

ЩО ТАКЕ ДО ?

Рябушко И., ст. гр. АПТ 31-18
ХНАДУ

У наш час Інтернет-технологій багато аспектів нашого життя переноситься в мережу, прискорюючи тим самим темпи розвитку інформаційного суспільства і долаючи географічні бар'єри. Не стає виключенням і освіта. Зараз вже не обов'язково знаходитись поруч з викладачем. Достатньо великий час існує заочна форма навчання студентів. Але її можливості дуже обмежені. Інтернет дає змогу розширити їх, зробити заочне навчання справді повноцінним та всеохоплюючим.

Дистанційне навчання – це спосіб отримання освіти із використанням комп'ютерних та сучасних інформаційних технологій, що надає студентам змогу навчатися на відстані, без відриву від роботи та виїзду за кордон.

Серед інших назв дистанційного навчання використовуються і такі, як «відкрита освіта», «електронна освіта», «віртуальне навчання» тощо. Такий спосіб отримання знань передбачає комфортну та зручну для кожного студента обстановку та можливість навчатися без відриву від роботи. На відміну від заочного навчання, з яким часто порівнюють дистанційну форму, остання передбачає не лише постійну самоосвіту та роботу з засвоєння знань, а і постійний контакт як із викладачами, так і з іншими студентами, в той час як заочна форма освіти передбачає спілкування з викладачем лише декілька разів на рік.

Н.В. Морзе визначає інформаційну технологію як сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються людьми для реалізації конкретного складного процесу шляхом поділу його на систему послідовних взаємопов'язаних процедур і операцій, які виконуються більш або менш однозначно і мають на меті досягнення високої ефективності в пошуку, накопиченні, опрацюванні, зберіганні, поданні, передаванні даних за допомогою засобів обчислюваль-

ної техніки та зв'язку, а також засобів їх раціонального поєднання з процесами опрацювання даних без використання машин. Інформатизація процесу освіти та новітні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) за умови повного їх використання та введення до освітнього процесу, докорінно змінюють перебіг життя суспільства. У процесі дистанційного навчання використовуються дистанційні курси – інформаційні продукти, які є достатніми для навчання за окремими навчальними дисциплінами».

Це передбачає створення та підтримку «життєдіяльності» загального освітнього простору, який міг би охопити максимальне коло бажаючих отримати освіту та об'єднати не лише студентів та викладачів різних країн, стимулюючи корисний процес обміну досвідом, та сприяв би циркуляції знань. Але важливий нюанс полягає в тому, що на відміну від зарубіжних країн, де дистанційна освіта стоїть поряд із класичною формою здобуття освіти, в нашій державі вона є не альтернативною, а лише однією з допоміжних форм.

Типи дистанційного навчання

Існує декілька організаційно-методичних моделей дистанційного навчання.

– Навчання по типу екстернату. Це навчання, орієнтоване на екзаменаційні вимоги вищих навчальних закладів, воно призначалося для студентів, які з якихось причин не могли відвідувати стаціонарні навчальні заклади.

– Навчання на базі одного університету. Це вже ціла система навчання для студентів, які навчаються не стаціонарно (on-campus), а на відстані, заочно або дистанційно, тобто на основі нових інформаційних технологій, включаючи комп'ютерні телекомунікації (off-campus). Такі програми для одержання різноманітних дипломів розроблені в багатьох провідних університетах миру.

– Співробітництво декількох навчальних закладів. Таке співробітництво в підготовці програм заочного дистанційного навчання дозволяє зробити їх більш професійно якісними і менш дорогими.

– Автономні освітні установи, спеціально створені для цілей дистанційної освіти. Самою великою подібною установою є Відкритий університет (The Open University) у Лондоні, на базі якого в останні роки проходить навчання дистанційно велика кількість студентів не тільки з Великобританії, але з багатьох країн світу.

– Автономні навчальні системи. Навчання в рамках подібних систем ведеться цілком за допомогою телебачення або радіопрограм, а також додаткових друкованих посібників.

– Неформальне, інтегроване дистанційне навчання на основі мультимедійних програм. Такі програми орієнтовані на навчання дорослої аудиторії, тих людей, які з якихось причин не змогли закінчити школу і отримати середню освіту. Такі проекти можуть бути частиною офіційної освітньої програми, інтегрованими в цю програму, або спеціально орієнтовані на певну освітню мету, або спеціально націлені на профілактичні програми здоров'я, як, наприклад, програми для країн, що розвиваються.

