

3-ma'ruza. Ommaviy onlayn ochiq kurslar

Reja:

1. Ommaviy onlayn ochiq kurslarining modellari
2. Nufuzli universitetlarning onlayn kurslari

1. Ommaviy onlayn ochiq kurslarining modellari

Ommaviy onlayn ochiq kurslar (OOOK) butun dunyoda Massive Open Online Courses (MOOC) deb yuritiladi¹.

Ommaviy (Massive) so'zi katta auditoriyani o'z ichiga olishini bildiradi. Ommaviy so'zi tizimda talabalar o'zaro cheksiz muloqot qilishlari mumkinligini ham bildiradi.

Ochiq (Open) deb atalishiga sabab bu tizimdan erkin, ochiq foydalanish mumkinlidir. Ba'zi tijorat firmalari faqat pullik tizimda faoliyat yuritsa ham, lekin ko'pchilik ma'lumotlar va o'quv jarayonlarini bepul tashkil qilish imkoniyati ham mavjud.

Onlayn (On-line) deyilishi o'z-o'zidan aniq, chunki barcha jarayonlar internet tarmog'ida real vaqtda amalga oshiriladi. Tizimni kompyuterga ko'chirib, avtonom tarzda ishlab bo'lmaydi.

Kurs (Courses) so'zi axborotlar ma'lum bir yo'nalish bo'yicha jamlanganligini, ular eng zamonaviy usulda pedagogika va kompyuter texnologiyalari yutuqlaridan foydalaniб tashkil etilganligini anglatadi.

OOOK o'z rivojlanish tarixida quyidagi formatlarda amaliyotga joriy etilgan: xMOOCs, cMOOCs i quasi-MOOCs.

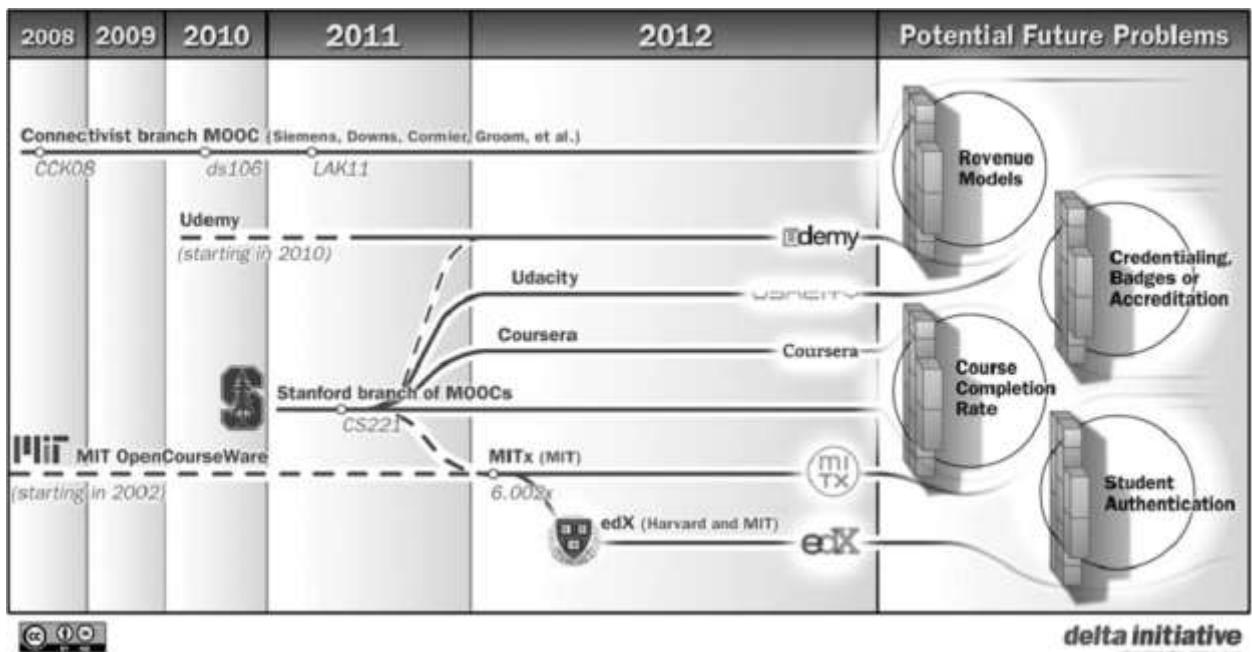
xMOOCs formati an'anaviy **universitet** modeliga mos keladi (Coursera, edX, Udacity). Bu format 2011 yilda joriy etilgan. Bun tizimda o'qituvchi juda tajribali bo'lishi talab etiladi va talaba iste'molchi sifatida tashkil qilingan. Ma'ruzalar 3-30 minutdan oshmaydi. O'qituvchi bilan to'g'ri va teskari muloqot tashkil qilinmagan (bahs-munozaralardan tashqari). Coursera va Udacity talabalarni ko'proq jonli uchrashuvlar o'tkazishga chorlaydi.

