов, которые могут использоваться для сертификации, защиты от подделок и точного воспроизводства в промышленности.

**Ключевые слова.** Казахский орнамент, Төртқұлақ, Гүл, симметрия, фракталы, фрактальная размерность, ИФС, аффинные преобразования, дескрипторы Фурье, топология, математический паспорт, кодирование информации, Прииртышье, Семей.

Казахский орнамент является неотъемлемой частью национальной культуры, однако до настоящего времени отсутствует единая система его математического описания, что затрудняет сертификацию, защиту от подделок и точное воспроизводство в промышленности. Настоящая работа посвящена математическому анализу двух характерных орнаментов - северного «Төртқұлақ» из региона Прииртышья (город Семей) и южного «Гүл», которые визуально различаются по своей структуре. Целью исследования является создание математических паспортов для этих орнаментов на основе методов теории симметрии, фрактальной геометрии и систем итерируемых функций.

На первом этапе проведен кристаллографический анализ симметрии. Установлено, что «Төртқұлақ» относится к группе  $r4m$  с квадратной решеткой и поворотами на  $90^\circ$ , что соответствует строгой геометрической структуре. «Гүл» демонстрирует гексагональную симметрию группы  $rbm$  с поворотами на  $60^\circ$ , что сближает его с природными формами. На втором этапе доказана фрактальная природа обоих орнаментов, проявляющаяся в самоподобии: каждый лепесток содержит уменьшенную копию целого. Фрактальная размерность для «Төртқұлақ» составляет 1.465, для «Гүл» — около 1.77, что численно подтверждает более высокую сложность и плотность заполнения пространства южным орнаментом.

Третий этап включал построение систем итерируемых функций, задающих алгоритмы точного воспроизведения орнаментов. Для «Төртқұлақ» получена система из пяти преобразований

с масштабом 0.33 и сдвигами  $\pm 0.66$  по осям. Для «Гүл» построена система из семи преобразований: ядро с масштабом 0.25 и шесть лепестков с масштабом 0.35, расположенных на правильном шестиугольнике радиуса 0.60. Дополнительно вычислены дескрипторы Фурье для формы лепестков: для «Төртқұлақ» получен ряд (0.31, 0.12, 0.05, 0.02), для «Гүл» — (0.42, 0.28, 0.15, 0.08), что объективно характеризует более сложную форму южного лепестка.

На основе полученных данных разработаны математические паспорта для обоих орнаментов, включающие группу симметрии, фрактальную размерность, матрицы ИФС и дескрипторы Фурье. Эти паспорта могут использоваться для сертификации подлинности, защиты от подделок и точного воспроизводства орнаментов на станках с ЧПУ. Таким образом, математическое описание открывает новые возможности для сохранения и актуализации национального орнаментального наследия в современном производстве.

### Литература

1. Маргулан, А. Х. Казахское народное прикладное искусство: в 3-х т. / А. Х. Маргулан. - Алма-Ата : Өнер, 1986-1994. Касиманов С. «Қазақ халқының қолөнері» (Казахские народные ремесла).
2. Асылханов, Е. С. Морфология казахского орнамента: монография / Е. С. Асылханов. - Павлодар: ПМПИ, 2011. - 154 с. Шаймуханова Р. К. «Математическое моделирование казахского орнамента».
3. Шаймуханова, Р. К. Математическое моделирование казахского орнамента / Р. К. Шаймуханова. - Алматы : Гылым, 2005. - 136 с.
4. Вейль, Г. Симметрия : пер. с англ. / Г. Вейль. - М.: Наука, 1968. - 192 с.
5. Гонсалес, Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс. - М. : Техносфера, 2012. - 1104 с.

