

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2025»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2025»**

**PROCEEDINGS
of the XX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 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 «IoT 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
Подсекция 2.4		
Информационная безопасность		
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. Раматуллаев 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

- <https://www.timeshighereducation.com/campus/high-tech-and-high-touch-designing-bridging-system-help-students-prepare-stem-studies>
5. Education Commission. (2020). *Transforming learning: High-touch high-tech*. <https://educationcommission.org/wp-content/uploads/2020/12/Transforming-Learning-HTHT.pdf>
 6. Asian Development Bank Institute. (n.d.). *Implement the high-touch high-tech pilot in junior secondary schools in Indonesia*. 2025 жылғы 6 наурызда алынған, <https://www.adb.org/adbi/about/opportunities/implement-the-high-touch-high-tech-pilot-in-junior-secondary-schools-in-indonesia>
 7. Roddenberry, C. (n.d.). *Achieving high-touch through high-tech: A strategic deployment of online technology to improve the educational experience and performance of minority students*. Wake Technical Community College. <https://www.learntechlib.org/p/174140>
 8. Houghton Mifflin Harcourt. (n.d.). *Evidence in support of seven dimensions of a digital-first, high-tech high-touch vision for learning*. 2025 жылғы 8 наурызда алынған, <https://www.hmhco.com/research/evidence-in-support-of-seven-dimensions-of-a-digital-first-high-tech-high-touch-vision-for-learning>
 9. EdTech Magazine. (2024, April). *High-touch learning in the modern classroom*. 2025 жылғы 10 наурызда алынған, <https://edtechmagazine.com/k12/article/2024/04/high-touch-learning-modern-classroom>
 10. Houghton Mifflin Harcourt. (n.d.). *The new era of education is high-tech and high-touch*. 2025 жылғы 31 наурызда алынған, <https://www.hmhco.com/blog/the-new-era->

УДК: 37.091.3:004

Ақпараттық дәуірде білім берудің жаңа кезеңі – Инфографика

Еликбай Айдана Жамбылқызы

aidanaelik@gmail.com

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультеті «Информатика мұғалімдерін даярлау» мамандығының 3-курс студенті, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі - Исакова Гульнур Оралбаевна

Қазіргі заман – ақпарат тасқыны үздіксіз артып, технологиялар қарқынды дамып жатқан ақпараттық дәуір. Бұл өзгерістер білім беру саласына да өз ықпалын тигізіп, оқыту әдістері мен құралдарының жаңа деңгейге көтерілуіне жол ашуда. Солардың ішінде ерекше орын алатын – инфографика. Инфографика – ақпаратты визуалды түрде ұсыну арқылы оны қабылдауды жеңілдететін, есте сақтауды жақсартатын және оқытудың тиімділігін арттыратын қуатты құрал. Ол күрделі деректерді, статистикалық мәліметтерді және абстрактілі концепцияларды көрнекі графикалық элементтер арқылы ықшамдап, қарапайым әрі түсінікті етіп жеткізеді.

Зерттеудің мақсаты – инфографиканың білім беру үдерісіндегі маңыздылығын анықтау, оның оқушылар мен студенттер үшін тиімділігін зерттеу және ақпаратты визуалды түрде беру әдістерін Easelly платформасы арқылы көрсету.

Мақаланың өзектілігі – білім алушылардың ақпаратты қабылдауын жеңілдету арқылы оқу процесінің тиімділігін арттыру және заманауи білім беру технологияларын тиімді қолдану.

Инфографика тек суреттер мен сандарды біріктіріп қана қоймай, оларды стратегиялық тұрғыдан орналастыру мен ұйымдастыру арқылы ақпаратты тиімді түрде жеткізеді. Бұл әдіс деректерді қысқаша әрі мазмұнды түрде көрсете отырып, оқырманның назарын аударып, ұзақ

мерзімді есте сақтау қабілетін жақсартады. Сондай-ақ Инфографика ақпаратты дұрыс және жылдам түсінуді қамтамасыз етіп, кез келген аудиториямен қарым-қатынас орнатуға мүмкіндік береді.