cMOOC formati pedagogik **muloqot** modeliga asoslanilgan. Bunda bilimlar tizimiga tarmoqdagi jarayon, tarmoqni tashkil qilish, ma'lumot qo'shish, olish va chiqish faoliyatları sifatida qaraladi. Har bir talaba o'zicha texnologiyani tanlaydi, unga infrastrukturani tashkil qilishda administratorlar yordam berishadi.

quasi-MOOC formali **tarmoqdagi o'qitish dasturlari** sifatida joriy etilgan (Khan academy, OpenCourseWare MIT - OCW). Texnik jihatdan olib qaraganda bular kurslar emas, balki ma'lum masalani yechishga yo'naltirilgan asinxon resurslardir (masalan, algebra bo'yicha masalani yechish). Ulardan ba'zi xorijiy oliv o'quv yurtlarida kreditlar toplashda foydalanishadi.

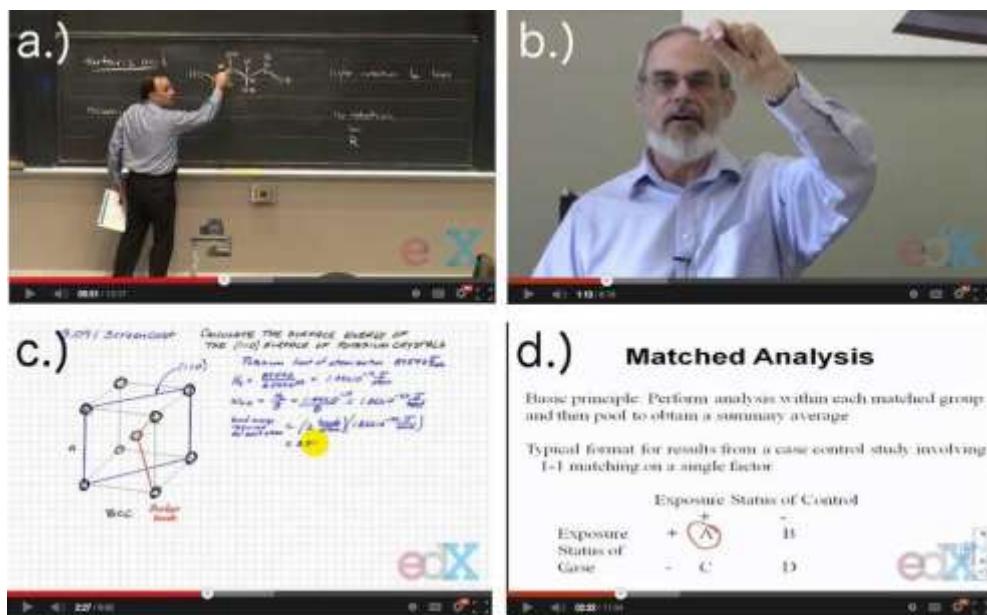
Quyidagi sxemada OOOK modellarining rivojlanishi ko'rsatilgan.

¹ R.McGreal, W.Kinuthia, S.Marshall. Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice. Commonwealth of Learning and Athabasca University, Vancouver, 2013. pp. 6-49



1-rasm. OOOK modellarining rivojlanishi

Internet orqali o'quv materiallarini bepul va erkin tarqatishga mo'ljallangan "Ochiq darsxona" (Open courseware) deb nomlanuvchi elektron tizim bundan o'n yilcha muqaddam MIT tomonidan tashkil etilgan edi.



