М.ӨТЕМІСОВ АТЫНДАҒЫ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ГЕОГРАФИЯ ФАКУЛЬТЕТІ

БИОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ, ХИМИЯ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ

Білім беру бағдарламалары: 7М01509 – Биология, 7М05101 – Биология, 7М01537 – Биология

ПӘН: «БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯДА ЦИФРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАР»

Дәріс 5

Тақырыбы: Оқу үрдісінде инфографиканы пайдалану

Лектор:
А.ш.ғ.к., доцент
Альжанова Багдагул Сактагановна

Дәрістің мақсаты:

Магистранттарды заманауи ЖИ құралдарымен және онлайн платформалармен таныстыру, инфографика жасау, сондай-ақ білім беру тәжірибесінде осы қызметтерді таңдау және пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

Дәрістің жоспары:

1. Инфографика туралы түсінік.
2. Инфографиканың негізгі түрлері.
3. Инфографикаға арналған құралдар мен бағдарламалар.
4. Оқу процесінде және көрнекі құралдарды жасау үшін инфографиканы қолдану.

Инфографика – ақпараттар, мәліметтер мен білімді графикалық тәсілмен беру, өте күрделі ақпаратты тез және нақты жеткізуге мүмкіндік береді.



Қазіргі кезде инфографика өте танымал бағдарламалардың бірі. Ең алғаш инфографиканы 1982 жылы USA Today газетінің баспагерлері қолдана бастады. Осының арқасында газет ең көп оқылатын басылымдардың үздік бестігінің қатарына енді.

Инфографика білім беру үрдісінде кең қолданылады. Бұл бізге күрделі және көлемді ақпаратты өте қарапайым және тартымды визуалды түрде жеткізу үшін қажет. Инфографика - бұл белгілі бір күрделілігі мен маңыздылығы бар ақпаратты тікелей және жылдам синтездеу мақсаты болып табылатын мәтінді, иллюстрация мен дизайнды біріктіретін түсіндірме сурет.

Инфографика арқылы аудиторияға ақпаратты түсінікті қылып жеткізуге болады

Бір дерек — мың түсіндіру тәсілі

> Акпараттың өзі ғана емес,
> оны қалай керсеткеніміз де маңызды

ОРТАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ДЕРЕК

Қалалық ауа құрамындағы белшектер мөлшері сонқы **10 жылда** өзгерді

Қай формат ең түсінікті?



Инфографиканың анатомиясы

> Көркемдік емес, **ақпараттық логика** бірінші орында тұрады

НЕГІЗГІ СҰРАҚ (ни туралы?)

ТАҚЫРЫП (келагі зйдар)

ВИЗУАЛДЫ ҚОД (тустер. шканалар, белійлер)

ДЕРЕК БЛОКТАРЫ үкгарі акихокт айиактары)

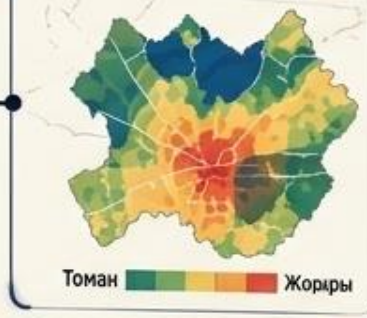
ТҮСІНДІРМЕ (фоидірме малыга бору)

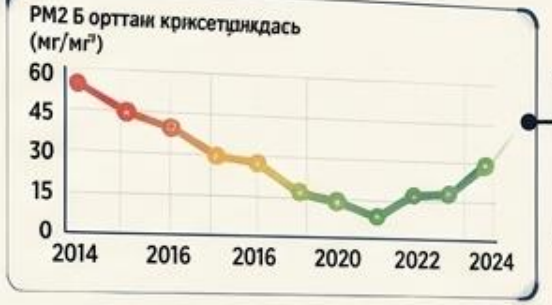
ДЕРЕККӨЗ (ыйден м к меға каротітімд)

