

УДК 378.147

**Вотякова Марина Олександрівна**

*старший викладач кафедри  
медичної фізики та інформаційних технологій  
Донецький державний медичний університет*

**Вотякова Марина Александровна**

*старший преподаватель кафедры  
медицинской физики и информационных технологий  
Донецкий государственный медицинский университет*

**Votyakova Marina**

*Senior Lecturer of the Department  
of Medical Physics and Information Technologies  
Donetsk State Medical University*

**Сорокіна Маріанна Євгенівна**

*старший викладач кафедри іноземних мов  
Приазовський державний технічний університет*

**Сорокина Марианна Евгеньевна**

*старший преподаватель кафедры иностранных языков  
Приазовский государственный технический университет*

**Sorokina Marianna**

*Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages  
Priazov State Technical University*

**ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ І МАТЕМАТИКИ  
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ И  
МАТЕМАТИКЕ**

## DISTANCE LEARNING OF FOREIGN LANGUAGES AND MATHEMATICS

**Анотація.** Дистанційне навчання - це форма навчання, передбачає облік наступних компонент: цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання. В даній статті розглянуто специфіку дистанційного навчання та педагогічні основи дистанційного навчання іноземним мовам. Один з аспектів інформаційно - комунікаційних технологій: застосування електронного ресурсу на платформі MOODLE в вивченні мовних курсів, математики, фізики. В організації учбового процесу з іноземної мови необхідно орієнтуватися, з одного боку, на меті навчання для цього типу учбового закладу, конкретного етапу навчання, а з іншої - на існуючі закономірності навчання іноземним мовам, вироблені наукою за довгі роки досить складних пошуків і рішень, що полягають в наступному.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, метод, інтерактивність, самостійна діяльність, методичні принципи.

**Аннотация.** Дистанционное обучение - это форма обучения, предусматривает учет следующих компонент: цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения. В данной статье рассмотрена специфика дистанционного обучения и педагогические основы дистанционного обучения иностранным языкам. Один из аспектов информационно - коммуникационных технологий: применение электронного ресурса на платформе MOODLE в изучении языковых курсов, математики, физики. В организации учебного процесса по иностранному языку необходимо ориентироваться, с одной стороны, целью обучения для этого типа учебного заведения, конкретного этапа обучения, а с другой - существующие закономерности обучения иностранным языкам, выработанные наукой за долгие годы довольно сложных поисков и решений, заключаются в следующем.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, метод, интерактивность, самостоятельная деятельность, методические принципы.

**Summary.** Distance learning is a form of training, which involves accounting for the following components: goals, content, methods, organizational forms, learning tools. In this article the specifics of distance learning and pedagogical bases of distance learning for foreign languages are considered. One of the aspects of information and communication technologies: application of electronic resource on the platform MOODLE in the study of language courses, mathematics, physics. In the organization of the educational process in a foreign language it is necessary to orientate, on the one hand, the purpose of training for this type of educational institution, a particular stage of study, and on the other - on the existing patterns of teaching foreign languages, produced by science for many years, rather complicated searches and decisions that are as follows.

**Key words:** distance learning, method, interactivity, independent activity, methodical principles.

**Постановка проблеми.** Аспект інформаційно - комунікаційних технологій: застосування електронного ресурсу на платформі MOODLE в вивченні мовних курсів, математики, фізики дуже є важливим. Навчальний матеріал у вигляді електронного курсу викладається на навчальному MOODLE-порталі вузу. В організації учбового процесу необхідно орієнтуватися на мети навчання, на етап навчання, а також на існуючі закономірності навчання, вироблені наукою за довгі роки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** Дослідження складають праці таких фахівців у галузі педагогіки Полат Е. С. Петров А, Е. [4], Тер-Минасова С. Г. [5].

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Аналіз різнобічних наукових праць та досліджень. Систематизувати відомі методи навчання предметів на платформі MOODLE.