2-rasm. Ommaviy onlayn ochiq kurslarda tashkillashtirilgan kurslarning ko'rinishlari: a) jonli videoma'ruza; b) mono-leksiya; c) yozma konspekt asosida tushuntirish; d) multimediali interfaol ma'ruza.

Shundan so'ng yuzlab boshqa kollej va universitetlar ham o'quv materiallarini internetga barcha uchun bepul va ochiq qo'yish amaliyotini yo'lga qo'ydi. Bugunga kelib MIT va Stenford universiteti ushbu amaliyotni yangi bosqichga ko'tarishga qaror qildi.

Ular endi nafaqat kursda o'tiladigan materiallarni, balki darsning o'zini ham bepul taqdim etishmoqda.

Stenfordda dastlab "Sun'iy intellekt faniga kirish" (Introduction to Artificial Intelligence) nomli bepul "onlayn" kurs tashkil etilgan. Bu kursga dunyoning 190 dan ortiq mamlakatidan jami 160 mingdan ziyod talaba yozilgan. Ko'ngillilar yordamida kurs materiallari qisqa muddat ichida dunyoning 44 tiliga tarjima ham qilingan. Ishtirokchilarning 23 ming nafari kurs materiallarini to'liq tamomlab, imtihonlardan muvaffaqiyatli o'tgan hamda ushbu kursni bitirganlik to'g'risidagi guvohnomaga ega bo'lishgan.

2012-yil Stenford universiteti yana beshta bepul "onlayn" kurslarini tashkil etdi. Ularda o'qiyotgan talabalarning soni yarim millionga yaqin.

Bu borada Massachusetts texnologiya instituti ham faollik ko'rsatmoqda. O'quv yurti tashabbusi bilan internet orqali bepul darslar beradigan "MITx" nomli yangi notijorat tashkiloti tuzildi. "MITx" qoshida ochilgan birinchi kurs – "Sxemalar va Elektronika" darsida qatnashish uchun 100 mingdan ziyod talaba ro'yxatdan o'tgan. "MITx" internet sahifasida yozilishicha, ro'yxatga yozilganlarning kamida 20 ming nafari dars mashg'ulotlarida to'liq va faol ishtirok etishmoqda.

Prinston universiteti, Berklidagi Kaliforniya universiteti, Michigan An-Arbor hamda Pensilvaniya universitetlari ham hamkorlikda bepul "onlayn" kurslarini tashkil etmoqda. Ushbu kurslar "Coursera" deb nomlangan internet saytida jamlangan. "Coursera"dan kurslarni ularning nomlari va yo'nalishi bo'yicha yoki ularni taqdim etayotgan universitetlar bo'yicha qidirib topish mumkin.

Bepul darslarni taqdim etuvchi yana bir sayt "Udacity" bo'lib, u ham "Coursera" bilan birgalikda Stenford universiteti mutaxassislari tomonidan bunyod etilgan.

2. Nufuzli universitetlarning onlayn kurslari

Dunyoning nufuzli universitetlari taqdim etayotgan ushbu bepul "onlayn" kurslarining manzillari quyidagilar:

- Coursera.org – <https://www.coursera.org/>
- EdX – <https://www.edx.org/>
- Udemy – <https://www.udemy.com/>
- LinguaLeo – <http://lingualeo.ru/>
- busuu – <http://www.busuu.com/enc/>
- TED – <http://www.ted.com>

Coursera. Rasmiy sayti: www.coursera.org

Ushbu ingliz tilidagi loyiha har xil bilimlar bo'yicha kurs tizimlarini o'tkazadigan universitetlar bilan hamkorlik qiladi. Tinglovchilar faqatgina kurslarni o'qibgina qolmasdan, kursdoshlari bilan gaplasha oladilar, Coursera OOOK testlar va imtihonlar topshiradilar (3-rasm).

Khan akademiyasi. Rasmiy sayti: <https://www.khanacademy.org>

MIT va Garvardni bitirgan qobiliyatli talaba Salmanxan boshqa shaharda yashaydigan kichkina amakivachchasiga matematika fanidan yordam berish uchun «YouTube» saytiga videodarslarni joylashtirgach, bu sayt tezda ommalashib, mashhur bo'lib ketgan. Endi Khan akademiyasi saytida har xil mavzudagi 42000 dan ortiq bepul mikroma'ruzalar bor. Ulardan ko'pchiligi rus tilida ham mavjud.