### С. Бекетова

КГУ «Средняя школа имени Николая Островского» отдела образования Бородулихинского района управления образования области Абай  
Научный руководитель: **Г.Н. Мамырбекова**, учитель информатики

## КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА С УЧЕТОМ СОПРОТИВЛЕНИЯ СРЕДЫ НА ЯЗЫКЕ PYTHON

**Актуальность.** В школьном курсе физики движение тела, брошенного под углом к горизонту, изучается в идеальных условиях (вакууме), где траектория является идеальной параболой. Однако в реальных условиях (спорт, баллистика) сопротивление воздуха существенно меняет параметры полета. Использование языка Python позволяет создать точную математическую модель, учитывающую вязкость среды.

**Цель работы:** Разработать программную модель для визуализации и анализа влияния сопротивления воздуха на дальность и высоту полета тела.

**Методы исследования.** Для реализации модели использован язык программирования Python с библиотекой matplotlib для визуализации графиков. Расчет координат (x, y) производился пошагово с использованием второго закона Ньютона, где сила сопротивления пропорциональна скорости:

$$F_{\text{сопр}} = -k \cdot v$$

**Результаты.** В ходе исследования была написана программа, позволяющая вводить массу объекта, начальную скорость, угол броска и коэффициент сопротивления. Сравнительный анализ показал, что:

1. При учете сопротивления воздуха траектория перестает быть симметричной параболой (баллистическая кривая).
2. Дальность полета при типичных параметрах атмосферы снижается на 15–30% по сравнению с идеальными условиями.

3. Оптимальный угол для достижения максимальной дальности в реальной среде смещается с  $45^\circ$  в сторону уменьшения.

**Вывод.** Компьютерное моделирование является необходимым инструментом для получения достоверных данных в физических процессах, где аналитическое решение уравнений затруднено. Данная модель может быть использована как наглядное пособие на уроках физики.

### Литература

1. Закирова Н.А., Аширов Р.Р. Физика. 9 класс: учебник. – Нур-Султан: Арман-ПВ, 2019
2. Гэддис Т. Начинаем программировать на Python. – СПб.: БХВ-Петербург.

### А. Зарва

Назарбаев Интеллектуальная школа естественно-математического направления г. Семей  
Научные руководители: **Э.К. Бекжанова**, учитель НИШ ЕМН г. Семей,  
**Н.С. Данияров**, учитель КГУ «СОШ № 9» г. Семей

## «ЭКОСКАН: ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС МОНИТОРИНГА И ПРЕДИКТИВНОГО АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА»

### Аннотация

В статье описывается процесс проектирования и реализации прототипа устройства «ЭкоСкан» для комплексного мониторинга качества атмосферного воздуха. Рассматривается стек технологий от аппаратного обеспечения (Arduino) до программных решений (MIT App Inventor, Google Cloud API, Python). Особое внимание уделено методам передачи данных и их последующему анализу с помощью алгоритмов машинного обучения для построения предиктивных моделей качества среды.

**Ключевые слова:** IoT, Arduino, мониторинг экологии, машинное обучение, Python, датчики газа, Smart City, MIT App Inventor.

Ухудшение экологической обстановки в городах требует внедрения недорогих и эффективных систем контроля воздуха. Существующие стационарные станции дороги и немногочисленны. Целью данной работы является создание прототипа мобильной станции «ЭкоСкан», способной не только собирать данные, но и анализировать их с помощью искусственного интеллекта для краткосрочного прогнозирования.

Обоснован выбор датчиков серии MQ, SGP и GP для регистрации широкого спектра загрязнителей: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, VOC и взвешенных частиц PM<sub>2.5</sub>. Использование комбинированного датчика ENS160/аht21 позволяет достичь высокой точности корреляции данных по температуре и влажности. Аппаратная часть проекта построена на отладочной плате Arduino. Для измерения параметров воздуха задействованы датчики: MQ7 (CO), MICS4514 (NO<sub>2</sub>), GP2Y1014AU (пыль PM), ENS160/АHT21 (CO<sub>2</sub>, VOC, температура/влажность). Сбор данных и первичная обработка производится на Arduino, после чего по Bluetooth модулю информация транслируется в мобильное приложение. Приложение разработано в визуальной среде программирования MIT App Inventor и выполняет две функции: визуализацию данных для пользователя и ретрансляцию их в Google Sheets через Wi-Fi. Облачная таблица выступает в роли накапливаемой базы данных. На хостинге функционирует Python-скрипт, который периодически запрашивает новые данные из таблицы. В скрипте реализована нейросеть на базе библиотек TensorFlow/Keras для анализа временных рядов. Реализована гибридная схема передачи данных. Bluetooth-канал обеспечивает энергоэффективную связь с мобильным терминалом, а использование Google Sheets API позволяет создать доступную и надежную базу данных для долгосрочного хранения логов.

