Пән: Биология және экологияда цифрлік технологиялар

№ 6 дәріс: Интерактивті электронды кітаптар.

Дәрістің мақсаты: Магистранттарды интерактивті электронды кітаптар жасауға арналған заманауи ЖИ құралдарымен және онлайн-платформалармен таныстыру, сондай-ақ білім беру практикасында осы қызметтерді таңдау және пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

Әдістер: дәріс

Дәрістер жоспары (тірек конспект немесе тезистер)

Дәрістің жоспары:

1. Интерактивті электрондық кітаптардың артықшылықтары.
2. Интерактивті электрондық кітаптар құруға арналған онлайн-сервистер.
3. Интерактивті электрондық кітаптарды құру және оқу процесінде пайдалану.

Интерактивті электрондық кітап қосымша интерактивті элементтері бар, бірқатар артықшылықтарымен ерекшеленетін цифрлық ресурстардың бірі. Интерактивтілік материалды түсіну тәсілін өзгертеді:

1) оқырман әрекеті бойынша мазмұнды ашады.

2) байланысты, мысалды немесе салдарды көруге көмектеседі.Электрондық интерактивті кітап-бірқатар артықшылықтары бар қосымша интерактивті элементтері бар цифрлық ресурстардың бірі.

- жариялау шығындары қажет емес;
- кітаптарды әлеуметтік желілерде, веб-сайттарда немесе арнайы жасалған электрондық кітапханада орналастыруға болады;
- толық түсті дисплей жасауға болады;
– мұндай конструкторлардың көпшілігінде көбінесе кіріктірілген мультимедиялық элементтер болады;
- олардың тартымды көрінісі бар.

Интерактивті кітаптар-бұл керемет құрал:

- электронды курстар құратын оқытушылар;
- тартымды буклеттер, жобалар жасағысы келетін оқушылар;
- кітап авторлары;
- электронды журналдардың, оның ішінде мектеп журналдарының баспагерлері.

Интерактивті электронды кітаптардан айырмашылығы: дәстүрлі кітапта қырман негізінен беттерді парақтайды және мәтінді оқиды, ал интерактивті кітапта Басады, тыңдайды, жауап береді, ретін өзгертеді және кері байланыс алады.

Дидактикалық артықшылықтары:

Көрнекілік және мультимедиалылық. ИЭК-те мәтін анимация, 3D-модель, микрофотосурет, интерактивті сызба түрінде беріледі.

Білім алушының белсенді ұстанымы. Оқушы кітап ішіндегі тапсырмаларды орындайды: сәйкестендіреді, белгілейді, сызбаны құрастырады. Бұл Блум таксономиясының жоғарғы деңгейлеріне (қолдану, талдау, бағалау) шығуға мүмкіндік береді.

Жылдам кері байланыс. Интерактивті жаттығулар тапсырманың дұрыс орындалғанын не орындалмағанын бірден хабарлайды. Қателерді түзетуге мүмкіндік болады.

Даралау және саралау. Кітаптыа базалық, жоғары және тереңдетілген деңгейлер бойынша жасауға боладлы, қажетті жағдайда қосымша түсіндірмелер беруге болады

Сызықтық емес құрылым. Гиперсілтемелер арқылы терминге оралу, келесі тақырыпқа өтуге мүмкіндік болады.

Ұйымдастырушылық және әдістемелік артықшылықтары:

Әртүрлі ресурстар бір жерге жинақталады: мәтін, бейне, симуляциялар, тесттер, дерекқорларға сілтемелер.

Қолжетімділік: кітаптарды әлеуметтік желілерге, веб-сайттарға немесе арнайы жасалған электрондық кітапханаға орналастыруға болады.

Жаңартылу мүмкіндігі: ескірген деректер қайта басып шығармай-ақ тез түзетіледі.

Ресурстарды үнемдеу: виртуалды зертханалық жұмыстар есебінен қағаз материалдар мен реактивтерге түсетін жүктеме азаяды.

Қауіпсіздік: қауіпті немесе қымбат тәжірибелерді виртуалды түрде орындауға болады.

Мотивация: ойын элементтері оқушылардың қызығушылығы мен қатысу белсенділігін арттырады.

Мұғалімнің авторлығы: педагог дайын өнімге бейімделмей, материалды өз бетімен жасай алады.

Көркемдігі мен тартымды түрі оқырмандарды қызықтырады.

Мәтін мен суреттерден басқа гиперсілтемелер, бейнелер, аудио және басқа компоненттер болуы мүмкін. Интерактивті кітапты оқу әдеттегі электронды кітапқа қарағанда ыңғайлы.

Электрондық кітапты құрудың алғашқы қадамы-мәтін жазу. Мұны қағазда немесе электронды түрде жасауға болады, мысалы, Google Docs, содан кейін ғана электрондық кітаптың дизайнын жасаңыз. Тақырып таңдалып, мәтін дайын болғанда, дизайн жасауға кірісетін уақыт келді.

