

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ**

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»  
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XX Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»**

**PROCEEDINGS  
of the XX International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»**

**2025  
Астана**

УДК 001(06)  
ББК 72я631  
F96

**«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2025» студенттер мен жас ғалымдардың  
XX Халықаралық ғылыми конференциясы = XX Международная  
научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE  
BILIM – 2025» = The XX International Scientific Conference for  
students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2025». – Астана:  
– 3813 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

ISBN 978-601-08-5373-7

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

**The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young  
researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities. В сборник  
вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по  
актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.**

УДК 001(06)  
ББК 72я431  
F96

ISBN 978-601-08-5373-7

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2025

		сауаттылығын арттыру	
203.	Эрболат А.	Орта мектепте нанотехнология ұғымын оқытудың тиімді әдістері	808

## СЕКЦИЯ 2

### СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Подсекция 2.1			
Цифровая трансформация образования			
204.	Адалбек Н.	«Традиционные и интеллектуальные подходы в обучении»	812
205.	Бакенова А.А.	«Цифровизация тестирования: разработка нейросетевого приложения для формирования заданий по английской грамматике»	816
206.	Бекмурат А.Е.	«Инновационные методы обучения информатике в школе на основе искусственного интеллекта»	821
207.	Назарова А.Т.	«Развитие цифровых компетенций учителей в условиях персонализированного обучения»	826
208.	Нуриева Д.Р.	«Цифровая трансформация педагогики: роль информационных технологий в повышении квалификации преподавателей»	830
209.	Абдуашимова П.М.	«Білім беру процесінде жасанды интеллект технологияларын қолданудың тиімділігі»	833
210.	Ажибаева А.Д.	«Мектеп информатикасын оқытудағы кемшіліктерді жою жолдары»	837
211.	Асылбек М.А.	«Орта мектепте білім беру үдерісінде үлкен деректерді қолдану әдістемесі»	842
212.	Аталова А.Е.	«Әлеуметтік желілерді информатика пәні бойынша оқыту құралы ретінде пайдалану»	845
213.	Балтабаев Н.П.	«Мектептерде сабақ кестесін автоматтандыруға арналған интеллектуалды жүйе құру»	851
214.	Балтабаев Н.П., Дәрменов Ә.М., Мұратова М.М.	«Жасанды интеллект негізінде жаратылыстану пәндерін оқытуды жетілдіру: BilimALL AI платформасының мүмкіндіктері»	854
215.	Баумуратова Х.Б.	«АКТ оқыту барысында бастауыш сынып оқушыларының цифрлық сауаттылықтарын қалыптастырудың әдістемесі»	856
216.	Баумуратова Ш.Б.	«Жасанды интеллект негізінде инклюзивті білім беруді жетілдіру»	859
217.	Ғазиз Ж.Е.	«Бастауыш мектепте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқыту әдістемесі»	863
218.	Дәрменов Ә.М.	«Информатиканы қолжетімді ететін мобильді "BilimAll" қосымшасы»	866
219.	Дүйсегалиева Н.А.	«HIGH-TOUCH HIGH-TECH моделі арқылы болашақ информатика мұғалімдерін машиналық оқыту негізінде даярлаудың	870

	инновациялық тәсілдері туралы»	
220.	Еликбай А.Ж. «Ақпараттық дәуірде білім берудің жаңа кезеңі – Инфографика»	874
221.	Жаңабекқызы А. «EDSAFE AI көмегімен сабақты жоспарлау»	879
222.	Жумабекова У.Б., Сабырова М.Е., Сабыров Т.С. «Информатика пәнін жобалап оқыту технологиясы»	883
223.	Кендебай Н.А. «EDUVISION білім беру процесін қадағалайтын қосымша»	888
224.	Көшенова А. «Цифрлық сауаттылықтың мектеп курсы бойынша интеллектуалдық оқу басылымдарына арналған дидактикалық материалдар»	891
225.	Куанышева Д.Ж. «Инклюзивті білім беруде педагогтың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану даярлығын жетілдіру»	893
226.	Мауленова М.А. «Үлкен деректерді өңдеуде машиналық оқытудың әдістері мен құралдары»	897
227.	Мылтыкбаева Ж.Т. «Жаратылыстану пәндерін STEM білім беру мен ROS операциялық жүйесі негізінде кешенді оқыту»	901
228.	Надирхан Г.Е. «Ауыл мектептерінде цифрлық оқытуды дамыту мүмкіндіктері»	903
229.	Орынбаев М.Ж. «Компьютерлік көру алгоритмдерін машиналық оқыту негіздері бойынша қолданудың оқу-әдістемелік негіздері»	907
230.	Сабитова А.Б., Ражапова А.Н. «Жасанды интеллект және білім: болашақ мұғалімдерге арналған жаңа мүмкіндіктер»	910
231.	Сағындықова А.С. «Болашақ информатика мұғалімдерін магистратураға даярлаудағы онлайн-курстардың рөлі»	915
232.	Сайлау Ж.Б. «Халықаралық зерттеуге оқушыларды АКТ арқылы дайындаудағы педагогтердің құзыреттілігін арттыру жолдары»	918
233.	Төрәлі Қ.Н. «Бастауыш сынып оқушыларының цифрлық сауаттылығын дамытудың ерекшеліктері»	923
234.	Турмаганбетова З.П., Алтыбаева А.Н. «Ерекше білімді қажет ететін оқушыларға мектеп информатика курсы оқытуды ұйымдастыру»	927
235.	Халхабай А. ««Алгоритмдеу және бағдарламалау» курсы бойынша мобильді қосымшаны оқу үдерісінде қолдану»	931
236.	Ысмайыл Н. «Мектеп информатика курсына жобалық оқыту әдісін енгізу»	936
237.	Ізбасарова М.Р. «Білім берудегі тестілеу жүйелері»	938