Интеграция Python-скриптов на внешнем хостинге позволяет уйти от ограниченных вычислительных мощностей микроконтроллера. Применение регрессионных моделей нейросетей позволяет прогнозировать тренды загрязнения на основе исторических данных.

Собранный прототип успешно фиксирует изменения концентрации газов при различных условиях (проветривание, задымление, пик трафика). Разработанная нейросеть, обученная на предварительных данных, демонстрирует сходимость прогноза краткосрочных изменений уровня CO<sub>2</sub> с фактическими показателями на уровне 85-90%. Это подтверждает гипотезу о возможности применения машинного обучения на данных с недорогих сенсоров. Данные могут использоваться не только для прогноза, но и для картирования загрязнений, а также для автоматического управления бытовой вентиляцией или очистителями воздуха.

Устройство может быть использовано в образовательных целях для демонстрации принципов работы Интернета вещей, а также как бюджетный аналог профессиональных станций мониторинга для закрытых помещений и учебных классов.

Проект «ЭкоСкан» подтверждает эффективность конвергенции доступных IoT-устройств и методов искусственного интеллекта. Разработанная система может служить основой для создания гражданской сети экологического мониторинга, предоставляя более детальную и прогностическую картину состояния воздуха в городских условиях. Дальнейшее развитие проекта предполагает увеличение объема выборки данных для повышения точности нейросети и разработку общедоступного веб-интерфейса для просмотра карты загрязнений.

## МАЗМҰНЫ

### СОДЕРЖАНИЕ

#### №1 СЕКЦИЯ: ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМДАРЫ

#### СЕКЦИЯ № 1: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

<b>А.С. Акимова</b> СЯПС АЙМАҒЫНДА БОЗ ЖУСАН ӨСІМДІГІ САБАҒЫНЫҢ РАДИАЦИЯ ӨСЕРІНЕН ӨЗГЕРУІ.....	3
<b>Ж.С. Тольтаев</b> ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПЛАСТИКА НА ПРОРАСТАНИЕ И РОСТ ФАСОЛИ (PHASEOLUS VULGARIS).....	4
<b>Е. Ерболқызы., А.Б. Турсунгалиева</b> КРАХМАЛ – ӨСІМДІК ҮШІН «ЭНЕГРИЯ БАНКІ».....	5
<b>Р. Рауанұлы</b> СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ДИАСПОРАЛАР.....	7
<b>Д. Нұрбек</b> КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ АНТИОКСИДАНТНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ В ЧАЙНЫХ ЭКСТРАКТАХ МЕТОДОМ ЙОДОМЕТРИИ. РАЗРАБОТКА ТВЕРДОФАЗНОГО СЕНСОРА «IODO-CHECK 2.0».....	8
<b>С.В. Запасной</b> ВЫЯВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ВАЖНЫХ АГРОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЧВ КХ «СЛАВА» В СРАВНЕНИИ С ДАННЫМИ, ПОЛУЧЕННЫМИ СЕМИПАЛАТИНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ СТАНЦИЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	9

