

УДК 371. 68

**Кара Р.Г.**

викладач агрономічних дисциплін вищої категорії

**E-mail:** stpdatu@yandex.ru**Винничук С.П.**

викладач агрономічних дисциплін вищої категорії

**E-mail:** stpdatu@yandex.ruСнятинський коледж Подільського державного аграрно-технічного університету  
Снятин

## ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

### *Анотація*

**Вступ.** Сучасна освіта, випереджаючи суспільний розвиток, стрімко опановує інформаційні технології. Головним засобом цих технологій є комп'ютер і його програмне забезпечення, які стали невід'ємною частиною навчання студентів. Комп'ютер забезпечує активізацію діяльності викладача та студентів на заняттях, сприяє здійсненню диференціації та індивідуалізації навчання, розвитку спеціальної або загальної обдарованості, формуванню знань, посилює між предметні зв'язки.

**Мета.** Проаналізувати інноваційні педагогічні технології у навчальному процесі, які використовує викладач з урахуванням модернізації навчального процесу, сформуванню шляхи і напрями досягнення компетентісного підходу, використання всіх його складових для оптимізації навчального процесу.

**Методи.** Підвищення якості вищої освіти визначається використанням нових методів і засобів навчання.

**Результати.** Активне навчання потребує залучення студентів до навчального процесу. Систематичне використання комп'ютера, зокрема мультимедійних презентацій сприяє підвищенню якісного рівня використання наочності на лекції, зростанню її продуктивності, реалізації між предметних зв'язків, логічній побудові й структуруванню навчального матеріалу, що значно підвищує рівень знань студентів.

**Перспективи.** Експериментально встановлено, що у ході усного викладення матеріалу за хвилину слухач сприймає і здатний обробити до однієї тисячі умовних одиниць інформації, а в разі "підключення" органів зору - до 100 тисяч таких одиниць. Тому абсолютно очевидна висока ефективність використання в навчанні мультимедійних засобів, основа яких - зорове та слухове сприйняття матеріалу. Мультимедійні продукти надають широкі можливості для різних аспектів навчання.

**Ключові слова:** мультимедійні технології, мультимедійні презентації, інформаційні технології, електронні підручники, анімація, відеоролики, Інтернет.

**Кара Р.Н.**

lecturer in agronomic disciplines of higher category

**E-mail:** stpdatu@yandex.ru**Vynnychuk S.P.**

lecturer in agronomic disciplines of higher category

**E-mail:** stpdatu@yandex.ruSniatyn college of Podilya State Agrarian and Engineering University  
Sniatyn

## THE USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IS IN EDUCATIONAL PROCESS

### Abstract

**Introduction.** Modern education, leaving behind social development masters information technologies rapidly. The main mean of these technologies is a computer and its software, which became inalienable part of students' studies. A computer provides activation of teachers and students' activity at studies, favors the realization of differentiation and individualization of studies, is useful for the development of special and general talent, for the forming of the knowledge and increases intersubjects links.

**Methods.** Upgrading of higher education quality is determined by the using of new methods and means of studies.

**Purpose.** Analyze innovative pedagogical technologies in educational process that teacher with uses modernization of the educational process, form ways and directions to achieve competent go approach, using all its components to optimize the learning process.

**Results.** Active studies need the bringing in the students to the educational process. Systematic using of a computer, especially multimedia presentation avors to the increasing of qualitative level of using the evidentnce at the lecture, to the increasing of its productivity, realization studies of intersubjects links, to the logical structure of educational material that increases the level of students knowledge considerably.

**Prospects.** It is experimentally set that during the oral explanation of material a listener perceives and able to process to one thousand conditional information units for a minute, and in the case of connecting the organs sight is to 100 thousand such units. That's why the high efficiency of using the multimedia during the studies is absolutely obvious, d the basis of it is visual and auditory perception of material. Multimedia products give wide possibilities for the different aspect of studies.