## Подсекция 2.2

### Интеллектуальные информационные системы

238.	Amantayeva Gulden Turarkyzy «Comparative analysis of models and methods in heart disease prediction problems»	944
------	---	-----

239.	Tanirbergenov Meirbek Sagyndykovich «Facial Recognition-Based Attendance Management»	947
240.	Toleubay Daniyar Manatuly «Cardiac disease prediction using machine learning algoritms»	952
241.	Yerezhepov Rakhat Aibulatovich «Detecting logical fallacies in web content with nlp-powered crawling»	957
242.	Ажикенов Арман Русланович, Абашев Арслан Азатабекович «Оптимизация дорожного трафика в Астане через симуляцию транспортных потоков»	962
243.	Аманжол Альфараби Маликович, Сабит Мадияр, Кушербаев Бекзат Алибекулы «Система визуализации и анализа данных о передвижении нефти на основе интерактивной карты»	968
244.	Аскапова Мадина Куанышбековна «Параллельді қазақ-түрік сөйлеу корпусы қалыптастырудың әдісі мен моделін құру»	972
245.	Бекқожин Дастан Ақанұлы «Терең оқыту негізінде қолжазба таңбаларын тану программалық құралын әзірлеу»	975
246.	Дакенов Алишер Мырзахметұлы «Анализ сигналов ЭЭГ нейросетевыми методами для ранней диагностики нейродегенеративных заболеваний»	978
247.	Доспол Нәзгүл Нурланқызы, Жеткенбай Лена «Балабақшадағы балалардың эмоциялық жағдайын бақылауға арналған эмоцияларды тану жүйесін әзірлеу»	987
248.	Ермекбай Айболат, Молдабек Елжан «Жасанды интеллект негізінде веб-қосымша әзірлеу»	992
249.	Жұмал Жания Ержанқызы, Абдурахман Жансая Берікжанқызы «Применение голосового ИИ-помощника в геймифицированной образовательной среде»	1001
250.	Каримов Руслан Жасинович «Эффективность существующих ИИ-решений в основных направлениях транспортной логистики»	1007
251.	Кубиева Сабина Талгатовна, Утепбергенова Зарина Арманкызы «Разработка iot системы по уходу за растениями на базе искусственного интеллекта»	1012
252.	Кудобаев Даниал Дулатович «Разработка информационной системы для автоматизации стоматологических услуг»	1017
253.	Мусина Данель Тлеухановна «Интеллектуальные инструменты автоматизированной диагностики надежности информационных систем»	1024
254.	Рогова Ксения Александровна, Қабдыбек Ризат Досмжанұлы, Джумадиева Тогжан Бекежановна «Мониторинг инженерных конструкций на основе искусственного интеллекта»	1030

255.	Сафонова Софья Александровна «Современные аспекты информационной безопасности в облачных вычислениях: модели, угрозы и методы защиты»	1034
256.	Смаилова Назгүл Батырбекқызы «Терең оқыту арқылы кітап ұсыныстарын әзірлеу: collaborative filtering, content-based және nlp әдістерінің комбинациясы»	1041
257.	Тажібай Аружан Айдосқызы, Кудубаева Сауле Альжановна «Көру қабілеті әлсіз адамдарға арналған ai дауыстық көмекші: нақты уақытта объектілерді анықтау және қашықтықты бағалау»	1046
258.	Тайжанов Азамат Жанкелдіұлы «Python тілінде фильмдердің интеллектуалды ұсыныс жүйесін әзірлеу»	1051
259.	Умирзахов Сундетали Кабылбекович «Сұраныстарды интеллектуалды талдау негізінде ұйымның сайты үшін чат-бот құру»	1055
260.	Шайхстан Марғұлан «ИОТ Сенсорлары негізінде ауа ластану деңгейін болжау»	1060

### Подсекция 2.3

#### Современные тенденции в программной инженерии и управлении в условиях цифровой индустрии

261.	Bekenova A.B. «Development of a registration panel for users and doctors with integration into the database»	1077
262.	Bolat A.Zh. «Data analysis methods and decision making using big data and machine learning tools»	1081
263.	Алтайұлы А. «Visual studio интегралды ортасында «қойма қызметкерлеріне арналған» мәліметтер қорын жобалау»	1086
264.	Арап А.Қ. «Ақылды сурет салушы роботты әзірлеу»	1088
265.	Артыкбекқызы А. «Ақылды үйлердегі заттар интернеті(iot) мен робототехниканың өзара әрекеттесуі»	1091
266.	Ахметова А.Д. «Тоңазытқыштағы өнімдерді бақылауға және тағам әзірлеу ұсынысын беруге арналған программалық қосымша»	1096
267.	Дәрібай Д.Д. «Робототехниканы қолдану арқылы қойма логистикасындағы қолданыстағы басқару жүйелерін талдау»	1100
268.	Жамбулов С.Ж. «Білім алушыларды информатика және программалау олимпиадаларына дайындауда жасанды интеллекттің қолданысы»	1102
269.	Каиржан Р.С. «Development of system for recognition of emotional states of employees based on computer vision methods on Raspberry Pi»	1108
270.	Кайрекенова Н.Р. «Өнеркәсіптік роботты көру үшін машиналық оқытудың заманауи тәсілдері: әдістер, деректер жиынтығы және оптимизациялау»	1111