Өзіңізден сұраңыз, сіздің ақпаратыңызды үш секунд ішінде тиімді қабылдауға бола ма? Көрермендер слайдтың мәнін тез түсініп, презентацияның басты кейіпкері-спикерге оралуы керек. [1]

Ол мәтіндік мәліметтерді диаграммалар, пиктограммалар және иллюстрациялар арқылы бейнелеп, білім алушылардың ақпаратты жеңіл қабылдауына және есте сақтауына көмектеседі. Сонымен қатар, инфографика оқу процесін қызықты әрі интерактивті етіп, күрделі тақырыптарды түсіндіруді жеңілдетеді. Сондықтан, оны заманауи оқыту әдістерінің ажырамас бөлігі ретінде қарастыруға болады.

Зерттеу барысында мен **Easelly** платформасын қолданып, білім беру саласының негізгі нәтижелерін бейнелейтін инфографика әзірледім. Бұл платформа интуитивті интерфейсі мен түрлі шаблондарының арқасында инфографика жасауды жеңілдетеді.

Easel.ly – инфографика жасауға арналған онлайн-платформа, 2012 жылы іске қосылған. Бұл құрал ақпаратты визуалды түрде ұсынудың маңыздылығын ескере отырып жасалған. Платформаның негізгі мақсаты – пайдаланушыларға күрделі деректерді қарапайым әрі түсінікті графикалық форматта жасауға мүмкіндік беру. Easel.ly пайдаланушыларға диаграммалар, схемалар, инфографикалар және басқа да визуалды материалдарды құруға арналған интуитивті интерфейс пен дайын шаблондарды ұсынады.

Платформа алғаш рет білім беру және бизнес салалары үшін жасалғанымен, уақыт өте келе ол әртүрлі мақсаттарға кеңінен қолданылатын әмбебап құралға айналды. Easel.ly қолданушыларға инфографикаларды жылдам әрі сапалы түрде жасауға мүмкіндік беретін тегін және ақылы нұсқаларды ұсынады. Бұл платформа маркетингтік, зерттеушілер, мұғалімдер, студенттер және бизнес мамандары үшін тиімді құрал ретінде танылды.

Easelly платформасын пайдалану үшін <https://www.easel.ly/> ресми сайтына өтіп, тіркелу қажет.[2] Төмендегі 1-суретте платформаның интерфейсі көрсетілген:

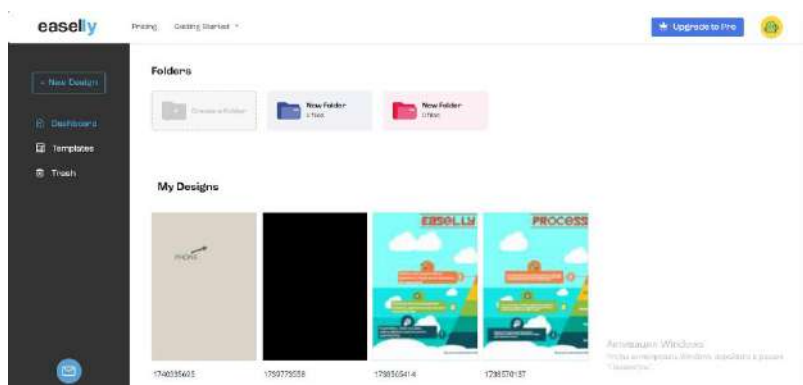


1-сурет. Платформа интерфейсі

Тіркелу үшін басты беттің оң жақ жоғарғы бұрышындағы Тіркелу (Sign Up) батырмасын басу қажет. Осы батырманы басқаннан кейін тіркелу формасы ашылады. Бұл жерде келесі мәліметтерді енгізу талап етіледі:

- Аты-жөні
- Электрондық пошта мекенжайы
- Құпия сөз

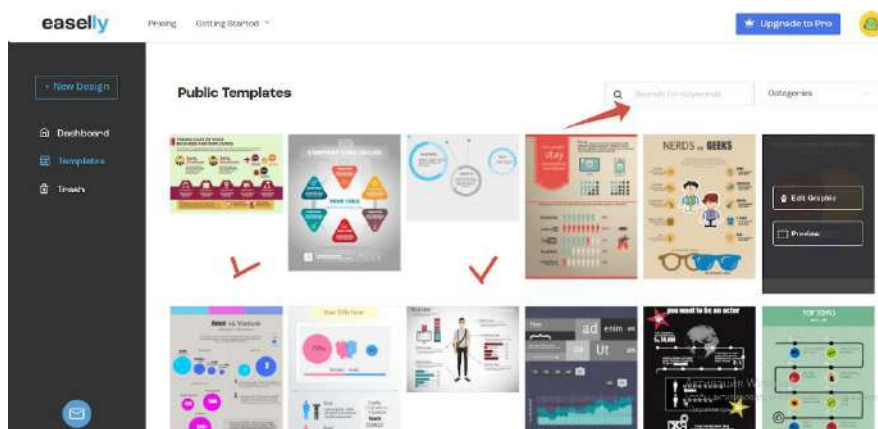
Тіркелу процесі аяқталғаннан кейін, Easel.ly платформасы пайдалануға дайын күйде ашылады. Бұл жерде қолданушылар жаңа жоба бастай алады немесе дайын шаблондарды өңдей алады. Жұмыс аймағы 2-суретте көрсетілген.



2- сурет. Жұмыс аймағы және негізгі функциялар

Easel.ly платформасында дайын шаблондарды пайдалана отырып, визуалды мәліметтерді жасауға болады. Blank батырмасын басу арқылы жаңа жоба бастауға немесе дайын шаблондарды таңдауға мүмкіндік бар. Charts бөлімінен диаграммалар мен графиктерді, Maps бөлімінен әртүрлі карталарды таңдап, өңдеуге болады.

Easel.ly платформасында инфографиканы нөлден бастамай-ақ, дайын шаблондар көмегімен оңай әзірлеуге болады. Ол үшін Blank батырмасын басу арқылы жаңа жоба бастауға немесе дайын шаблондарды таңдап, оларды өңдеуге болады. Шаблондар түрі төмендегі 3-суретте көрсетілген.



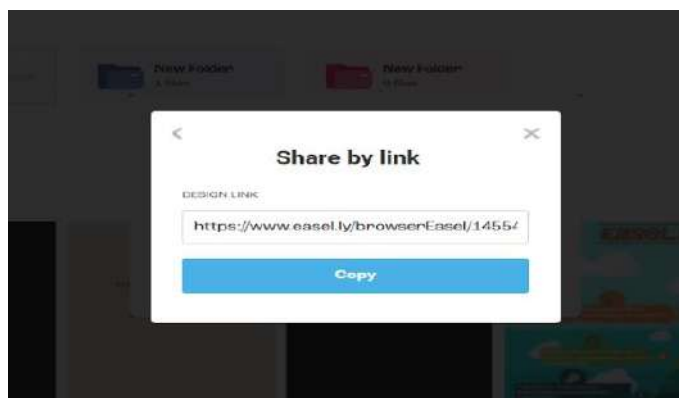
3- сурет. Шаблон таңдау

Файлды сақтау және бөлісу функциясы дайын инфографиканы сурет немесе PDF форматында жүктеп, басқа платформаларда бөлісуге мүмкіндік береді.

Easel.ly платформасында инфографиканы әлеуметтік желілерде, веб-сайтта бөлісуге мүмкіндік береді.

Егер инфографика үлкен немесе анимациялық болса, оны әлеуметтік желіде сілтеме арқылы бөлісуге болады. Бұл сілтеме арқылы пайдаланушылар инфографиканы көріп, әрі қарай тарата алады.

4-суретте көрсетілгендей, Share батырмасын басу арқылы дайын инфографиканың сілтемесін көшіріп алуға немесе оны веб-сайтқа ендіруге болады.



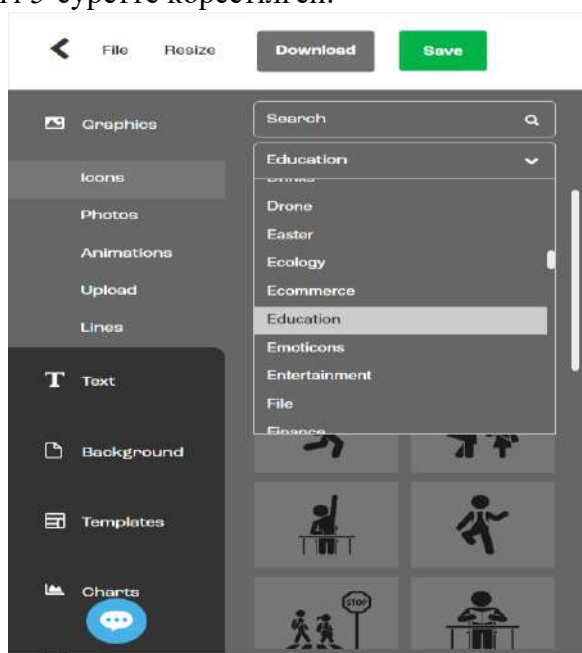
4-сурет. Дайын инфографиканың сілтемесін алу