The screenshot shows the Coursera homepage with a search bar at the top. On the left, there's a sidebar with filters like 'По требованию' (68), 'Предлагающие' (249), 'Подтвержденные сертификаты' (110), and a checked 'Все категории' (51). Below these are categories: Иностранные языки (121), Бизнес и менеджмент (100), Химия (30), Компьютерные технологии (44), Искусственный интеллект (72), Компьютерные науки: разработка программного обеспечения (41), Компьютерные технологии: системы и безопасность (57), and Компьютерные науки: теория (57). The main area is titled 'Курсы' (Courses) and lists four courses:

- Университет Джонса Хопкинса** Набор инструментальных средств для специалистов по обработке данных с Jeff Leek, PhD, Roger D. Peng, PhD & Brian Caffo, PhD. Апрель 6-го, 2015. Продолжительность 4 недели. Специальности.
- Университет Джонса Хопкинса** Программирование на языке R с Roger D. Peng, PhD, Jeff Leek, PhD & Brian Caffo, PhD. Апрель 6-го, 2015. Продолжительность 4 недели. Специальности.
- Пекинский университет** 操作系统原理 (Операционные системы) с Professor Chen Xirong. Мар 17-го, 2015. Продолжительность 12 недель.
- Пекинский университет** 算法设计与分析: Дизайн и анализ алгоритмов с Wanling Qu. Мар 17-го, 2015. Продолжительность 10 недель.

3-rasm. Coursera saytining umumiyligi interfeysi

EdX ta'lif platformasi (4-rasm). Uni Garvard Universiteti hamda Massachusetts texnologiya instituti birgalikda “barcha yoshdagilar va turli millat vakillari uchun tekin, internet orqali interfaol ta'lif olishlari uchun” notijoriy tashkilot sifatida tashkil qilishgan.

EdX da ingliz tilida Garvard Universiteti, MIT va yana Berkeley Kaliforniya Universitetlarida (hamda 2013-yildan Texas Universiteti ham qo'shilgan) o'rgatiladigan kurslardan bilim olish mumkin.

Hozircha maskur EdX platformasida kimyo, tibbiyot, informatika, fizikaga oid kurslar qo'yilgan.

Intuit. Rasmiy sayti: www.intuit.ru

Oliy ta'lif va ikkinchi oliy ta'lifni olish imkoniyati mavjud bo'lgan, shuningdek, professional qayta tayyorlash va malakani oshirish imkoniyatlarini taqdim qila oladigan yirik Rossiya internet-universitetidir.

To'liq o'qish pullik, ammo intuit saytida turli sohadagi: informatika, fizika, matematika, iqtisodiyot va falsafa bo'yicha 500 dan ortiq kurslarni bepul o'qish mumkin. Hozirgi kunda ko'pgina kurslar video darslar shaklida ham berilmoqda. Ta'lif kurslarini tugatib bepul elektron sertifikat olish imkoniyati ham mavjud.



4-rasm. EdX ta'lrim platformasi interfeysining umumiy ko'rinishi

Яндекс мактаби. Rasmiy sayti: <https://yandexdataschool.ru/edu-process/courses>

Unda Яндекс ма'lumotlar tashxisi maktabi ma'ruzalari joylashtirilgan. Uning asosiy maqsadi aynan Яндекс uchun, shuningdek, AKT sohasida ma'lumotlarni tashxis qilish va qayta ishlash hamda internetdan ma'lumotlarni olish bo'yicha malakali mutaxassislarni tarbiyalashdir.

Kimyoviy texnologiya yo'nalishi fanlari bo'yicha dunyodagi eng mashhur Stanford, Yale, MIT, Harvard, Berkeley, Oxford va boshqa shu kabi universitetlar saytlaridan audio- va video-kurslarni tekinga yuklab olish mumkin.

