Пән: Биология және экологияда цифрлік технологиялар

№ 9 дәріс: Интерактивті презентация жасауға арналған бағдарламалар.

Дәрістің мақсаты: магистранттарды интерактивті презентациялар әзірлеуге арналған заманауи сервистермен танысып, оларды білім беру мақсатына сай таңдау және қолдану дағдыларын қалыптастыру.

Әдістер: дәріс

Дәрістер жоспары (тірек конспект немесе тезистер)

Дәрістің жоспары:

1. Интерактивті презентация ұғымы және оның биологиялық білім берудегі дидактикалық әлеуеті.
2. Интерактивті презентациялар жасауға арналған заманауи сервистер мен бағдарламаларға шолу.
3. Сервисті таңдау критерийлері және әзірлеу алгоритмі.
4. Интерактивті презентацияларды білім беру тәжірибесінде қолдану.

Интерактивтілік деген не? Бұл – пайдаланушының әрекеті мазмұнның берілуіне немесе оқу нәтижесін тексеруге ықпал ететін мультимедиалық ресурс.

Интерактивтіліктің негізгі белгілері: гиперсілтемелер арқылы навигация жасау, кері байланыс элементтері, кіріктірілген тапсырмалар, триггерлер мен анимациялар.

Биология курсындағы дидактикалық мүмкіндіктеріне биологиялық үдерістерді, циклдерді, метаболизм сызбаларын және жасуша құрылысын визуализациялау, интерактивті карталарды пайдалану, викториналар ұйымдастыру, микрофотосуреттермен, мүшелер мен организмдердің 3D модельдерімен жұмыс істеу жатады.

Психологиялық-педагогикалық негіздемесі: интерактивтілік білім алушылардың оқу үдерісіне қатысу белсенділігін арттырады. Р. Майердің мультимедиалық оқыту жөніндегі когнитивтік теориясына сәйкес мәтіндік және визуалды ақпаратты педагогикалық тұрғыдан орынды үйлестіру оқу материалын түсіну мен есте сақтауды жақсартып, білім алушылардың мотивациясын арттырады.

Биологияны оқыту барысында интерактивті презентация мүмкіндіктері:

– Құрылымдар мен үдерістерді визуализациялау;
– Үдерістерді модельдеу және салыстыру;
– Білімді диагностикалау және қалыптастырушы бағалау;
– Биологиялық нысандарды салыстыру;
– Өзіндік жұмыс пен жеке оқу траекториясын жүзеге асыру.

Мамандандырылған онлайн-сервистер:

Canva – дайын үлгілерді, бірлесіп редакциялау құралдарын және кіріктірілген интерактивті элементтерді ұсынатын визуалды контент әзірлеу сервисі.

Genially – интерактивті кескіндер, ойындар, инфографика және сызықтық емес презентациялар әзірлеуге мүмкіндік береді, интерактивті сызбалар жасау үшін кен қолданылады.

Prezi – презентация мазмұнын картографиялық навигация қағидасымен көрсетуге арналған сервис.

ThingLink – белсенді нүктелер енгізілген интерактивті кескіндер мен бейнематериалдар жасауға мүмкіндік береді. Бұл құрал анатомиялық атластарды және өсімдік жасушасының құрылысын көрсетуге тиімді.

Piktochart және Visme – инфографика, визуалды сызбалар және құрылымдалған презентациялық материалдар жасауға арналған сервистер.

MagicSlides – жасанды интеллектті қолдануға негізделген презентация құрастырушысы.

Интерактивті мүмкіндіктері кеңейтілген классикалық редакторлар:

Microsoft PowerPoint – триггерлерді, гиперсілтемелерді және интерактивті қосымшаларды кірістіруге мүмкіндік береді.

Google Slides – презентацияны бірнеше пайдаланушының нақты уақыт режимінде бірлесіп әзірлеуін және редакциялауын қамтамасыз етеді.

Геймификация және сауалнама элементтері бар сервистер:

Kahoot!, Quizizz, LearningApps, Wordwall және Mentimeter интерактивті тапсырмалар, викториналар, жедел сауалнамалар ұйымдастыруға және оқу материалын бекітуге мүмкіндік береді.

Сервисті таңдау критерийлері:

Оқу мақсаты және білім алушының даярлығы.

Контент түрі: сызба, модель, үдеріс немесе тест.

Интернет, құрылғылар және қолдану қолайлылығы.

Бірлескен жұмыс, лицензия және LMS-пен интеграция.

Интерактивті презентацияны әзірлеу алгоритмі:

Тақырыпты талдау және оқу мақсаттарын анықтау.

Биологиялық мазмұн мен визуалды материалдарды іріктеу.

Нақты педагогикалық міндетке сәйкес келетін сервисті таңдау.

Интерактивті сценарийді жобалау: навигациялық бағытты, тапсырмаларды және кері байланысты анықтау.

Әзірленген ресурсты апробациядан өткізу.

Оның нәтижелілігін бағалау және қажетті түзетулер енгізу.

Интерактивті презентация биология сабағының әртүрлі кезеңінде қолданылуы мүмкін:

Сабақ кезеңдері: өзектендіру, меңгеру, бекіту, бақылау.

Сценарийлер: зат айналымы, жасуша құрылысы, өсімдіктер систематикасы.

Анимацияны, мәтінді және әсерлерді шамадан тыс қолданбау.

Интерактивті элементтің әрқайсысына дидактикалық мақсат қою.