Easel.ly кез келген дайын инфографиканы HTML код немесе iframe арқылы веб-сайтқа немесе блогқа ендіруге мүмкіндік береді. Инфографика дайын болғаннан кейін Embed түймесін басып, шыққан кодты көшіріп, оны веб-сайтқа орналастыруға болады.

Easel.ly платформасы графиктер мен инфографикаларға бірнеше мультимедиялық элементтер мен анимациялық эффектілерді енгізуге мүмкіндік береді, олардың ішінде:

- Гиперсілтемелер – қосымша ақпаратқа бағыттайтын сілтемелер қосу
- Бейнелер – YouTube немесе Vimeo видеоларын ендіру
- Аудио – инфографикаға дыбыстық файлдарды енгізу
- Анимациялық эффектілер – графиктер мен элементтерді динамикалық ету.

Анимация қосу мүмкіндігі 5-суретте көрсетілген.



5-сурет. Анимация қосу мүмкіндігі

Easelly платформасында “ 2023 жылғы білім беру саласының негізгі нәтижелері ” инфографикасын жасау алгоритмі

Қазақстанда 2023 жылы білім беру саласында ауқымды өзгерістер болды. Оқушыларға арналған жаңа мектептер салынып, білім беру инфрақұрылымы жақсартылды. Сонымен қатар, мұғалімдер мен тәрбиешілердің жалақысы артты, ал студенттерге берілетін шәкіртақы мөлшері ұлғайтылды.

Жыл қорытындысы бойынша, 137 мың оқушыға арналған 165 жаңа мектеп пайдалануға берілді. Сонымен қатар, «Жайлы мектеп» ұлттық жобасы аясында 461 мың оқушыға арналған 217 мектептің құрылысы басталды. Бұл бастамалар білім беру сапасын жақсартуға және мектептердегі орын тапшылығын шешуге бағытталған.

Білім беру инфрақұрылымын қолдау қорына 151,9 миллиард теңге бөлінді. Бұл қаражат жемқорлық істерінен қайтарылған қаржы есебінен жиналды. Сонымен қатар, 1,6 миллион оқушы тегін ыстық тамақпен қамтамасыз етілді.

Мұғалімдердің жалақысы 25%-ға, ал тәрбиешілердің жалақысы 30%-ға артты. Бұл өзгеріс педагог мамандығының беделін көтеруге және білім сапасын жақсартуға ықпал етті.

2023 жылдың 1 қыркүйегінен бастап шәкіртақы мөлшері де ұлғайтылды. Студенттер үшін 20%-ға, магистранттар мен докторанттар үшін 15%-ға, ал колледж студенттері үшін 50%-ға көбейді. Бұл білім алушылардың материалдық жағдайын жақсартуға және олардың білім алуына қосымша ынталандыру беруге бағытталған. 6-суретте Easelly платформасында “2023 жылғы білім беру саласының негізгі нәтижелері” инфографикасы көрсетілген.



6-сурет. “2023 жылғы білім беру саласының негізгі нәтижелері” инфографикасы

Қорытындылай келе, қазіргі ақпараттық дәуірде білім берудің тиімділігін арттыру үшін заманауи технологияларды қолдану маңызды екенін айтқым келеді. Инфографика – ақпаратты көрнекі түрде ұсыну арқылы оны жылдам қабылдауға және есте сақтауға мүмкіндік беретін қуатты құрал. Ол күрделі деректер мен абстрактілі ұғымдарды түсінікті әрі ықшам етіп жеткізудің тиімді әдісі ретінде оқу үдерісінде ерекше орын алады. Рэнди Крам (2013) бұл туралы былай дейді: «Егер диаграмма орнына 80 000 сандық мәні бар кестені талдауға тырыссақ, нарықтық бағамдар туралы жалпы әсер алу үшін қанша уақыт кетер еді?». Осы тұжырым инфографиканың ақпаратты визуалды түрде ұсынудағы маңыздылығын көрсетеді.