#### №2 СЕКЦИЯ: ҚАЗАҚ, ОРЫС ЖӘНЕ ШЕТЕЛ ФИЛОЛОГИЯСЫ

#### № 2 СЕКЦИЯ: КАЗАХСКАЯ, РУССКАЯ И ЗАРУБЕЖНАЯ ФИЛОЛОГИЯ

<b>Ә.Д. Рысқалиева, Ә.Б. Төлеуғазы</b> «БИЛІК ПЕН ӨНЕР ҚАҚТЫҒЫСЫ: ӘМІРШІ МЕН ЖАППАР ШЕБЕР ОБРАЗЫ».....	11
<b>А. Мажитова</b> «ТІЛ МӘДЕНИЕТІ: ШӘКӘРІМ МҰРАСЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ БУЫННЫҢ СӨЙЛЕУ ДАҒДЫСЫ».....	12
<b>Е. Сарқыт</b> «АР ІЛІМІ – РУХАНИ ТӘРБИЕНІҢ НЕГІЗІ: ШӘКӘРІМ ФИЛОСОФИЯСЫН МЕКТЕП ОКУШЫЛАРЫНА ТАНЫТУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ».....	13
<b>Н.М. Есенгужинова</b> «ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІЛЕРДЕГІ ҰЛТТЫҚ ПОЭЗИЯ: МАҒЖАН ЖҰМАБАЕВ ШЫҒАРМАЛАРЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ИНТЕРПРЕТАЦИЯСЫ».....	14
<b>А.И. Круглова</b> «ЛИТЕРАТУРА ШАКАРИМА КУДАЙБЕРДИЕВА».....	16
<b>Ү. Abdykarimova</b>	

ANGLICISMS IN MODERN KAZAKH AND RUSSIAN AND THEIR INFLUENCE ON THE SPEECH.....	17
<b>А.Р. Куппаева</b> ЭВОЛЮЦИЯ ЭТИЧЕСКОЙ МЫСЛИ: ОТ «ҮШ АНЫҚ» ШАКАРИМА ДО СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ «АДАЛ АЗАМАТ».....	18
<b>Б.М. Әнуарбек</b> КАК НАУЧИТЬСЯ КРАСИВО ГОВОРИТЬ.....	19
<b>С.А. Викторова</b> CREATING MINI-GUIDES IN ENGLISH.....	20
<b>А.К. Алпысбаева</b> «ТИПИЧНЫЕ РЕЧЕВЫЕ ОШИБКИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ШКОЛЬНЫХ ЭССЕ И ПЕРЕПИСКИ В ЧАТАХ».....	22
<b>М. Нұрпейісова, А.С. Қасымхан</b> ФЕМИНИТИВЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБЩЕСТВЕ.....	23
<b>М.Т. Рамазан</b> ФИЛОСОФСКАЯ ЛИРИКА ШАКАРИМА: ГЛУБОКИЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О СМЫСЛЕ ЖИЗНИ, СОВЕСТИ («АР»), ДУШЕ.....	24

### №3 СЕКЦИЯ: ПЕДАГОГИКАЛЫҚ, ГУМАНИТАРЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

#### СЕКЦИЯ №3: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>А. Жұманова</b> ИМАНДЫЛЫҚ ПЕН МӘДЕНИЕТТІҢ СИМВОЛЫ – ТЫНЫБАЙ МЕШІТІ.....	26
<b>К.М. Касымжанова</b> ИСТОРИЯ КАЗАХСКИХ БАТЫРОВ И ИХ ОБРАЗ В КУЛЬТУРЕ ГОРОДА СЕМЕЙ.....	27
<b>А.С. Мұқан, Ж. Серікбекқызы</b> 1933 ЖЫЛҒЫ ЖАРМА ЖӘНЕ КӨКПЕКТІ АУДАНЫНДАРЫНДАҒЫ БАЛАЛАР ҮЙІНІҢ ЖАҒДАЙЫ.....	28
<b>А.З. Байтуяков</b> САМООЦЕНКА ЛИЧНОСТИ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН.....	29
<b>А.А. Еркебұланқызы, А.А. Ержанқызы</b> ӘЛИХАН БӨКЕЙХАН ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН: ҰЛТ КӨШБАСШЫСЫНЫҢ ИДЕЯЛАРЫ БҮГІНГІ ЗАМАНДА.....	31
<b>А.К. Балтабекова</b> ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ АДАМГЕРШЛІК ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ДАМУ МҮМКІНДІГІ.....	32
<b>А.Ш. Қизатқызы</b> ЕРЕКШЕ БІЛІМ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР ОҚУШЫЛАР ҮШІН АРНАЙЫ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	33
<b>А. Серікова, Г. Мүсілім</b> ҚАНЫШ СӘТБАЕВТЫҢ ТАРИХ, ӘДЕБИЕТ, БІЛІМ, ӨНЕР САЛАСЫНА ҚОСҚАН ҮЛЕСІ.....	34
<b>А. Нурланқызы</b> ЭТНО-ОРНАМЕНТ В ЭПОХУ ИИ: ОТ ЦИФРОВОГО ПРОМПТА К ВОЙЛОЧНОМУ АРТЕФАКТУ.....	37