271.	Калижан А.К. «Разработка системы биометрической аутентификации с предотвращением deepfake атак»	1113
272.	Касылкасова К.Н. «Программное обеспечение smartmed для обработки медицинских данных и диагностики»	1118
273.	Қабдешев Ә.Е. «Жөтелді талдау негізінде денсаулықты диагностикалаудың интеллектуалды программасын әзірлеу»	1120
274.	Махаев Е.Е. «Разработка облачного приложения для автоматизации деятельности сети аптек»	1123
275.	Муратов М.М. «Эффективность единой информационной системы агропромышленного комплекса»	1126
276.	Нуржанова А.Б. «Современные методы классификации эмоций: анализ подходов и перспективы развития»	1130
277.	Нурпеисова З.Р. «Обзор и исследование методов искусственного интеллекта для анализа рынка недвижимости»	1134
278.	Рақымбек А.С. «Кітапқұмарларға арналған платформа: кітаптарды оқу және бөлісу үшін әлеуметтік желіні жобалау және іске асыру»	1138
279.	Сагидуллина Д.С. «Visual studio интегралды ортасында «қаржылық транзакцияларды қадағалау және талдауға арналған» мәліметтер қорын жобалау»	1144
280.	Төлеубай Д.М. «Yolov10 қолдану арқылы рентген суреттерінде сүйек сынуын анықтауды кешенді зерттеу»	1147
281.	Утегенова Д.Б. «Visual studio интегралды ортасында «фитнес орталық қызметкері үшін» мәліметтер қорын жобалау»	1152
282.	Шаймуратов А.Ж. «Проектирование аппаратно-программного комплекса для автоматизированного учета железнодорожного подвижного состава»	1154
<b>Подсекция 2.4</b>		
<b>Информационная безопасность</b>		
283.	Akniyet N. «Smart home automation and security system using arduino uno r4 and esp32 microcontrollers with telegram integration»	1158
284.	Askhatov A. «Analysis of social engineering methods and development of a defense strategy for corporate structures»	1165
285.	Bekturganov A.B. «Development of an early detection model for ddos attacks based on network traffic analysis»	1170
286.	Gabdullin A. «Analysis of modern wireless network security protocols and prospects for their development»	1174

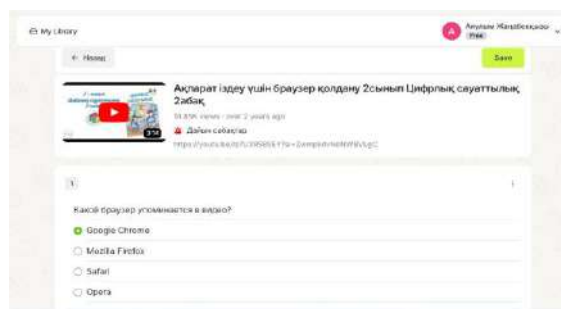
287.	Garifullin A. «Modern information security management systems: construction and implementation in the digital era»	1179
288.	Igumenshev D.V. «Methods of embedding malicious code into pdf files»	1182
289.	Issabay T.B. «Utilizing sandboxes for cybersecurity training: a hands-on approach»	1187
290.	Kalybayev S. «Overview of modern authentication methods in telecommunication systems: from passwords to biometrics»	1191
291.	Kerim A. «Owasp top 10 and alternative methods of its compilation»	1194
292.	Yergazin A. «Analysis of a protection of hybrid intrusion detection and prevention system (idps) for low-latency 5g networks with adaptive learning using edge computing»	1199
293.	Yerzhanova Y.Y. «Key attacks in web forensics: xss, sql injection and rce»	1204
294.	Zhakay A. «Fundamentals of modern cryptography: from encryption to digital signatures»	1209
295.	Айдарова А.А. «Visualvm көмегімен cast-128 және kuznyechik блоктық шифрларының кілт генерациясын салыстыру және стандарттарға шолу»	1214
296.	Акимбекова Д.М., Каиржанова Д.Ж. «Жергілікті желінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін негізгі параметрлер»	1220
297.	Аскарлов А.Д. «Разработка и исследование эффективности метода и инструмента для выявления фейковых новостей в социальных сетях»	1224
298.	Ауесхан Н. «Аномалияларды анықтау әдістерін талдау»	1229
299.	Ерболатов А. «Анализ вредоносных программ с помощью ии и криптографическая защита»	1332
300.	Ерболатова А.Ж. «Neuvector және kubernetes: контейнерлік ортадағы қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәсілдері»	1336
301.	Жанатаев М.К. «Стеганография на основе lsb: реализация сокрытия данных в медиафайлах»	1338
302.	Жарасхан Н.Ж., Қайупов Е.К. «Crystals-kyber алгоритмін ресурсы шектеулі құрылғыларға оңтайландыру»	1343
303.	Жолдасбаев М.Ә. «Заманауи операциялық жүйелердегі жады дампы кескінін алу құралдарын талдау және салыстыру»	1348
304.	Жолмұратұлы Б., Маратов Ә.Б., Ховдабай Н.А. «Екі факторлы	1353