НҮР карнысхажагатор

АЙША уинасроитет студенті

ҚАЛАЛЫҚ АУА ҚҰРАМЫНДАҒЫ БӨЛШЕКТЕР МӨЛШЕРІ СОҢҒЫ 10 ЖЫЛДА ӨЗГЕРДІ

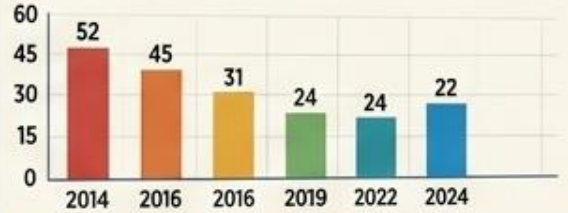




УАҚЫТ СЫЗЫҒЫ

1. 2014-2015 Деглог-жінады
2. 2016-2018 Треллы тыннару
3. 2019-2021 Тома-сдссвй сзесліесі
4. 2002-2024 Агава кау быжаяды

НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШТЕР



ДЕРЕККӨЗ

Экологик кагк кабмт деоротег мексаряні таттыс кодлекрх унлыклыи кылегі

https://mecs.no/te0s

Креостынаг-иег. 15.05.2024

ҚОРЫТЫНДЫ

PMCS задоам 2334-2020 кенаыинки 23-ку мео кй теяоинкс, кай и турапожий, 2324 мыты якси кейі.

Дереккөзсіз инфографикаға сенуге бола ма?

Инфографика дегеніміз не?

> Куоделі деректор мен акларатты түсінікті, корнекі және есте каларльк форматка айналдыратын тесіл.