**Виклад основного матеріалу.** Перехід системи вищої професійної освіти на освітні стандарти третього покоління передбачає обов'язкове використання комп'ютерних технологій в навчальному процесі. Ми розглянемо лише тільки один з аспектів інформаційно - комунікаційних технологій: застосування електронного ресурсу на платформі MOODLE в вивченні мовних курсів, математики, фізики. В організації учбового процесу з іноземної мови необхідно орієнтуватися, з одного боку, на меті навчання для цього типу учбового закладу, конкретного етапу навчання, а з іншої - на існуючі закономірності навчання іноземним мовам, вироблені наукою за довгі роки досить складних пошуків і рішень, що полягають в наступному.

1. При оволодінні будь-яким видом мовної діяльності необхідно спиратися слухомоторні навички, тобто в основі навчання будь-яким видам мовної діяльності мають бути усні вправи.

2. Оволодіння іноземною мовою передбачає необхідність опори на рідну мову навчаємих, що забезпечує свідоме, а отже, і більш міцніше засвоєння.

3. Незалежно від обраної методики вивчення іноземної мови навчання необхідно будувати так, щоб у свідомості навчаємого формувалася система мови.

Специфіка предмета «іноземна мова» полягає в його діяльній основі, що припускає необхідність організації самостійної діяльності учнів, надання кожному навчаємому достатньої практики у відповідному виді мовної діяльності, у вправі по формуванню відповідних навичок. Вивчення іноземних мов, як показує багаторічна історія розвитку методики викладання іноземних мов у світі, найефективніше, якщо воно спирається

на три вказані вище закономірності, виявлені вітчизняними ученими [1, с. 25].

Ось чому, вибираючи часто зарубіжні курси, що будуються на інших методичних принципах, особливо якщо вони не враховують опору на рідну мову навчаємих, необхідність свідомого засвоєння мовного матеріалу, користувач не досягає очікуваних результатів. Таким чином, розробляючи концепцію дистанційного навчання іноземним мовам, необхідно брати до уваги, з одного боку, дидактичні властивості і функції телекомунікацій, мультимедійних засобів в якості технологічної основи навчання, з іншої - концептуальні напрями дидактичної організації такого навчання, як елементу загальної системи утворення на сучасному рівні, а крім того, необхідно брати до уваги специфіку навчання іноземним мовам як загального плану, так і обирає при розробці конкретного курсу концептуальні положення конкретної методичної системи.

При розробці курсів дистанційного навчання ми виходимо із загальних концептуальних станів педагогічних підстав навчання на відстані, сформульованих вище і обумовлених характером загальних тенденцій розвитку освіти у світовій практиці. Тому основні концептуальні положення організації учбового процесу з іноземної мови дистанційно можуть бути викладені таким чином.

В основі навчання іноземним мовам дистанційно повинна лежати самостійна практика кожного навчаємого в тому вигляді мовної діяльності, яким він оволодіває в теперішній час.

Діяльність кожного навчаємого повинна будуватися під керівництвом досвідченого педагога, тобто на основі інтерактивності. Учбовий процес має бути побудований таким чином, що б педагог мав можливість систематично упродовж усього курсу відстежувати, коригувати, контролювати і оцінювати діяльність навчаємих.

Самостійна діяльність навчаємого потребує ефективного зворотного зв'язку як по відношенню до використовуваного учбового матеріалу - поопераційний внутрішній зворотний зв'язок, що забезпечує можливість самоконтролю, так і зовнішньому зворотному зв'язку при роботі в групах, при контактах з викладачем [2, с. 69].

Навчасмий, таким чином, повинен мати різноманітні контакти в процесі навчання, окрім повчального курсу: з партнерами по курсу (парні, групові, колективні); з адміністратором сервера, з викладачем, із зарубіжними партнерами.