**Keywords:** multimedia technologies, multimedia presentations, information technologies, electronic textbooks, animation, video, Internet.

### Аннотация

**Вступление.** Современное образование, опережая общественное развитие, стремительно осваивает информационные технологии. Главным средством этих технологий является компьютер и его программное обеспечение, которые стали неотъемлемой частью обучения студентов. Компьютер обеспечивает активизацию деятельности преподавателя и студентов на занятиях, способствует осуществлению дифференциации и индивидуализации обучения, развития специальной или общей одаренности, формированию знаний, усиливает между предметные связи.

**Цель.** Проанализировать инновационные педагогические технологии в учебном процессе, которые использует преподаватель с учетом модернизации учебного процесса, сформировать пути и направления достижения компетентного подхода, использование всех его составляющих для оптимизации учебного процесса.

**Методы.** Повышение качества высшего образования определяется использованием новых методов и средств обучения.

**Результаты.** Активное обучение требует привлечения студентов к учебному процессу. Систематическое использование компьютера, в частности мультимедийных презентаций способствует повышению качественного уровня использования наглядности на лекции, росту его производительности, реализации меж предметных связей, построению логической и структурированию учебного материала, что значительно повышает уровень знаний студентов.

**Перспективы.** Экспериментально установлено, что в ходе устного изложения материала за минуту слушатель воспринимает и способен обработать до одной тысячи условных единиц информации, а при "подключении" органов зрения до 100 тысяч таких единиц. Поэтому совершенно очевидна высокая эффективность использования в обучении мультимедийных средств, основа которых - зрительное и слуховое восприятие материала. Мультимедийные продукты предоставляют широкие возможности для различных аспектов обучения.

**Ключевые слова:** мультимедийные технологии, мультимедийные презентации, информационные технологии, анимация, видеоролики, электронные учебники, Интернет.

**Вступ.** Сучасному суспільству потрібна компетентна особистість, здатна брати активну участь у розвитку економіки, науки і культури. Нині, так само як і десять років тому, вирішується питання впливу інформатизації на навчальний процес, оскільки вторгнення інформаційних технологій у сферу освіти з мультимедіа, телекомунікаційними, дистанційними засобами навчання вимагає дидактичного осмислення їх використання у навчальному процесі. Інформатизація освіти - це наукові основи створення, експертизи і використання освітніх електронних засобів навчання. Тут

ще існують деякі невирішені питання: адекватність таких засобів реаліям навчального процесу, підвищення рівня науковості, смислової і стилістичної культури засобів інформатизації, необхідність інтерфейсного, технологічного та інформаційного зв'язку між окремими освітніми виданнями і ресурсами тощо. Упровадження мультимедійних технологій навчання дає змогу поєднувати вивчення курсу з прикладами із практики. Досвід використання мультимедійних технологій в навчальному процесі показав, що вони сприяють підвищенню в студентів інтересу до дисципліни вивчення, поліпшенню його засвоєння, а також зростанню обсягу знань. Саме тому одним з актуальних напрямів упровадження інформаційних технологій у навчальний процес є мультимедійні презентаційні технології.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Освіта як важливий соціальний інститут відчуває на собі вплив інформаційних технологій, що викликає зміни у її змісті й функціях. Питання впровадження інформаційних технологій в освіту висвітлюються у роботах Р. Ф. Абдєєва, Б. С. Гершунського, Л. Х. Зайнутдинові, Ю. І. Машбиця, О.С. Полат, І. В. Роберт. Вони доводять, що активне використання інформаційних технологій у сфері освіти сприяє формуванню інформаційної культури особистості, підвищує ефективність навчального процесу. Сучасні комп'ютерні засоби і технології швидко вносять зміни у ланцюжку викладач - засіб - студент. Відбувається перенесення на електронні засоби навчання деяких функцій викладача і студента. Уперше ідея трансформації функцій засобів навчання і перенесення функцій викладача на підручник з'явилася у працях Пометуна О. І., Пироженко Л. В. [7, с. 15-35]. Аналіз впровадження мультимедійних технологій у навчання засвідчує, що вони дають змогу замінити майже всі традиційні технічні засоби навчання, дають змогу викладачу оперативіно поєднувати різні засоби, що сприяє глибшому й усвідомленішому засвоєнню навчального матеріалу, економить час уроку, насичує його інформацією [10; 2-8].