	аутентификацияның қауіпсіздігі және оның қолданылуы»	
305.	Кадринов Д.М. «Автоматизация внедрения альтернативной soag платформы на основе средств со свободной лицензией»	1357
306.	Казбаганбетова М.А. «Wireshark бағдарламасын пайдаланып желілік трафикті талдау және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету»	1361
307.	Кәкімбек Ә.Қ., Серікбай А.Е., Наурызбаев Д.Е. «MITM шабуылы туралы»	1366
308.	Кеттеш Б.Н. «ELF талдауындағы capstone: сызықтық және рекурсивті дизассемблерлеу»	1370
309.	Көшкінбаева Ф.Қ. «Linux қорғаудың заманауи әдістеріне талдау.openvas және nmap көмегімен осалдықтарды анықтау»	1374
310.	Қадыр Н.Е. «Заманауи фишинг түрлері мен олардың ұйымдық ақпараттық жүйелерге ықпалы»	1379
311.	Қажкен Е.Е., Темиржан С.А. «Қауіпсіздік инциденттеріне қалай жауап беруге болады?»	1384
312.	Қартбай Е.Ғ., Тынарбай Н.И. «MITM шабуылы (адамның ортадағы шабуылы)»	1388
313.	Маратов Б.Ж. «Әлеуметтік инженерия қауіпсіздікке қатер ретінде: қызметкерлерді қорғау және оқыту әдістері»	1393
314.	Мағзумов А.М. «Websocket протоколындағы осалдықтарды талдау»	1397
315.	Майданов А.С. «Автоматизация процесса анализа оперативной памяти с использованием python»	1401
316.	Мақсат Ә., Нурсейтов С. «Блокчейн қажеттілік пе, әлде сән бе?»	1406
317.	Қ. Мырзағалиұлы. «Инциденттерді анықтауда желілік логтарды талдаудың маңызды рөлдері»	1409
318.	Нурбатуров С.К. «Интеграция honeypot в ит-инфраструктуру компании»	1412
319.	Нуриева Д.Р., Исайнова А.Н. «Анализ рисками безопасности данных в медицинских учреждениях»	1415
320.	Нұрлан А.Т. «Кескіндердегі статистикалық стегоанализ әдістері»	1420
321.	Оралбеков Е.А. «Ddos-шабуылдардың жаңа буыны»	1424

322.	Рамазанова Ж, Нұрлан А, Жайсанбаева А. «Бұлтты технологияларды пайдалану кезіндегі тәуекелдер мен қауіпсіздік шараларын зерттеу»	1430
323.	Сахатбекқызы Т., Бахтиярқызы Т.А. «IoT құрылғыларының желідегі қауіпсіздігін қалай қамтамасыз етуге болады: стратегиялар және packet tracer көмегімен модельдеу»	1434
324.	Серғазы М. «Повышение производительности разработчиков с помощью интегрированных искусственных интеллектов и соображения кибербезопасности»	1440
325.	Султанов А.М. «Стеганография в кибербезопасности казахстана»	1443
326.	Танатаров Е., Іргебай С., Султанов А. «WI-FI желісінде шақырылмаған қонақтарды автоматты түрде анықтау жүйесі»	1447
327.	Таубай М.Е. Рамагуллаев Ә.А. «Фишинг: желідегі beef әдісі арқылы алдау және одан сақтану»	1452

### СЕКЦИЯ 3 ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

		ПОДСЕКЦИЯ 3.1 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ	
328.	Акимкара А.Б.	Гербарийдің ботаникалық зерттеулерде қолданылуы және гербарий қорындағы кеппе шөптің қалыптасу ерекшеліктері	1457
329.	Ақылбек А.	Астана қаласындағы ботаникалық бағының ландшафттағы <i>geranium sanguineum</i> биологиялық ерекшеліктеріне сипаттама беру	1459
330.	Әділхан Ж.	Мобильді байланыс пен қолданбалардың адамның мінез-құлқына әсерін анықтау	1463
331.	Базарбаева Қ.	Жасөспірімдерде девиантты мінез-құлықтың даму қаупі	1467
332.	Байдосова А.Б.	Методика использования игровых технологий на уроках биологии	1471
333.	Байдосова А.Б.	Актуальные проблемы современной биологии с использованием игровых технологий в образовании	1474
334.	Ғазизова Ә.	Сәулеленген егеуқұйрықтардың бүйректеріндегі морфофункционалдық өзгерістерді салыстырмалы бағалау	1477
335.	Еркін З.Б.	Биология сабақтарында оқушылардың сыни ойлау қабілетін жетілдіруде блум таксономиясын пайдалану	1482
336.	Жанабергенова	Кенеттен жүрек өлімі: генетикалық аспектілері	1486



13- сурет. YouTube бейнелеріне негізделген интерактивті викторина

Барлық жасалған ресурстар Edcafe AI кітапханасында сақталады. Жылдам қол жетімділік пен ыңғайлылықты қамтамасыз ете отырып, материалдарды қалталар бойынша ұйымдастыруға болады.