Види самостійної діяльності навчасмих також мають бути різноманітними: індивідуальними, парними, груповими - навчання в малих групах за принципом навчання в співпраці (cooperative learning), з усією групою курсу (конференції, колективні обговорення).

Основними методичними принципами, що мають концептуальне значення для організації подібної системи навчання, є наступні:

- комунікативний принцип, який забезпечується не лише при контактах з викладачем (не занадто частих), але головним чином при роботі в малих групах співпраці, при використанні різноманітних проблемних завдань, розробці спільних проектів, у тому числі і міжнародних з носіями мови, при роботі з різноманітною інформацією, що отримується такими, що вчаться з різних баз даних, конференцій Інтернету і регіональних мереж, бібліотек і наукових, культурних центрів світу;

- принцип свідомості, який передбачає опору на певну систему правил, що упереджають формування навички і в сукупності своїй, що дають навчасмих уявлення про систему мови, що вивчається;

- принцип опори на рідну мову навчасмих, що повинне знаходити відображення в організації ознайомлення навчасмих з новим мовним матеріалом, при формуванні орієнтовної основи дій;

- принцип наочності, який передбачає різні види і форми наочності : мовну наочність (відбір автентичних текстів, мовних зразків, що демонструють функціональні особливості мовного матеріалу, що вивчається, в певному культурному середовищі країни мови, що вивчається, і ін.); зорову наочність при використанні різноманітних мультимедійних засобів, організації відеоконференцій; слухову наочність, яка передбачає необхідність використання певних програмних засобів, а також організації аудіоконференцій;

- принцип доступності, що забезпечується в дистанційних курсах не лише за рахунок відповідної розробки учбового матеріалу різних рівнів складності, але і за рахунок інтерактивного режиму роботи; інтерактивність - ключове слово не лише в загально дидактичному плані при дистанційному навчанні, воно придбаває особливе звучання при організації навчання іноземним мовам на відстані;

- принцип позитивного емоційного фону, що формує стійку мотивацію вчення для кожного навчаємого, що надзвичайно важливо при дистанційній системі навчання і що досягається, з одного боку, специфічною організацією самого курсу, з іншого, що особливо важливо, - системою встановлюваних стосунків в процесі навчання між викладачем і навчаємим, між навчаємыми, що також закладається в ідеологію курсу і в ідеологію процесу навчання. Якщо при очній системі навчання створення атмосфери доброзичливості, взаєморозуміння і довіри має величезне значення для успіху навчання, то при дистанційній формі навчання це одна з вирішальних умов успіху. Саме тому так добре себе виправдовують навчання в співпраці, проектні методи, які дозволяють встановити цю атмосферу взаємодопомоги і доброзичливості, гарантують успіх (на певному рівні залежно від здібностей) кожному навчаємому і почуттів задоволення від виконаної роботи.

Вказані принципи мають методологічне значення для успішного навчання іноземним мовам дистанційно. Проте це зовсім не означає, що інші методичні принципи не слід використати, якщо вони, природно, не суперечать вказаним тут концептуальним положенням.

Важливе значення у світлі сказаного для організації дистанційного процесу навчання мають наступні чинники.

1. Відбір і організація мовного матеріалу відповідно до цілей і завдань курсу (це має бути тільки автентичний матеріал).
2. Структуризація курсу, його методична і технологічна організація (гіпертекстові технології, web -сторінки).
3. Чітке планування роботи групи (організація малих груп, конференцій, у тому числі, по можливості, аудіо- і відеоконференцій, організація систематичної звітності - індивідуальної, групової).
4. Організація систематичних консультацій з викладачем і куратором сервера.
5. Встановлення і уміла підтримка позитивного емоційного фону в групі в цілому і у кожного навчаємого окремо.

Особливе значення мають концептуальні педагогічні положення побудови сучасного курсу дистанційного навчання іноземним мовам. Коротко їх можна звести до наступних.