**Мета.** Продемонструвати широкі можливості мультимедійної презентації як потужного засобу організації навчального процесу і гідної альтернативи електронному підручнику. Надати деякі рекомендації викладачу щодо створення й використання мультимедійних презентацій на занятті.

**Методологія.** Взагалі, точного визначення поняття «мультимедіа» немає, тож скористаємося визначенням з книги Р. Майєра «Multimedia learning»: «об'єднання більше одного комунікаційного агента у деяку форму комунікації», або конкретніше для комп'ютерних систем - «об'єднання таких агентів як текст, звук, графічне зображення, анімація, відео й просторове моделювання в комп'ютерну систему».

Як основний технічний засіб мультимедійних технологій, безумовно, виступає комп'ютер, оснащений необхідним програмним забезпеченням і мультимедійним проектором. Звісно, що комп'ютер не замінює собою викладача, а є лише засобом здійснення педагогічної діяльності, його помічником. Завдяки своїм можливостям і розвитку технічних засобів мультимедійні технології можуть застосовуватися під час проведення практично всіх видів навчальних занять. Аналіз педагогічної літератури і досвід викладання дозволили виділити кілька основних аспектів застосування засобів мультимедіа в навчальному процесі під час проведення різних видів занять. У процесі читання лекції лектор, маючи у своєму розпорядженні обмеження на час, викладає основні поняття курсу і дає направляючі вказівки і пояснення студентам по змісту самостійно вивченого матеріалу. У цих умовах для підвищення якості й ефективності навчання збільшується значення візуалізації навчальної інформації. Викладач у мультимедійній лекційній аудиторії отримує замість дошки та крейди потужний інструмент для представлення інформації в різномірній формі (текст, графіка, анімація, звук, цифрове відео та ін.). Істотним є те, що відсутня необхідність ведення студентами конспектів, оскільки вся навчальна інформація подається їм у електронному вигляді.

Мультимедійні лекції можна використовувати для викладання практично всіх курсів. Якість і ступінь засвоєння навчального матеріалу, а також вплив на активізацію пізнавальної діяльності, як показує практика і проведене дослідження, істотно зростає.

Слід зауважити, що для проведення семінарських та практичних занять інформаційні технології використовуються не так часто. Проте, як показали сучасні дослідження в галузі освітніх технологій, саме тут знаходяться великі резерви для підвищення ефективності навчання.

Останнім часом багато уваги приділяється створенню й удосконаленню електронних підручників з різних дисциплін. Важливим моментом тут є використання мультимедійних засобів для підвищення наочності інформації до такої міри, яка не порівняна з використанням звичайних "паперових" підручників. Електронні підручники з великим успіхом застосовуються на різних заняттях і в ході самостійної підготовки. Ще одним аспектом застосування мультимедійних технологій в навчальному процесі є навчальні програми. Дані програми застосовуються, як правило, на практичних заняттях і дозволяють імітувати будь-які процеси та явища або працювати як електронний тренажер. Досвід використання електронних підручників, навчальних програм і електронних тренажерів показує, що їх ефективність залежить, у першу чергу, від наявності зворотного зв'язку зі студентами.

У програмах з мультимедійним поданням інформації з'являється можливість створення не тільки зорових, але і слухових відчуттів. Електронні підручники істотно підвищують якість самої візуальної інформації, вона стає яскравішою, динамічнішою. З'являється можливість наочно-образної інтерпретації істотних властивостей не тільки тих або інших реальних об'єктів, але навіть і наукових закономірностей, теорій, понять.