Ingliz tilida ma'lumotlar bazasi juda keng bo'lib, fan sohalari bo'yicha taqsimlab keltirilgan. Masalan:

- **Химическая структура и реактивность** – [Free Online Video](#) – [Free iTunes Video](#) – [Web](#) – [Peter Vollhardt](#), UC Berkeley
- **Химия (химическая стехиометрия)** – [Free Web Course](#) – Carnegie Mellon
- **Основные понятия в химии** – [Free iTunes iOS Course](#) – [Stephen L. Craig](#) – Duke
 - **Новая органическая химия** – [Free Online Video](#) – [Free iTunes Audio](#) – [Free iTunes Video](#) – [Course Materials](#) – [J. Michael McBride](#), Yale
 - **Новая органическая химия II** – [Free Online Video](#) – [Free iTunes Audio](#) – [Course Materials](#) – [J. Michael McBride](#), Yale
 - **Общая химия** – [Free iTunes Video](#) – [Kristie Boering](#), UC Berkeley
 - **Зеленая химия: междисциплинарный подход к устойчивому развитию** – [Free Online Video](#) – [Free Online Vide/Audio](#) + [Course materials](#) – [John Arnold](#), UC Berkeley
 - **Введение в химию** – [Free Web Course](#) – Carnegie Mellon

- **Введение в химическую технологию** – [Free Online Video](#) – [Free iTunes Video](#) – [Channing Robertson](#), Stanford
 - **Введение в химию твердого тела** – [Free Online Video](#) – [Free iTunes Video](#) – [Free Video & Course Info](#) – [Donald Sadoway](#), MIT
 - **Введение в квантовую химию** – [Free Online Video](#) – [Free Video Download](#) – [KL Sebastian](#), IISc Bangalore
 - **Органическая химия** – [Free iTunes Video](#) – [James Nowick](#), UC Irvine
 - **Органические реакции и фармацевтическая промышленность** – [Free Online Video](#) – [Steven Hardinger](#), UCLA
 - **Органическая спектроскопия** – [Free iTunes Video](#) – [James Nowick](#), UC Irvine
 - **Принципы химии, как науки** – [Free Online Video](#) – MIT, [Catherine Drennan](#) and [Elizabeth Vogel Taylor](#)
 - **Атомистическое компьютерное моделирование материалов** – [Free Online Video](#) – [Free iTunes Video](#) – [Free Video & Course Info](#) – Gerbrand Ceder & Nicola Marzari, MIT
 - **Химическое машиностроение: динамика процесса и средства управления** – [Free iTunes Video](#) – [Free Online Video](#) – [Course Info](#) – Peter Woolf, University of Michigan
 - **Введение в химическую технологию** – [Free Online Video](#) – [Free iTunes Video](#) – [Channing Robertson](#), Stanford
- Ushbu audio- va video-kurslarni iTunes, Youtebe dan ham yuklab olish mumkin.

Nazorat savollari:

1. OOOK qisqartmasini izohlab bering.
2. OOOK ning rivojlanish tarixida qanday formatlar bo'lgan?
3. xMOOC formatini izohlab bering.
4. cMOOC formatini izohlab bering.
5. quasi-MOOC formatini izohlab bering.
6. MOOK dastlab qaysi universitetlarda paydo bo'lgan?
7. Ommaviy onlayn ochiq kurslarga misollar keltiring.
8. Coursera, Khanacademy va EdX OOOK larini izohlang.
9. Intuit va Яndex maktabi OOOK larini izohlang.
10. Kimyoviy texnologiya bo'yicha ochiq ta'lim resurslariga misol keltiring.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. R.McGreal, W.Kinuthia, S.Marshall. Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice. Commonwealth of Learning and Athabasca University, Vancouver, 2013. pp. 6-49.
2. V.S.Xamidov, D.A.Sobirova. «Ta'limda multimedia tizimlari va masofaviy o'qitish metodlari» moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majmua. Oliy ta'lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish bosh ilmiy-metodik markazi. Toshkent-2015 y. 64 b.
3. <https://www.udemy.com>

4. <https://www.coursera.org/>
5. <http://www.atutor.ca>
6. <http://www.olat.org/>
7. <http://www.dokeos.com>
8. <http://www.efrontlearning.net/>
9. <http://www.ilias.de/>
10. <http://www.dlearn.org/>
11. <http://lamsfoundation.org>
12. <http://www.sakaiproject.org>
13. <http://estudy.uz/>
14. <https://moodle.org>