У центрі процесу навчання знаходиться самостійна пізнавальна діяльність навчаємого (вчення, а не викладання). Самостійна діяльність по оволодінню різними видами мовної діяльності, формуванню необхідних навичок і умінь є специфікою цієї області знання.

Звідси, з одного боку, потрібна гнучкіша система освіти, що дозволяє придбавати знання там і тоді, де і коли це зручно навчаємому.

З іншого боку, при дистанційному навчанні навчаємий повинен володіти не лише призначеними для користувача навичками роботи з комп'ютером, але і способами роботи з автентичною інформацією, з якою



він зустрічається в різних ресурсах Інтернету. Йдеться про те, що учні повинні добре володіти різними видами читання: що вивчає, пошуковим, ознайомлювальним, працювати з електронними довідниками і словниками, які можуть служити додатками до цього курсу або існувати автономно на різних серверах. Але важливо мати курси, націлені на навчання цим специфічним видам читання, роботу довідковими електронними матеріалами.

Самостійне придбання знань не повинне носити пасивний характер, навпаки, навчальний із самого початку має бути залучений в активну пізнавальну діяльність, що не обмежується оволодінням знаннями, але що неодмінно передбачає їх застосування для вирішення різноманітних комунікативних завдань в спільній творчій діяльності в групах. З цією метою в курсах іноземних мов особливо ефективні спільні проекти, в першу чергу там, де це можливо, міжнародні з носіями мови, що вивчається.

Дистанційне навчання, індивідуалізоване по своїй суті, не повинне в той же час унеможливлувати комунікацію не лише з викладачем, але і з іншими партнерами, співпраці в процесі різного роду пізнавальної і творчої діяльності. Проблеми соціалізації дуже актуальні при дистанційному навчанні. Для іноземної мови ця проблема практично одна з центральних. Система контролю за засвоєнням знань і способами пізнавальної діяльності, умінням застосовувати отримані знання в різних проблемних ситуаціях повинна носити систематичний характер, будуватися на основі як оперативного зворотного зв'язку (закладеною в текст учбового матеріалу, а також в організацію оперативного звернення до викладача або консультанта курсу), так і відстроченого контролю (наприклад, при тестуванні).

Будь-яка модель дистанційного навчання повинна передбачати гнучке поєднання самостійної пізнавальної діяльності учнів з різними джерелами інформації, учбовими матеріалами, спеціально розробленими по цьому

курсу. Вона повинна також передбачати оперативну і систематичну взаємодію з провідним викладачем курсу, консультантами-координаторами, групову роботу за типом навчання в співпраці (cooperative learning) з учасниками цього курсу, використовуючи усе різноманіття проблемних, дослідницьких, пошукових методів в ході роботи над відповідними модулями курсу. Вона повинна передбачати спільні телекомунікаційні проекти учасників курсу із зарубіжними партнерами (міжнародні проекти), організовуючи обговорення, презентації груп і індивідуальні презентації проміжних і підсумкових результатів в ході електронних телеконференцій з обміном думками, інформацією з учасниками курсу, а також при необхідності з будь-якими іншими партнерами, у тому числі і зарубіжними, через інтернет. Контроль успішності подібного навчання має бути початковим, оперативним і передбачатися при розробці відповідних учбових матеріалів, проміжним і підсумковим з боку провідного викладача і у вигляді тестів презентацій, творчих робіт. Останнім часом для таких цілей все більше використовуються спеціальні web-сторінки, які може організувати для себе кожен навчаємий або група співпраці. Робота з такими сторінками значно полегшує увесь процес взаємодії.

### **Роль MOODLE в вивченні курсу математики**

В останні роки ми з тривогою спостерігаємо у наших студентів зниження рівня сприйняття математичних теорій і методів. При цьому кількість аудиторних годин, що виділяються на вивчення курсу математики, істотно зменшилася, тому стає актуальним управління самостійною роботою студентів, а також більш раціональне використання аудиторного часу. Вирішенню цих завдань сприяє впровадження в навчальний процес електронного навчального ресурсу. Навчальний матеріал у вигляді електронного курсу викладається на навчальному MOODLE-порталі вузу.