Нәтижесінде сабақ жоспарын әзірлеу, презентациялар жасау, тесттер құру, интерактивті оқу материалдарын дайындау, мәтінді оқыту, сөздік картасы, карталар жиынтығы, ЖИ кескіні, қолданушы чат-бот мүмкіндіктері арқылы сабақ жоспары және дидактикалық материалдары әзірленді.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии: пер. с англ. С. Филина. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. — 96 б.
2. Шошақ М. Информатиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: Оқу құралы.- Алматы: Эпиграф, 2019.-220б
3. <https://www.edcafe.ai/>

## ИНФОРМАТИКА ПӘНІН ЖОБАЛАП ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

**Жумабекова Улдана Бахтовна**

uldana.zhumabekova7@gmail.com

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Ақпараттық технологиялар факультеті, Информатика кафедрасының магистранты, Астана, Қазақстан

**Сабырова Мөлдір Ерғазықызы, Сабыров Талғат Сабырұлы**

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ докторанттары, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші – Кариева Қалия Утеповна

**Түйіндеме:** Бұл мақалада жобалап оқыту технологиясы талқыланады, оның ішінде бұл технологияның білім беру жүйесіндегі және білім алушылардың жеке тұлғасын дамытудағы маңыздылығы қарастырылады. Жобалап оқыту — студенттің өз бетінше әрекет етуін, шешім қабылдауын және жобаның орындалу логикасын анықтауға үйрететін тиімді әдіс. Оқыту технологиясы білім алушының танымдық қабілеттерін дамытуға және білім сапасын арттыруға ықпал етеді, сонымен қатар тақырыпты таңдау еркіндігін береді. Информатика пәнін жобалап оқыту әдістемесі нақты кезеңдерге бөлінеді: жобалық тапсырманы анықтау, топ құру, тапсырмалар дайындау, жобаны орындау, нәтижелерді талқылау және бағалау. Жобалап оқыту технологиясының мақсаты — білім алушылардың теориялық білімді тәжірибеде қолдануға және өз бетімен жұмыс істеу қабілетін арттыруға бағытталған оқу үдерісін ұйымдастыру.

**Аннотация:** В данной статье рассматривается технология проектного обучения, в том числе её значимость в системе образования и в развитии личности обучающихся. Проектное обучение — это эффективный метод, который учит студентов действовать самостоятельно,

принимать решения и определять логику выполнения проекта. Данная технология способствует развитию познавательных способностей учащихся и повышению качества образования, а также предоставляет свободу выбора темы. Методика проектного обучения по предмету информатика делится на конкретные этапы: определение проектного задания, создание групп, подготовка заданий, выполнение проекта, обсуждение результатов и их оценка. Цель технологии проектного обучения — организация учебного процесса, направленного на применение теоретических знаний на практике и на развитие способности учащихся работать самостоятельно.

**Abstract:** This article examines the project-based learning (PBL) technology, focusing on its significance in the educational system and its role in developing students' personalities. Project based learning is an effective method that teaches students to act independently, make decisions, and determine the logical sequence of project execution. This technology contributes to the development of students' cognitive abilities, enhances educational quality, and provides freedom in topic selection. The methodology of project based learning in the subject of informatics is divided into specific stages: defining the project task, creating groups, preparing assignments, executing the project, discussing results, and evaluating outcomes. The goal of project-based learning technology is to organize a learning process that promotes the application of theoretical knowledge in practice and develops students' ability to work independently.

"Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 - 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасының Президенті Жарлығының жобасы туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 22 қыркүйектегі № 971 Қаулысы білім мазмұнындағы қоғамның даму талаптарына сай білім алушытердің білімділік пен бәсекеге қабілеттілік қасиеттерді қалыптастыруға бағытталып отыр және сонымен қоса Қазақстан Республикасында жаңа білім беру жүйесінің қалыптасуы жүріп жатыр. Алға қойылған мақсаттарға жету үшін мынадай міндеттерді шешу қажет: білім берудің сапасы мен қолжетімділігін арттыруға бағытталған білім беруді қаржыландырудың жаңа тетіктерін әзірлеу; [1]

Осы айтылған міндеттерді шешу барысында жоғары оқу орнында мектепке информатика мұғалімдерін даярлаудың сапасын арттыруда, «Информатика пәнін жобалап оқыту технологиясы» білім берудің жаңа талаптарына сай оқытудағы негізгі бағыттардың бірі - мұғалімнің білім берудегі талаптарының теориялық және әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етуге бағытталған.

Қазіргі таңда білім беру саласына көптеген оң өзгерістер болып жатыр. Білім беру саласына қойылып отырған талаптарды жүзеге асыратын және білім беру жүйесінің сұранымын толық қамти алатын оқыту жүйесін енгізуді қажет етуде. Бүгінгі қоғам талап етіп отырған бәсекеге қабілетті тұлғаны қалыптастыруда жобалап оқыту технологиясы шешуші рөл атқарады.

**«Информатика пәнін жобалап оқыту технологиясы»** болашақта Информатика пәнінің мұғалімін даярлайтын университеттердегі білім беру мазмұнын жаңартуды қажет ететіні сөзсіз. Информатика мамандарын даярлайтын жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларына оқытудың жаңа технологиялары мен әдістемелерін меңгертуге арналған тараулар, бүгінгі қоғам сұранысына жауап беру қажеттігінен туындауда.

Жобалап оқыту технологиясы - Латынның «proicere» сөзінен шыққан «жоспарлау, дайындау» деген мағынаны білдіреді.

Жобалап оқыту технологиясының теориялық алғаш негіздеген Ресей ғалымдарынан В.П.Беспалько, В.В.Давыдов, В.К.Дьяченко, Л.В.Занков, П.Я.Гальперин, Н.В. Кузьмина т.б. ғалымдардың теориялық зерттеулерінің нәтижесінде, сонымен қоса Е.Н.Ильина, С.Н.Лысенкова, В.Ф.Шаталов, В.М.Монахов және т.с.с. әдіскерлердің практикалық тәжірибелерінің негізінде қарастырылған.