Дәрісте қолдануға ұсынылатын жұмыс түрлері:

дайын интерактивті презентация фрагменттерін көрсету;

талқылау элементтері бар «флипчарт» әдісін пайдалану;

Mentimeter немесе Kahoot! арқылы экспресс-сауалнама жүргізу. Экспресс-сауалнаманың өзі интерактивтіліктің нақты практикалық үлгісі қызметін атқарады.

Интерактивті презентация – ақпаратты көрсету ғана емес, оқу әрекетін ұйымдастыру құралы. Алдымен күтілетін нәтиже мен білім алушының әрекетін анықтап, содан кейін сценарий мен сервисті таңдаңыз.

Қазіргі уақытта ақпаратты ұсынудың ең кең таралған және көрнекі тәсілі – презентациялар. Олар аудиторияны жаңа өнім, қызмет немесе жобамен таныстыру кезінде, өз пікіріңізді қорғау барысында, жетістіктерді көрсету немесе ақша салудың тиімділігін дәлелдеу кезінде өте қажет.

Презентациялардың бірнеше түрі мен типтері бар. Әр түрлі презентация түрлері, әдетте, функционалдылығы мен құны бойынша ерекшеленеді. Презентацияның әсемдігі мен технологиялық деңгейі артқан сайын, оны жасау қиынырақ болады және оның құны да жоғарылайды. Егер ақпаратты мектепте немесе университетте ұсыну қажет болса, Microsoft PowerPoint немесе PDF форматында қарапайым презентация жеткілікті. Бірақ егер маңызды аудиторияда әсер қалдыру керек болса, презентация жасауға ақша жұмсаған жөн.

Презентацияларды олардың тасымалдау түріне қарай келесі категорияларға бөлуге болады:

1. Қағаз презентациялар. Қағаз презентациялар материалды тарату үшін пайдаланылады немесе жеке адамдарға танысу үшін берілуі мүмкін. Олар қабылдау тұрғысынан өте тиімді емес. Бұл форматта барлық қатысушылардың назарын синхронды түрде ұстап тұру қиын. Сонымен қатар, қағаз ақпарат көзінің мүмкіндіктері шектеулі: полиграфия мен графиканы жақсартуға болады, бірақ интерактивті немесе мультимедиялық презентациялар арқылы аудиторияның қызығушылығын тарту әсерін беру қиын.

2. Электронды презентациялар. Электронды презентациялар монитор, плазмалық панель немесе проектор арқылы көрсетіледі. Бұл презентация түрі ақпаратты визуалды түрде ең түсінікті әрі әсерлі жеткізу үшін қажетті барлық технологиялық және функционалдық мүмкіндіктерге ие. Мұндай презентациялар анимация, бейне, дыбыс және интерактивті элементтерді қолдайды, бұл барлық мүмкіндіктер әсерлі нәтиже жасауға бағытталған.

Электронды презентацияларды көрсету техникасына қарай былайша бөлуге болады:

Интерактивті презентациялар – пайдаланушының басқаруымен жүзеге асырылады. Олар баяндамашының аудитория алдында материалды көрсетуі кезінде қолданылады. Мұндай презентацияларды демонстрациялау процесін жүргізуші өз түсіндірмелерімен бірге жүргізеді.

Сондай-ақ, бұл типтегі презентациялар ақпараттық киоскілердің экрандарында көрмелер мен сауда залдарында көрсетілуі мүмкін, бірақ бұл жағдайда презентацияны көрермен, яғни ақпаратқа ие болатын адам басқарады.

Үздіксіз орындалатын презентациялар. Мұндай презентациялар пайдаланушының қатысуынсыз жүзеге асырылады. Негізінен олар плазмалық панельдер мен мониторларда презентациялық, сауда залдарында, көрме стендтерінде және басқа да мақсатты аудиторияның жиналатын орындарында көрсетіледі.

Интерактивті презентациялар – аудиториямен белсенді байланысқа негізделген слайдтар. Олар тесттер, сауалнамалар, ойындар, бөлімдер арасындағы динамикалық өтулер, тіпті толыққанды онлайн-курстар болуы мүмкін.

Бақылау сұрақтары:

– Интерактивті презентацияның мультимедиалық презентациядан айырмашылығы неде?

– Неліктен анимацияны әрдайым интерактивтілік деп қарастыруға болмайды?

– PowerPoint бағдарламасының қандай функциялары сызықтық емес презентация жасауға мүмкіндік береді?

– Қандай жағдайларда Genially сервисін қолдану орынды?

– Nearpod қандай педагогикалық міндеттерді шешуде барынша тиімді?

– H5P құралын Moodle жүйесінде қалай пайдалануға болады?

– Сервисті таңдау кезінде қандай критерийлерді ескеру қажет?

– Кері байланысқа қандай талаптар қойылады?

– Интерактивті элементтерді шамадан тыс қолдану қандай тәуекелдерге әкеледі?

– Әзірленген цифрлық ресурстың педагогикалық тиімділігін қалай тексеруге болады?

Әдебиет:

1. Нурпеисова, Т. Б. Қазіргі сандық әлемдегі информатика [Текст] = Информатика в современном цифровом мире: оқу құралы / Т. Б. Нурпеисова, И. Н. Кайдаш. - Алматы: Бастау, 2021. - 416 б.

2. Баялы, Ә. Т. Мультимедиялық технология негіздері [Текст]: оқу құралы / Ә. Т. Баялы. - Алматы: Эпиграф, 2021. - 204 б.

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. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. – 4-е изд., электрон. – М. : [б. и.], 2020. – 130 с.

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