Студенти записуються на даний курс і мають доступ до нього зі своїм логіном і паролем. У MOODLE є великий інструментарій для створення електронного курсу: глосарій, лекції, відеолекції, семінар, форум, чат, анкета, тест і ін. Є можливість спілкуватися з користувачами, записаними на курс, за допомогою розсилок файлів і особистих повідомлень. Доступ в електронний ресурс можливий з будь-якого комп'ютера, підключеного до мережі Інтернет. Все це дозволяє активізувати пізнавальну діяльність студентів.

Розглянемо структуру нашого електронного ресурсу, який є складовою частиною комбінованого навчання по предмету [4, с. 55]. Весь навчальний матеріал поділено на 4 модуля. Кожен модуль структурований і містить матеріали до кожного заняття і підсумкові завдання по темі. До кожного заняття пропонується теоретичний матеріал у вигляді елемента MOODLE «книга» і перевірки тест, що дозволяє учневі оцінити, наскільки він зрозумів теоретичний матеріал. Такі тести з теорії студенти повинні пройти в якості підготовки до практичного заняття, що дозволяє їм осмислити теоретичні знання, отримані на лекції. До підсумкових завдань по кожній темі відносяться:

- приблизний варіант контрольної роботи у вигляді тесту;
- список завдань для підготовки до контрольної роботи за темою;
- підсумковий тест по темі (для одержання найменшої оцінки, що дозволяє зарахувати тему);
- список домашніх завдань по темі;
- індивідуальні завдання по темі за варіантами (кожному студенту - свій варіант завдання);
- MOODLE-елемента «семінар» по оцінюванню рішення індивідуального завдання;

- MOODLE-елемента «завдання» для групової самостійної роботи по темі, додаткові матеріали (список літератури, Посиланням на зовнішні джерела по темі).

Відзначимо важливі моменти методики використання MOODLE-: курс вписаний в рейтингову систему оцінки досягнень студентів [3, с.96]. Студенти зацікавлені в отриманні балів за проходження курсу. Однак основна вага при оцінюванні знань студентів має аудиторні контрольна робота, причому ця вага зростає при просуванні по курсу (10 балів з 16 за першу тему, 10 балів з 13,5 за другу тему, 12 балів з 14 за третю тему, 12 балів з 14 за четверту тему). Тільки для студентів, які не отримали залік за контрольну роботу, пропонується підсумковий тест по темі в MOODLE.

Таким чином, основна мета курсу - навчальна, що відбивається як на зміст тестових завдань [4, с. 95], так і на умовах їх виконання: необмежену кількість спроб, виставлення оцінки - по кращій спробі. Моніторинг рівня засвоєння навчального матеріалу і контроль відстаючих студентів здійснюється за допомогою контролюючих тестів [5, с. 87] (приблизний варіант контрольної роботи у вигляді тесту, підсумковий тест по темі), які дозволяють швидко і об'єктивно оцінити можливості більшого числа навчаються.

Всі створені питання зберігаються в банку завдань, кожен у своїй категорії. При запуску тесту питання для кожного завдання вибираються з категорії випадковим чином, а з урахуванням того, що при створенні завдань ми намагаємося використовувати випадкові параметри, то кожен студент при кожному запуску отримує різні завдання тесту. В контролюючих тестах студент має можливість проходити тест неодноразово, але кожна його спроба оцінюється окремо. В якості підсумкового бала викладач може вибрати будь-який (вищий, середнє арифметичне, бал першої спроби, нижчий бал, можна нараховувати штрафні бали). Ми зазвичай встановлюємо період доступу до тесту, по завершенні

якого тест стає недоступним, і беремо вищий бал як підсумковий. Це організовує студентів і стимулює заздалегідь готуватися до практичних занять. У MOODLE є можливість перенесення балів студентів в електронний журнал, що теж дуже полегшує роботу викладача. У MOODLE можливі різні форми звітності.