Жобалап оқыту технологиясы:

- кредиттік оқу жүйесін жүзеге асыруға мүмкіндігі мол технология;
- жобалап оқыту технологиясының мүмкіндіктері білім алушының жеке тұлғасын дамытуға бағытталады;
- жоба жұмысын орындау арқылы білім алушы өздігінен шешім жасауға үйренеді, жобаның орындау логикасын анықтайды;
- білім алушының білім деңгейін дамытуға көмектеседі, себебі ол өз бетінше әрекетке түсіп, ізденеді;
- білім алушы тақырыпты өзі таңдауына мүмкіндік алады.

Жобалап оқыту технологиясына тоқталмас бұрын «Педагогикалық технология» ұғымына жалпы түсінік беріп өтейік.

Ғалым Вл. Даль «Технология – техника туралы ғалым. Техника – шығармашылық, білім, біліктілік, жұмыс тәсілдері және оларды істе пайдалану» – деген анықтама берген.[2] «Техника» терминінің екі мағынасы бар:

- біріншісі – өндіріс құралдарының жиынтығы;
- екіншісі – бір істі орындау барысында қолданылатын амал-тәсілдер жинағы;

Ал, «технология» термині ХХ ғасырдың 60 жылдарындағы АҚШ пен Англияда алғашқы рет пайда болған.

«Технология» деген термин гректің «techne»– өнер, шеберлік, кәсіп және «logos» – ғылым, білім деген сөздерінен шыққан. Ол өндірістік үдерістерді жүргізудің тәсілдері мен құралдары туралы білімдер жиынтығы.

“Технология” – бұл қоғамдағы практикалық процесстердің техникамен реттеліп отыратын және материалдық дүниенің заңдылықтарымен анықталатын, техникалық құралдар мен объектінің өзара әрекеттесуінен туындайтын процесс” және “технология” термині үш түрлі аспектіні береді:

- технология бұл материалдық игіліктер өндірудің тікелей үрдісі;
- технология бұл технологиялық үрдіс;
- технология бұл осы процесстің заңдары туралы ғылым.

Әдістемеге қарағанда технологияның артықшылықтары көп.

- технологияда түпкі нәтиже дәл анықталады. Дәстүрлі педагогикада мақсатқа жету жолдары анық болмайды. Технологияда мақсат негізгі болғандықтан оны дәл анықтауға мүмкіндік бар.
- мақсатқа сүйеніп қойылғандықтан, оған жету үшін атқарылатын жұмыстардың нәтижесі объективтік әдістер арқылы тексеріледі.
- мұғалім дайындықсыз оқыту процесін жүзеге асыра алмайды.
- әдістемеді сабақ жоспарлары – мұғалімнің жоспары, оқыту үрдісінде жұмыс істейтін мұғалім.

Әдістеме — педагогика ғылымының жеке пәндерден берілетін білім көлемі мен мазмұнын негіздеп, оны оқытудың тиімді әдістерін зерттейтін бір саласы.

Әдістеме – зерттеу әдістерінің жиынтығы.

Ал технологияда білім алушы балдардың оқу іс – әрекетінің түрлері және мазмұны көрсетілген жоба жасалады. Технологияны педагогикада қолдану шекарасы бар, себебі технологияның нақты мақсаты болады.

Оның принциптік екі жағдайы ерекшеленеді:

- технология - көзделген нәтижеге жетудің кепілдігі;
- технология - болашақ оқу үрдісінің жобасы.

Ғылым мен техниканың дамуына қарай педагогиканың да мүмкіншіліктері артты, жаңа технологиялар пайда болы. Қоғамдағы талаптар мен әлеуметтік сұраныстар педагогикалық технологиялардың тууына себеп болды.

60 жылдардың ортасында педагогикалық технологиялар түсінігі шет елдердің педагогикалық басылымдарында (АҚШ, Англия, Жапония, Франция, Италия, Венгрия) және халықаралық конференцияларда кең талқыға түсті де, екі бағытқа бөлінді.

Бірінші бағытты жақтаушылар техникалық құралдармен баағдарламалап оқыту құралдарын пайдалану қажеттігін тұжырымдайды.

Екінші бағыттағылар - оқу процесін ұйымдастырудың тиімділігін арттыру мен педагогикалық идеялардың техниканың ғарыштан дамуынан қалып қоюын жоюды шешуді алға тартты.

Сонымен, бірінші бағыт “оқу үрдісіндегі техникалық құралдар”, екіншісі, кейінірек пайда болған “оқыту технологиясы” немесе “оқу процесінің технологиясы” деп аталады.

Көптеген ғалымдардың (М.В. Кларин, В.П. Беспалько, В.М. Монахов т.б.) педагогикалық технология туралы еңбектерін талдай келгенде, оның түпкілікті мағынасы екі педагогикалық принциптік қағидаға келіп тіркеледі.

Ол біріншіден, технологияның соңғы нәтижесінің оңдылығының кепілділігінде, екіншісі, болашақ оқу үрдісінің жобалауында болып табылады.

Қазақстан ғалымдары Г.Н. Нуртаева (информатика), Қ. Қабдықайырұлы (математика), Ж.А. Қараев (информатика), педагогикалық технологияның оқытушының әрекетін жаңартатын технологиялық құрал және соңғы жоспарланған нәтижесінің кепілдік беруін зерттеп, әр салада өз еңбектерін арнаған.