Егер мазмұн сілтеме түрінде жасалса, оқырмандар электронды кітапты қолдануға ыңғайлы болады. Қосуға болады Аудио трек оқырмандарға электронды кітапты оқудың орнына тыңдауға мүмкіндік беру. Электрондық кітаптың әр тарауының немесе бөлімінің соңында сіз оқырмандарға материалды жақсы меңгеруге көмектесетін интерактивті тапсырманы қоса аласыз. Электрондық кітапқа картаны қосуға болады, ол әлем картасы немесе жеке елдің немесе аймақтың картасы болуы мүмкін.

Visme - электронды кітап жасау бағдарламасы.

FlipHTML5, Online eBook Creator - мультимедиялық электрондық кітаптарды құрудың тиімді әдісі болды. Бұл қарапайым құрал сізге керемет фотосуреттермен, музыкамен және анимациялармен электронды кітаптарды оңай орналастыруға мүмкіндік береді. электрондық кітаптар құруға арналған тегін бағдарламалық жасақтама. Статикалық құжаттарды интерактивті флипбуктарға түрлендіреді. Мәтінді кескінге түрлендіру функциясы бар.

Pubhtml5 - қызметі сапалы интерактивті кітаптар мен журналдар жасауға мүмкіндік береді.

Canva - интерактивті онлайн кітаптар жасауға арналған қызмет, макетті, инфографиканы, буклеттерді рәсімдеуге арналған; кітаптарды PDF форматына экспорттауға немесе сілтеме арқылы интерактивті онлайн-кітаптар құруға арналған сервис. Әртүрлі шаблондары бар. Мәтінді кескінге түрлендіру функциясы бар. Интерактивтілігі гиперсілтемелермен шектеледі.

Heyzine – пайдаланушыларға PDF файлдарын интерактивті флипбуктарға түрлендіруге мүмкіндік беретін платформа. Сілтемелер мен интерактивті элементтер қосу функциясы бар.

Book Creator – кітап құрастырудың ыңғайлы конструкторы: мәтін, кескіндер, аудио, бейне, сурет салу, дауыстық пікірлер. Оқушылардың жобалық жұмысына (кітап-зерттеу, электрондық атлас) қолайлы. Тегін жоспар кітаптар мен кітапханалар санымен шектеледі.

Genially – интерактивті презентациялар, инфографика, ойындар, анимациясы мен қалқымалы элементтері бар «кітаптар» құруға арналған сервис. Үлгілер кітапханасы бай, интерактивті сызбалар, карталар және геймификация үшін ыңғайлы. Кейбір функциялары ақылы.

Genially – интерактивті презентациялар, инфографика, ойындар, анимациясы мен қалқымалы элементтері бар «кітаптар» құруға арналған сервис. Үлгілер кітапханасы бай,

интерактивті сызбалар, карталар және геймификация үшін ыңғайлы. Кейбір функциялары ақылы.

Метранпаж – бірнеше минут ішінде мәтінді басып шығаруға дайын кітапқа айналдыратын нейрондық желі. Ол өзі орналасуды қалыптастырады, стильдерді таңдайды, мұқабалар мен иллюстрациялар жасайды.

Интерактивті кітаптарды қолданғанда ескеру керек:

– техникалық жарақтандыру мен тұрақты интернет қажет;

– сапалы кітап жасауға көп уақыт кетеді;

– «эффектілермен шамадан тыс жүктелу» қаупі: анимацияның көптігі мазмұннан алшақтатады;

– пайдаланылатын суреттерге байланысты авторлық құқық мәселелері туындауы мүмкін;

– тегін тарифтердің шектеулері (кітаптар мен беттер саны, функциялар бойынша);

– цифрлық интерактивтілік нақты эксперименттің және тірі нысандармен жұмыстың орнын баса алмайды.

Интерактивті электрондық кітап – жай ғана «әдемі оқулық» емес, оқушы әрекет ететін, зерттейтін және кері байланыс алатын дидактикалық орта. Биология үшін бұл ерекше маңызды, өйткені көптеген объектілер мен процестерді тікелей бақылау мүмкін емес. Кітаптың тиімділігі технологиялар жиынымен емес, мақсаттың, құрылымның және тапсырмалардың ойластырылуымен, сондай-ақ оны тірі сабаққа шебер енгізумен айқындалады.

Бақылау сұрақтары:

1. Интерактивті электрондық кітаптың артықшылықтарын атаңыз?
2. Интерактивті электронды кітапқа анықтама беріңіз.
3. Электрондық кітапты қандай сервистерде жасау керек?
4. Интерактивті электронды кітапты қалай жасауға болады?
5. Электрондық кітаптарды жасау үшін Canvas қызметінің мүмкіндіктері қандай?

Әдебиет:

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.