Можна простежити результати тестування всіх учасників по групах, а так само кожного студента окремо. Це дозволяє визначити, які завдання викликали найбільші труднощі і побудувати навчальну траєкторію таким чином, щоб ліквідувати прогалини в знаннях студентів. У MOODLE можна відстежити не тільки роботу кожного студента з тестами, а й відкривав він лекції, а також, скільки по часу зайняв у нього цей вид діяльності.

Ефективність будь-якого виду навчання на відстані залежить від чотирьох складових:

- а) ефективної взаємодії викладача і навчаємого, попри те, що вони фізично розділені відстанню;
- б) використовуваних при цьому педагогічних технологій;
- в) ефективності розроблених методичних матеріалів і способів їх доставки;
- г) ефективності зворотнього зв'язку.

Іншими словами, успішність і якість дистанційного навчання великою мірою залежать від ефективної організації і методичної якості використовуваних матеріалів, а також від керівництва, майстерності педагогів, що беруть участь в цьому процесі.

Можна виділити ряд характеристик, властивих будь-якому їх виду, якщо це навчання претендує бути ефективним:

- курси дистанційного навчання з іноземних мов припускають ретельніше і детальніше планування діяльності навчаємого, її організацію, чітку постановку завдань і цілей навчання, доставку необхідних учбових матеріалів по мірі виконання попередніх завдань;

- інтерактивність - ключове поняття освітніх програм дистанційного навчання. Курси дистанційного навчання, особливо з іноземних мов, повинні забезпечувати максимально можливу інтерактивність між навчаємим і викладачем, зворотний зв'язок між навчаємим і учбовим матеріалом, надавати можливість групового навчання, бо специфіка предмета знаходиться в постійному спілкуванні, в інтерактивності самого процесу;

- надзвичайно важливо передбачати високоефективний зворотний зв'язок, щоб навчаємі мали змогу бути упевнені в правильності свого просування по дорозі від незнання до знання. Такий зворотний зв'язок має бути як післяопераційним, оперативним (на етапі формування навичок), так і відстроченим у вигляді зовнішньої оцінки з боку викладача;

- мотивація - також найважливіший елемент будь-якого курсу дистанційного навчання; у курсах з іноземних мов вона великою мірою досягається за рахунок міжкультурного компонента, а також використання наявних можливостей спілкування з носіями мови, тобто створення природного мовного середовища;

- структуризація курсу дистанційного навчання має бути модульною, щоб навчаємий мав можливість чітко усвідомлювати своє просування від модуля до модуля, мав змогу вибирати будь-який модуль на власний розсуд або на розсуд провідного педагога, залежно від рівня навченої. Об'ємні модулі або курси знижують помітно мотивацію навчання;

- для курсів іноземної мови особливе значення має звуковий і ілюстративний супровід.

Отже, технічно розв'язати проблему дистанційного навчання нині можна дійсно по-різному. Сучасні інформаційні технології надають практично необмежені можливості в розміщенні, зберіганні, обробці і доставці інформації на будь-які відстані і будь-якого об'єму і змісту. У цих умовах на перший план при організації системи дистанційного навчання

виходить педагогічна, змістовна його організація. Мається на увазі не лише відбір змісту для засвоєння, але і структурна організація учбового матеріалу.

### **Література**

1. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века. — М. - 2002.
2. Зимняя И. А. Педагогическая психология. — М. - 2002.
3. Интернет в гуманитарном образовании / Под ред. Е.С. Полат. — М. - 2001.
4. Полат Е. С. Петров А, Е. Дистанционное обучение. Каким ему быть? / Педагогика. - 1999. - №7.
5. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. — М. - 2000.