Зерттеу барысында Easelly платформасының мүмкіндіктері қарастырылып, оның инфографика жасауға ыңғайлы әрі қолжетімді құрал екендігі анықталды. Бұл платформа білім беру саласында визуалды ақпаратты құрылымдап, оқушылар мен студенттердің материалды тез меңгеруіне ықпал ете алады.

Жалпы, инфографиканы оқу процесіне енгізу – білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, ақпаратты тез әрі оңай қабылдауына және есте сақтау қабілетін

жақсартуға септігін тигізеді. Сондықтан, инфографиканы білім беру жүйесінде кеңінен қолдану – оқыту сапасын жетілдірудің маңызды бағыттарының бірі болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Дуарте Н. *Slide:ology. Искусство создания выдающихся презентаций*. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 283 с.
2. Easelly – Infographic Maker. [Электрондық ресурс]. Қолжетімді: <https://www.easel.ly/>
3. Крам Р. *Инфографика. Визуальное представление данных*. – Москва: МИФ, 2013. – 384 б.

ӘӨЖ 378.147

«EDSAFE AI КӨМЕГІМЕН САБАҚТЫ ЖОСПАРЛАУ»

Жаңабекқызы Аяулым

ayaulymzhangabekkyzy@gmail.com

БВ01503-«Информатика» білім бағдарламасының 4 курс студенті

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ, Қазақстан Республикасы
Ғылыми жетекші – Байганова А.М

Жасанды интеллект (ЖИ) - бұл адам интеллектіне еліктеуге қабілетті жүйелерді дамытумен айналысатын информатика саласы. Мұндай жүйелер оқи алады, деректерді талдай алады, шешім қабылдай алады және ақыл-ой әрекетін қажет ететін тапсырмаларды орындай алады. Жасанды интеллект машиналық оқыту, нейрондық желілер, табиғи тілді өңдеу және компьютерлік көру технологияларын қамтиды. Ол медицина, қаржы, автомобиль және киберқауіпсіздік сияқты әртүрлі салаларда кеңінен қолданылады[1].

Жасанды интеллект білім беру саласында үлкен рөл атқарады, бұл оқытуды жекелендіруге, процестерді автоматтандыруға және білім сапасын жақсартуға жаңа мүмкіндіктер ұсынады. Оның дамуы оқушылар үшін де, оқытушылар үшін де жаңа мүмкіндіктер ашады. ЖИ оқушының білім деңгейін талдайды және оның қарқыны мен қажеттіліктеріне бейімделген жеке тапсырмаларды ұсынады. Қазіргі таңда білім беру саласында қолданыстағы жасанды интеллекттер көп. Олар: MagicSchool.ai, Corner.ai, EduEase.ai, Curipod, Gamma, TinyTap, Duolingo, TeacherMatic, School.ai, Edcafe AI және т.б

Сабақты жоспарлау – оқушылардың оқу материалын меңгеру деңгейіне тікелей әсер ететін мұғалім қызметінің негізгі бағыттарының бірі. Сабақ жоспары мұғалімге уақытты, ресурстарды, материалдарды және оқыту әдістерін оңтайлы пайдалануға көмектеседі. Сабақ мектеп оқушыларын оқытудың негізгі формасы болып табылады. Сабаққа дайындалу мұғалімнің күнделікті шешетін міндеті оның нәтижелі болу үшін педагогтың кәсіби стандартында берілген әрекеттеріне сәйкес болуы қажет[2].

Сабақты тиімді жоспарлауда көмекші құрал бола алатын жасанды интеллекттің бірі - «Edcafe AI» [3]. Edcafe AI - бұл мұғалімдерге арналған жасанды интеллектке негізделген құралдардың қуатты жиынтығы. Осының арқасында мұғалімдер оқушылармен педагогикалық қарым - қатынасқа көбірек уақыт бөле алады және қағазбастылық азайады. [2]. Edcafe AI көмегімен сабақты тиімді жоспарлауды 2-сынып «Цифрлық сауаттылық» пәнінің «Компьютердің құрылғылары» тақырыбына қарастырайық. Ол үшін:

Edcafe AI ресми сайтына кіріп, электрондық поштаңызды пайдаланып тіркеліңіз (сурет 1).