– Створені університетами навчальні сервера – це розширення стін самого університету. У його віртуальних аудиторіях так само, як і в основних, можна буде згодом і лекцію послухати, і лабораторну на віртуальному стенді виконати, і знайти засоби для проектування, виконання розрахунків, моделювання спроектованого пристрою. Але можливо, що все перераховане вище стане прерогативою спеціалізованих віртуальних університетів – електронних відкритих університетів без стін.

Під час дистанційного навчання використовуються наступні основні елементи:

- дистанційні курси;
- веб – сторінки й сайти;
- електронна пошта;
- форуми й блоги;
- чат і ICQ;
- теле – і відеоконференції;
- віртуальні класні кімнати;
- та інше.

Як створити ДО ?

У системі дистанційного навчання виділені 4 типи суб'єкта:

Студент - той, хто навчається.

Тьютор - той, хто навчає.

Організатор - той, хто планує навчальну діяльність, розробляє програми навчання, займається розподіленням студентів за групами і навчальним навантаженням на тьюторів, вирішує різні організаційні питання.

Адміністратор - той, хто забезпечує стабільне функціонування системи, вирішує технічні питання, слідкує за статистикою роботи системи.

Важливим елементом дистанційного навчання є дистанційний курс (ДК). Ще до початку навчання тьютори розробляють ДК за своїми предметами. В процесі навчання курси можуть змінюватися і доповнюватися. Кожний викладач має змогу сам вирішувати, як буде виглядати ДК і які мультимедійні елементи в ньому будуть застосовуватися. Міра і спосіб використання комп'ютерних технологій при підготовці ДК значно впливає на ефективність його засвоєння. Світовий досвід показує, що використання динамічних об'єктів для створення наочних моделей процесів, адаптивне моделювання студента в багатьох випадках значно підвищує навчальний ефект.

Курс розбивається на розділи, які потрібно проходити у визначений час. За матеріалом розділів тьютори створюють і призначають тести і завдання, які також потрібно вчасно проходити. Тьютор має можливість призначувати спеціальні перевірочні (граничні) тести за відповідними розділами курсу. Тьютор може призначувати завдання для підгруп студентів, тоді завдання вирішується колективно. Взаємодія між суб'єктами системи дистанційного навчання здійснюється за допомогою системи індивідуальних гостьових книг, форумів, чатів та електронної пошти.

Для організації дійсно ефективного навчального процесу дистанційного навчання необхідна систематична робота з оболонкою як студента, так і тьютора майже кожного дня на протязі всього терміну навчання.

Щоб полегшити процес переходу на домашнє навчання, необхідно встановити невеликий звід правил і постійно їх дотримуватися.

Розклад. Розплануйте навчальний процес дитини. Нехай вона займається за тим графіком, який був в школі, щоб в першій половині дня приділити час для основних предметів, а після обіду займатися вже своїми справами.

Дедлайни. Встановлюйте терміни на проходження того чи іншого матеріалу, а також читання літератури, щоб дитина вчилася правильно розподіляти завдання і раціонально використовувати свій час.

Перерви. Невеликий 5-хвилинний відпочинок необхідно робити, щоб дитина могла добре засвоїти почутий або прочитаний матеріал, а також поставити запитання. У ці моменти їй також можна провести невелике тестування по темі.

Постійність. Займатися необхідно щодня з понеділка по п'ятницю, щоб підтримувати режим. Пропуск навчального дня буде означати лише одне - дитині треба буде докласти додаткові зусилля для того, щоб пройти "незакриті" уроки.

Навчання на дому може стати хорошим доказом того, що дистанційне навчання за своєю ефективністю нітрохи не поступається звичайному освітньому процесу в школі. А завдяки інтернету, вчитися на дому стало набагато простіше і приємніше.

Необхідно лише трохи дисципліни і терпіння, і тоді гризти граніт науки в домашній обстановці стане набагато легше.

Головна порада для дітей на домашньому навчанні - не відволікайтеся. Постарайтеся на час навчання забути про соціальні мережі і YouTube. Таким чином ви зможете набагато швидше впоратися з поставленими на день завданнями.

Переваги ДО?

Серед суттєвих переваг дистанційної форми навчання можна відзначити наступні:

Можливість навчатися у будь-який час. Студент, який навчається дистанційно, може самостійно вирішувати, коли і скільки часу

упродовж семестру йому приділяти на вивчення матеріалу. Він буде для себе індивідуальний графік навчання.