<b>А. Қызырбекқызы, С.А. Ердосқызы</b> БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚҚА НЕГІЗДЕЛГЕН БІЛІМ БЕРУ .....	38
<b>А.Д. Талғатова</b> ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖӘНЕ БУХГАЛТЕР МАМАНДЫҒЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ: АДАМ ОРНЫН АЛА МА, ӘЛДЕ ТРАНСФОРМАЦИЯ МА?.....	40
<b>Д.С. Шапенова</b> МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНА “ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ” ПӘНІН ЕНГІЗУ .....	40

**№4 СЕКЦИЯ: ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ҒЫЛЫМДАРЫ  
ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

---

**СЕКЦИЯ № 4: ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ  
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

<b>А.Н. Мусинов</b> МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР.....	43
<b>Г. Лиясова</b> ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ПАРК.....	44
<b>А.М. Есенгужинова</b> МАТЕМАТИКАНЫҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖҮЙЕЛЕРІНДЕГІ РӨЛІ.....	45
<b>Н.М. Төленбеков</b> КИІЗ ҮЙ - ФИЗИКА ЗАҢДАРЫНА НЕГІЗДЕЛГЕН ҰЛТТЫҚ ҚҰРЫЛЫС.....	46
<b>А.Е. Шарипханова</b> «КӨБЕЙТУ КЕСТЕСІНІҢ ҚҰПИЯСЫ».....	47
<b>А. Кенжина, А. Жұматаева</b> «МАТЕМАТИКА ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ПЛАТФОРМАЛАРДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК МҮМКІНДІКТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ТИІМДІ ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫ» .....	50
<b>И. Бактыбаева</b> ЦИФРОВОЙ КОД ПРЕДКОВ: МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПАСПОРТИЗАЦИЯ КАЗАХСКОГО ОРНАМЕНТА.....	52
<b>С. Бекетова</b> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА С УЧЕТОМ СОПРОТИВЛЕНИЯ СРЕДЫ НА ЯЗЫКЕ PYTHON.....	53
<b>А. Зарва</b> «ЭКОСКАН: ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС МОНИТОРИНГА И ПРЕДИКТИВНОГО АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА».....	54

**Мектеп және колледж оқушыларына арналған  
«ШӘКӘРІМ ОҚУЛАРЫ»  
X мерейтойлық облыстық ғылыми конференция  
МАТЕРИАЛДАРЫ**

---

**МАТЕРИАЛЫ**

**X юбилейной областной научной конференции  
«ШАКАРИМОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»  
для учащихся школ и колледжей**

«Шәкәрім университеті» КеАҚ баспаханасында басылған  
Көлемі 3,6 б.т. Формат 60x84. Таралымы 50 дана.  
Семей қаласы, Глинка к., 20 «А»

Отпечатано в типографии НАО «Шәкәрім университет»  
Объем 3,6 п.л. Формат 60x84. Тираж 50 экз.  
г. Семей, ул. Глинки, 20 «А»