Оқу үрдісін технологияландыру және оқытуда компьютерді қолдану жөніндегі зерттеу жұмыстары тәжірибе арқылы нақтыланып оң пікір алғанына қарамастан оқу үрдісінде педагогикалық технологияны қолдану, сабақтың тиімділігін арттыру мақсатында компьютерлік оқыту іс жүзінде көп кездесе бермеуі анық. Педагогикалық технологияны принциптік екі жағдайы ерекшелендіреді:

- Технология – көзделген нәтижеге жетудің кепілдігі.
- Технология – болашақ оқу үрдісінің жобасы.

Педагогикалық технологиядағы басты мәселелер:

- оқушының оқу-танымдық әрекеттерінің құрылымы мен мазмұны;
- технологияландырудың түбегейлі мәселесі ретінде мақсат құрудың әдістемесі алынады, ал мақсат кез келген технологияның оқу үрдісін басқарудың негізі болып табылады.

Педагогикалық технологияның басты мәні алға қойылған мақсатқа толықтай жету, осыдан педагогикалық технологияның тиімділігі шығады.

Педагогикалық технологияға берген педагог-ғалымдардың анықтамаларына тоқталып өтсек:

1. В.М. Монахов – «Педагогикалық технология біріншіден, сатыланған және тәртіптелген іс-әрекет жүйесі. Мұны мүлтіксіз орындау белгілі бір тарау немесе курс көлемінде мемлекеттік білім стандарты жоспарланған нәтижеге жетуге мүмкіндік береді. Екіншіден, оқытушының кәсіби қызметін жаңартушы және жоспарланған қорытынды нәтижеге жетуге кепілдік берерліктей іс-әрекеттер жиынтығы»[3],

2. Б.Т. Лихачев – «Педагогикалық технология – оқудың арнайы жиынтығы мен құрамдастар пішінін, әдістемесін, әдісін, тәрбие құралдарын анықтайтын психологиялық педагогикалық белгілеуіштер жиынтығы, ал педагогикалық үрдістің ұйымдастыру – әдістемелік сайманы болып табылады»[4],

3. В.П. Беспалько – «Педагогикалық технология – оқу үрдісін іске асыратын мазмұндық техникасы»[5],

Сонымен, педагогикалық технология - педагогикалық процесті ұйымдастыру мен жүзеге асырудың жобасы (алгоритмі) (Г.Т.Хайруллин)[6]. Педагогикалық технологиялар - теориялық білімдерді тұтас педагогикалық үрдістің қызметін практика жүзінде іске асыруға бағытталған және сол үрдіс нәтижелерін кезеңдер бойынша өлшеп, тұлғаның да, ұжымның да даму динамикасын көруге болатын, педагогтар мен білім алушы балдардың өздерін өздері дамытуларына мүмкіндік тудыратын жүйелі іс-әрекеттер кешені.

ЮНЕСКО термин глоссарийінде «педагогикалық технология» түсінігіне кең анықтама берілген. Бұл терминнің астында білім тиімділігіне жету үшін адам, уақытша және басқа да ресурстардың жолдарын ескеретін білім үрдісін жобалау және бағалаулар жатыр.

Біздің түсінігімізде педагогикалық технология барлық авторлардың берген анықтамасынан кейін мазмұндық сараптамалар болып саналады. Педагогикалық технология төмендегідей аспектімен сипатталған:

- ғылыми: педагогикалық технология – оқудың мақсатын, мазмұнын жасап және оқитын, оның үрдістерін жобалайтын педагогикалық ғылымның бөлігі;
- процессуалды-жазбалық: үрдісті (алгоритм) жазу, жоспарланған оқу нәтижесіне жету үшін қажетті мақсаттар, мазмұндар, әдістеме және құралдар жиынтығы;
- процессуалды-әсерлік: технологиялық (педагогикалық) үрдісті іске асыру, барлық тұлғалық, құралдық және әдіснамалық педагогикалық құралдардың жұмыс істеуі.

В.П. Беспалько, М.В.Кларин еңбектерінің арқасында педагогикалық технологияның диагностикалық тұтас білімділік, нәтижелік, ұтымдылық, тұтастылық, басқарымдылық, өзгерімділік, визуалдылық белгілері бөлініп көрсетіле бастады. Технологияның мінезділік сапасы болып педагогикалық мәселелер нәтижесінің тұрақтылығын айтуға болады.

В.П. Беспальконың педагогикалық технологияға беретін негізгі критерийі [5]:

- оқушыларға ең болмаса мемлекеттік жалпы білім стандарты анықтаған міндетті
- меңгеру деңгейіндегі оқу мақсатына жетудің 100 пайыздық кепілдігі;
- оқу мақсатын диагностикалық қою мен оқу нәтижесіне объективті баға беру;
- оқушының оқу таным әрекетінің құрылымы мен мазмұнын анықтайтын оқу үрдісінің жобасы болуы;
- дидактикалық үрдістің біртұтастығы.

Біз бұл педагогикалық технологиясының критерийіне оқудың әдістемелік жүйесін модернизациялау үшін келесі критерийді қосуды ұсындық:

- методикалық жүйенің біртұтастығы (оқудың мақсаты, мазмұны, әдістемесі, пішіні және құралы);
- оқу үрдісінің модельдік мінездемесі.