Можливість навчатися в будь-якому місці. Студенти можуть вчитися, не виходячи з дому чи офісу, перебуваючи у будь-якій точці планети. Щоб приступити до навчання, необхідний лише комп'ютер з доступом в Інтернет. Відсутність необхідності щодня відвідувати навчальний заклад - безсумнівний плюс для людей з обмеженими можливостями здоров'я, для проживаючих у важкодоступних місцевостях, батьків з маленькими дітьми.

Навчання без відриву від основної діяльності. Для навчання зовсім не обов'язково брати відпустку на основному місці роботи, виїжджати у відрядження.

Також дистанційно можна навчатися на декількох курсах чи у декількох навчальних закладах одночасно.

Можливість навчатися у своєму темпі. Не обов'язково навчатися у тому ж темпі, що й інші студенти. Студент завжди може повернутися до вивчення більш складних питань, кілька разів подивитися відео-лекції, перечитати переписку з викладачем, а вже відомі йому теми може пропустити. Головне, успішно проходити проміжні та підсумкові атестації.

Доступність навчальних матеріалів. Доступ до всієї необхідної літератури відкривається студенту після реєстрації в системі дистанційного навчання, або він отримує навчальні матеріали електронною поштою. Зникає проблема нестачі чи відсутності підручників, навчальних посібників чи методичок.

Мобільність. Зв'язок з викладачами, репетиторами здійснюється різними способами: як on-line, так і off-line. Проконсультуватися з викладачем за допомогою електронної пошти іноді ефективніше та швидше, ніж призначити особисту зустріч при очному або заочному навчанні.

Навчання в спокійній обстановці. Проміжна атестація студентів дистанційних курсів проходить у формі on-line тестів. Тому в студентів менше причин для хвилювань. Виключається можливість суб'єктивної оцінки: на систему, яка перевіряє правильність відповідей на

питання тесту, не вплине успішність студента з інших предметів, його соціальний статус та інші чинники.

Індивідуальний підхід. При традиційному навчанні викладачеві досить важко приділити необхідну кількість уваги всім студентам групи, підлаштуватися під темп роботи кожного. Використання дистанційних технологій підходить для організації індивідуального підходу. Крім того, що студент сам обирає собі темп навчання, він може оперативно отримати у викладачавідповіді на виникаючі питання.

Дистанційна освіта дешевша. Якщо порівнювати вартість навчання на заочній і дистанційній формах навчання, то дистанційна скоріш за все буде дешевшою. Студенту не доводиться оплачувати дорогу, проживання, а у випадку з зарубіжними вузами не потрібно витратитися на візу і закордонний паспорт.

Зручність для викладача. Вчителі, репетитори, викладачі, що займаються педагогічною діяльністю дистанційно, можуть приділяти увагу більшій кількості студентів і працювати, навіть перебуваючи у відражденні чи на конференції за кордоном..

Недоліки дистанційного навчання

Але, зрозуміло, поряд з перевагами дистанційне навчання має і недоліки.

1. Відсутність соціалізації й приналежності до ком'юніті

Багато того, чому ми навчаємось ще з дитинства, відбувається через peer-to-peer learning – взаємне навчання. Дорослішання й відчуття приналежності до соціальної групи – надважлива складова становлення для підлітків. В онлайні вони неначе позбавлені цього.

У звичайному житті діти вчаться командної роботи, вирішення конфліктних ситуації та ефективної взаємодії одне з одним. В умовах дистанційного навчання в них не так багато можливостей здобути soft skills, які на першому місці серед навичок XXI століття.

2. Гаджетизація життя

Зазвичай уроки в школі тривають з 8-ї до 14-ї, а далі на дітей чекають факультативи, спортивні секції. Карантин змусив школярів

цілісінькими днями просиджувати перед моніторами, а це негативно впливає на зір. Навіть враховуючи перерви на руханки й відпочинок. Офтальмологи взагалі не радять дітям перебувати біля екранів понад дві години на добу. До того ж після навчання діти одразу перемикаються на розважальний контент у гаджетах – це вже стало для багатьох вкоріненою звичкою. Тому час життя в гаджетах збільшується чи не вдвічі.

Зважаючи на ці реалії, лікарі б'ють на сполох і підкреслюють, що не сформований скелет дитини не підлаштований для тривалого сидіння на місці. Щоб зміцнитися, він потребує постійних фізичних навантажень.

А ще домашній простір переповнений факторами, що відволікають: доступ до телевізора, іграшок. Самоорганізуватися складно, особливо молодшим дітям. В одній і тій самій кімнаті вони сплять вночі, навчаються вдень, граються ввечері. Нічого навколо не змінюється, увага розсіюється, прокрастинація посилюється.