3 КӨРНЕКІ КОД
Дигграмматер, грификтер, танбилар, суреттир

2 ҚҰРЫЛЫМ
Логикатык байланыстар, нерадких, удаістор, контакст

1 ДЕРЕК
Фактор, сандар, алшендор, бастапсы матәкеттко

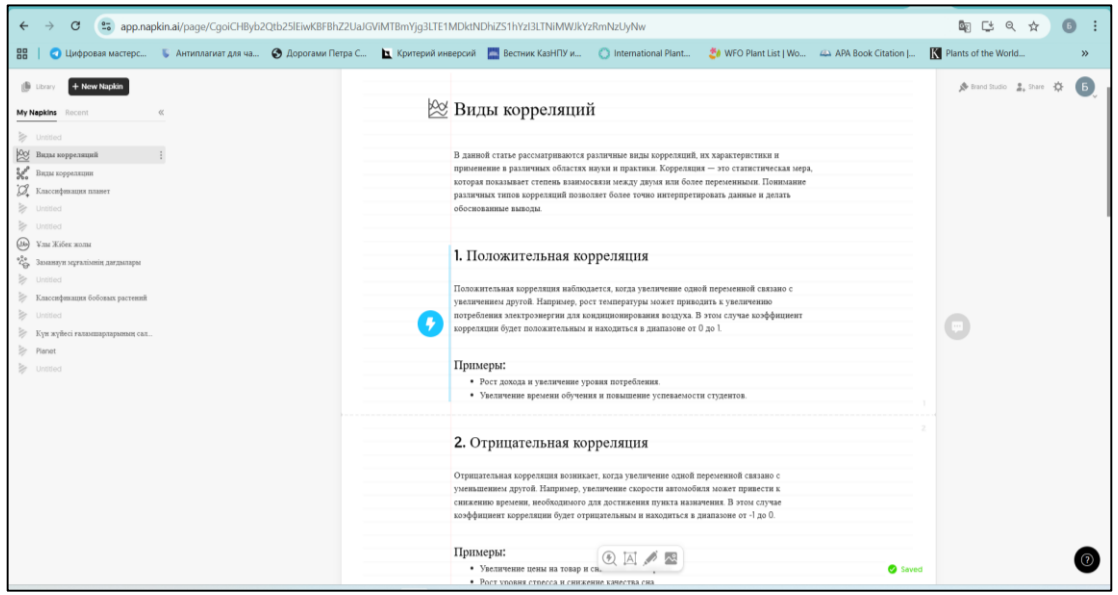


НҰР
жарық навитатор

АЙША
университет студенті

ДЕРЕК + ҚҰРЫЛЫМ + ВИЗУАЛ = ИНФОГРАФИКА

Napkin AI – бұл мәтіндік ақпаратты лезде кәсіби деңгейдегі визуалды схемаларға, диаграммаларға және инфографикаға айналдыратын жасанды интеллект негізіндегі бірегей платформа. Егер сізге күрделі идеяны немесе ұзақ мәтінді көрнекі етіп көрсету керек болса, бұл құрал дизайнердің көмегінсіз-ақ соны орындай алады.



Ақпаратты беру, көрсету және дереккөз түріне қарай инфографиканың жіктелуі

Статикалық инфографика
анимациялық элементтері жоқ жалғыз суреттер

Динамикалық немесе интерактивті
анимациялық элементтері бар инфографика

Аналитикалық инфографика
аналитикалық материалдар бойынша дайындалған графика

Жаңалықтар инфографикасы
белгілі бір жаңалыққа жедел түрде дайындалған инфографика

Қайта құру инфографикасы
оқиғалардың динамикасын хронологиялық тәртіпте қалпына келтіретін

Статистикалық инфографика
растрлық кескіннің статикалық файлы

Анимациялық инфографика
деректердің динамикалық көрінісі

Бейне инфографика
бұл бейне сериясы

3D инфографикасы
ақпаратты үш өлшемді кеңістікте ұсыну тәсілі

Оқу процесінде инфографиканы қолдану материалды қызықты және танымдық түрде беруге мүмкіндік береді, материалды зерттеуге қызығушылық тудырады және ақпаратты қабылдаудың тиімділігін арттырады.

Биология сабақтарында инфографиканы қолданудың негізгі мақсаты-кез-келген ғылыми (биологиялық, медициналық немесе экологиялық) проблема, биологиялық құбылыс, процесс, бірқатар биологиялық фактілер, ұғымдар, биология заңдылықтары, заңдылықтары мен теориялары туралы ақпарат беру.

Инфографиканың биологиядағы ақпаратты визуализациялаудың басқа түрлерінен басты айырмашылығы-оның метафоралық сипаты, яғни бұл тек биологиялық деректердің көп мөлшеріне негізделген график, диаграмма ғана емес, сонымен қатар визуалды биологиялық ақпарат, өмірдегі ұқсастықтар, объектілер мен процестер мен құбылыстар енгізілген график.

Инфографика құру алгоритмі келесі қадамдарды қамтиды.

1) инфографиканы құру мақсатын тұжырымдау және аудиторияны анықтау. Әзірленіп жатқан ақпараттық дизайн әдетте белгілі бір мақсатты аудиторияға арналған.

2) тақырып бойынша белгілі бір деректерді, материалды жинау. Деректер әртүрлі форматтарда ұсынылуы мүмкін – мәтіндік мазмұн, графика, бейнематериалдар, кесте беттері және т. б.

3) ақпаратты талдау және өңдеу. Жиналған материалды талдау және өңдеу керек, бір бөлгішке әкелу керек, әдетте бұл безендірілмеген графиктер, гистограммалар.

4) қол жетімді визуализацияны құру, орналасу. Барлық материалдар жинақталған, әдемі көрнекі көрініске келтірілген. Пішім таңдалады (мақсаттар мен деректер санына байланысты) – презентация, слайд-касталар, бір беттік сурет, бейне. Инфографика жасау үшін төмендегідей сервистер мен құралдар қолданылады.

Инфографика құру сервистері.

Canva – тегін онлайн сервис, интерактивті емес инфографика жасау үшін қолданылады.