Оқытудың педагогикалық технологиясын зерттеуге арналған басылымдарды қарасақ, бұл жөнінде әртүрлі тіпті біріне-бірі қайшы пікірлер де бар. Тіпті оқушыны жеке тұлғаның бірігуі деп қарастырып, педагогикалық технологияда ішкі қайшылыққа келтіретіндер де бар.

Педагогикалық технология – мемлекеттік стандарт шеңберінде нақты жоспарланған нәтижелерге жетудің реттелген процедуралар жүйесі.

Педагогикалық технология – оқытушының кәсіптік қызметін жаңартып толықтыратын және жоспарланған соңғы нәтижеге жетуін қамтамасыз ететін технологиялық процедуралар жиынтығы.

Педагогикалық технологияның даму тарихы мен шығу негізін баяндау арқылы жаңаша іс-әрекет механизмін модельдеуге болады.

Педагогика мен технологияның ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді, информатиканы жобалап оқыту үрдісінің қазіргі кездегі жағдайын талдау нәтижесінде, оқу үрдісіне педагогикалық технологияны енгізу қажеттілігі бар.

Информатика пәнін жобалап оқыту кезеңдері:

1. Жобалық тапсырманы нақтылау;
2. Топтар құру;
3. Топтарға тапсырмалар дайындау;
4. Жобаны орындау;
5. Нәтижелерді шығару;
6. Жұмыстың қорытындысымен презентация дайындау арқылы таныстыру;
7. Жобаны талдау, бағалау.

Сонымен, жобалап оқыту әдісі дегеніміз оқу жүйесінің ұйымдастырылған моделі. Мұғалім оқушыны алған білімін жобалап оқыту арқылы көрсете білуге үйретеді.

Қорыта айтқанда, информатика пәнінен білім беру нәтижесін жоғары деңгейде қалыптастыру, сапалы білім беру, педагогикалық жобалап оқыту технологиясы негізінде

жүзеге асады. Оқыту үрдісінде білім алушы оқушылардың информатика пәнін меңгеруге деген қызығушылығын арттырады және де білім сапасы артады. Сондай-ақ, жобалап оқыту технологиясы білім алушы балдардың ғылыми-зерттеу жұмысына деген жауапкершілігін, белсенділігін, шығармашылығын жоғары даму сатысына көтеріп, кәсіптік құзыреттіліктерге бағыттайды. Жобалап оқыту технологиясы негізінде білім алушы балдардың танымдық және практикалық қабілеттерін шындалып, өз бетімен белсенді іс - әрекет жұмыс атқарауына мүмкіндік береді. Сондықтан жобалап оқыту технологиясы, оқушыларды теориялық білімді тәжірибеде қолдануға жатықтыра отырып білім деңгейін арттыруға бағыттайды.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. "Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 - 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасының Президенті Жарлығының жобасы туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 22 қыркүйектегі № 971 Қаулысы.
2. [Даль Владимир Иванович](#) // Григорьев — Динамика. — М. : Большая российская энциклопедия, 2007. — С. 259. — ([Большая российская энциклопедия](#) : [в 35 т.] / гл. ред. [Ю. С. Осипов](#) ; 2004—2017, т. 8). — ISBN 978-5-85270-338-5.
3. Монахов, В.М. Введение в теорию педагогических технологий: монография. Волгоград: Перемена, 2006.
4. Лихачев Б.Т. Педагогика: Курс лекций / Учеб. пособие для білім алушыов педагог, учеб.заведений и слушателей ИПК и ФПК. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.:Юрайт М,2001.— 607с.
5. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – Москва : Педагогика, 1989. – 192 с. : ил. – ISBN 5-7155-0099-0.
6. Хайруллин Г.Т. Педагогика [Текст] : дәріс курсы, т.б. - Алматы : Нұрлы Әлем, 2003. - 368 с. - ISBN 9965656320.
7. Қабдықайырұлы Қ., Монахов В.М., Оразбекова Л.Н., Әлдібаева Т.Ә. Оқытудың педагогикалық жаңа технологиясы. – Алматы, 1999. – 195 б

УДК 37.018

## **EDUVISION БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІН ҚАДАҒАЛАЙТЫН ҚОСЫМША**

**Кендебай Нұрғали Аманғалиұлы**

[nuurgb@gmail.com](mailto:nuurgb@gmail.com)

Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, «6B01503- Информатика» білім бағдарламасының 2 курс студенті, Ақтөбе, Қазақстан  
Ғылыми жетекшісі – А.А. Рысдаулетова

Қазіргі таңда цифрлық технологиялар білім беру саласында кеңінен қолданылуда. Автоматтандырылған бақылау жүйелері оқу процесін оңтайландыруға және білім сапасын арттыруға көмектеседі. EDUVISION жүйесі арқылы студенттердің сабаққа қатысуын автоматты түрде анықтау, олардың көңіл-күйі мен белсенділік деңгейін бағалау мүмкіндігі ұсынылады. Бұл жүйе білім беру мекемелеріне оқу процесін тиімді басқаруға көмектесе отырып, оқытушылар мен әкімшілікке нақты деректер негізінде шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Заманауи білім беру жүйесінде студенттердің сабаққа қатысуы және олардың белсенділігі маңызды факторлардың бірі болып табылады. Дәстүрлі қатысуды бақылау әдістері уақытты қажет етеді және кейбір жағдайларда қателіктерге жол берілуі мүмкін. EDUVISION осы мәселелерді шешуге бағытталған, оның көмегімен білім беру мекемелерінде