3. Батьки – контрол-фріки

Багато сучасних батьків і без реалій дистанційного навчання намагалися контролювати кожен крок чада. А тепер «сам карантин велів». Мама й тата можуть занадто часто перевіряти, що і в якій послідовності виконує учень, перепитувати, на якому етапі завдання він зараз, одразу перевіряти, чи правильно виконана вправа або тест. Вимагають від дитини робити все ідеально, а якщо ні – переробити та показати їм ще раз. І ще: дехто взагалі просить дітей не робити тести та вправи без їхнього нагляду. Це роблять для того, щоб покращити результати школяра, але шкода від такої «допомоги» в рази більша.

Щоб вчитись онлайн, діти мають бути свідомими, вміти планувати день та керувати своїм часом. Так, ці завдання для молодших школярів суперскладні, але після перших вдалих кроків на шляху до самостійності варто відпустити цю ниточку контролю і дати сину чи доньці проявити себе, а не методично втілювати ваші очікування.

4. Замало практики

Усі ми по-різному сприймаємо та засвоюємо інформацію. Є аудіали, візуали, дискрети, кінестетики. Дослідження доводять, що

більшість дітей – кінестетики, які пізнають світ через практичний досвід. В онлайні здебільшого не існує практики – самі лише дані, які потрібно якось переробити та засвоїти. І добре, коли вчитель намагається пояснювати тему. Але ми знаємо чимало випадків, коли дітям просто скидають номер параграфу та сторінки, і вони самі проходять матеріал. Коли щось не зрозуміло і перепитати у викладача немає можливості, не кожен школяр піде сам досліджувати тему. Звідси прогалини в освіті.

5. Відсутність дорослого-авторитета і магії навчального процесу

Для ефективного навчання дітям потрібна людина, якій вони довіряють та в присутності якої не бояться зробити помилку. Ця людина має бути здатна створити ефект безпечного простору, формувати й підтримувати динаміку групи, особливо в молодших класах.

А коли діти сидять у Zoom з вимкненим відео, створити атмосферу довіри надскладно. Ще гірше, коли зв'язок підвисає і губляться уривки сказаних учителем фраз. Це впливає на цілісність і магію навчального процесу.

6. Ми досі не розробили єдину технологію переходу з офлайн в онлайн

Більшість вчителів досі розгублено знизують плечима, коли запитуєш про те, як ефективно інтегрувати себе в навчальний процес нового формату. Вони все життя викладали наживо, до нових реалій ніхто не був готовий.

Дітям теж непереливки: вони зростають в епоху інформаційних технологій і нудяться годинами слухати викладачів та нотувати конспекти: байдуже, онлайн це чи офлайн.

Не всі педагоги одразу почали використовувати можливості онлайн та збагачувати навчальний процес за допомогою відео, інтерактивних вікторин. Багатьом педагогам важко далися навіть уроки в ZOOM. Тому наразі можемо лише чекати, поки на державному рівні запровадять єдину систему з деталізованою методологією дистанційного навчання.

Література

1. Дистанційна освіта: переваги й недоліки
<https://meridian.kpnu.edu.ua>
2. <https://karandash.ua/ua/articles/distancijne-navchannya-yak-organizuvati-osvitnij-proces-vdoma/#1>
3. <https://www.dropbox.com/ru/business/resources/distance-learning>
4. <http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro>
5. <https://osvitoria.media/experience/za-chy-proty-6-plyusiv-i-minusiv-dystantsijnogo-navchannya-yaki-nam-treba-obgovoryty/>

ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ

Студент групи Е-12-20 Кудрявцева Д.Ю.
Керівник доц. каф. ІІМ Фастовець В.І.

За кілька десятиліть світ змінився кардинально. Якщо раніше людське життя протікало в тривимірній системі координат, що визначає чотиривимірний простір, то зараз простір як мінімум п'ятимерний і в системі координат до часу і протяжності додалася нова координата, що відмірюють біти.

В останні роки розвиток інформаційних технологій дозволило створити технічні і психологічні феномени, які в популярній та науковій літературі отримали назву «віртуальної реальності» та «кіберпростору». Розвиток техніки програмування, швидке зростання продуктивності напівпровідникових мікросхем, розробка спеціальних засобів передачі інформації людині, а також зворотного зв'язку - все це створило нову якість сприйняття і переживань, усвідомлені як віртуальні реальності.

Зовнішній ефект полягав у тому, що людина потрапляла в світ, або дуже схожий на справжній, або попередньо задуманий, написа-