Cacoo – топтық түрде инфографика жасау үшін қолданылатын көп функциональды сервис. Браузерде жасауға болады. Оны 2007 жылы Nulab Inc. жапон компаниясы жасаған. Бұл сервис арқылы жаңадан немесе шаблон пайдалану арқылы түрлі схемаларды сызуға мүмкіндік бар. Тиімділігі, орыс тілінде жұмыстануға болады, Google Doc құжаттары тәрізді бірнеше қолданушы немесе ұжыммен жасай алады, чаттар қолдануға болады, басқа пайдаланушылармен бөлісуге болады, дайын жұмыстар PNG форматында сақталады, ақысыз тек 6 жұмыс жасауға болады. кемшілігі, шектеулер бар және видеоролик қоюға болмайды. Міндетті түрде тіркелу керек..

Piktochart – түрлі, презентация мен баяндамалар жасау үшін қолданылады.

Fabula AI – инфографика жасау үшін қолданылады. Фотосуреттегі фонды автоматты түрде өзгертеді, суреттердің сапасын жақсартады.

Инфографика құру сервистері.

Infogram-ға тән қасиет – суреттердің кез келген түрін, соның ішінде gif форматында, сондай-ақ бейнелерді енгізу мүмкіндігі. Есеп, презентация, бақылау тақтасы, постер немесе ақпаратты ұсынуға болады.

Napkin AI – мәтінге негізделген схемалар мен диаграммаларды жасауға мүмкіндік беретін онлайн құрал. Негізгі ерекшеліктері: мәтіндік нұсқауларды диаграммалар мен схемаларға айналдыру; дизайн дағдыларын қажет етпей-ақ визуализация жасау; алынған кескіндерді өңдеу және жаңа элементтерді қосу мүмкіндігі; презентацияларда, мақалаларда және басқа жобаларда пайдалану үшін дайын диаграммаларды жылдам экспорттау.

Venngage – онлайн инфографика конструкторы: көптеген дайын шаблондар, сипаттама бойынша макет құру, схемалар, уақыт сызықтары, есептер мен плакаттар жасауға мүмкіндік береді.

Пысықтау сұрақтары

1. Инфографика дегеніміз не және оны қалай жасауға болады?
2. Инфографиканың қандай түрлері бар?
3. Инфографиканы қандай сервистерде жасауға болады?
4. Оқытуда инфографиканы қолданудың артықшылықтары?

Қолданылатын әдебиеттер тізімі:

1. Люгер Джордж Ф. Искусственный интеллект: Стратегии и методы решения сложных проблем, 4-е изд-е. Пер с англ. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. – 864 с.

2. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая; Учеб.-метод. об-ние в системе высш. и сред. проф. образования. - М.: КноРус, 2019. – 232 с.

3. Рассел, С. Жасанды интеллект: жасанды әдіс [Текст]: оқулық. / С. Рассел, П. - 3-ші бас. - Алматы: ҚР ЖОО қауымдастығы, 2016. - 512 б.

4. Бузаубакова, К. Д. Цифрлы педагогика [Текст]: оқулық / К. Д. Бузаубакова, А. С. Амирова, А. А. Маковецкая. - Тараз: [б. и.], 2022. - 314 б.

5. Asylbekov U.B., Ismailova A.A. Cybersecurity: Protection in the World / Кибербезопасность: защита в цифровом мире: textbook (pert 1) / U.S.Asylbekov, A.A.Ismailova. – Almaty: «Bastau», 2021. – 344 p.

6. Битэм, Э. Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. XXI ғасырдағы оқыту дизайны [Текст]. 2-басылым / Э. Битэм, Р. Шарп. - Алматы: "Ұлттық аударма бюросы" ҚҚ, 2019. - 328 б.

7. Онлайн редактор Канва. https://www.canva.com/kk_kz/

8. Б.С. Альжанова. «Биология және экологияда цифрлік технологиялар» пәнінен силлабус. Жаратылыстану-география факультетінің кеңес мәжілісінде бекітілген. Хаттама №10. 18.06.2026.

Назарларыңызға рахмет!