Електронний підручник повинен розроблятися для його використання на комп'ютерах середнього класу. Потрібно тільки, щоб на комп'ютері був встановлений MS Word і Power Point.

**Результати.** Сьогодні мультимедійні-технології - це один з перспективних напрямків інформатизації навчального процесу. У вдосконаленні програмного і методичного забезпечення, матеріальної бази, а також в обов'язковому підвищенні кваліфікації викладацького складу бачиться перспектива успішного застосування сучасних інформаційних технологій в освіті.

Застосування інноваційних технологій при викладанні дисциплін агрономічного циклу, а саме: «Технологія виробництва продукції рослинництва», «Землеробство», «Агрохімія» є перспективним і високоефективним інструментом, що дозволяє надати масиви інформації у більшому обсязі, ніж традиційні джерела інформації, і в тій послідовності, яка відповідає логіці пізнання і рівню сприйняття конкретного контингенту студентів. Вирішивши проблемні питання, можна підняти процес навчання на якісно новий рівень.

Мультимедійні продукти надають широкі можливості для різних аспектів навчання. Одними з основних можливостей і переваг засобів мультимедія у застосуванні при викладанні дисциплін агрономічного циклу у навчальному закладі є: одночасне використання декількох каналів сприймання студента в процесі навчання, за рахунок чого досягається інтеграція інформації, що доставляється різними органами чуттів; можливість симулювати складні реальні експерименти; візуалізація абстрактної інформації за рахунок динамічного представлення процесів; можливість розвинути когнітивні структури та інтерпретації студентів.

Мультимедійні засоби навчання, що використовуються в навчальному процесі, відповідають системі психологічних, дидактичних та методичних вимог. Методичні вимоги до мультимедійних засобів навчання враховують облік своєрідності і особливості конкретної навчальної дисципліни, специфіку відповідної науки, її

понятійного апарату, особливості методів дослідження її закономірностей, можливостей реалізації сучасних методів обробки інформації.

Особливістю підготовки фахівців для аграрного сектору в навчальному закладі має здійснюватися з одною метою - зробити її більш якісною. Для цього необхідно забезпечення широких можливостей для розвитку, навчання та виховання творчої особистості, яка буде підготовлена до активного, самостійного життя в суспільстві. Щоб вирішити таке завдання ми застосовуємо інноваційні технології навчання при викладанні дисциплін агрономічного циклу. Які відкривають нові можливості вдосконалення навчальної діяльності: збагачують процес навчання, дозволяють зробити навчання більш ефективним.

**Висновки.** Як показує досвід - методика використання таких нестандартних, поки що, мультимедійних занять значно підвищує зацікавлення студентів дисциплінами агрономічного циклу. Кожен викладач має право і сам повинен вирішувати, які засоби та форми навчання йому використовувати у роботі, усе залежить від конкретних умов і наявності технічних можливостей реалізації власних ідей та задумів.

В даний час в навчальному закладі формуються умови для вирішення більшості з вище перерахованих проблем. Викристалізувалася суть нових інформаційних технологій - забезпечення доступу викладача та студента до сучасних електронних джерел інформації, створення умов для розвитку здатності до самонавчання шляхом організації дослідницької творчої навчальної роботи студентів спрямованої на інтеграцію та актуалізацію знань, отриманих з різних предметів. Використання нових інформаційних технологій є безперечно ефективним, крім високої якості засвоєння матеріалу, студенти виявляють гарний емоційний настрій і бажання далі із задоволенням вивчати дисципліни. Мультимедійні технології природно вписуються у процес навчання агрономічних дисциплін і є ще одним ефективним технічним засобом, за допомогою якого можна значно урізноманітнити процес навчання.

Як показує аналіз, більшість студентів уже на ранніх стадіях навчання прекрасно усвідомлюють необхідність застосування новітніх інформаційних технологій у своїй професійній діяльності. Ефект пізнання підсилюється, якщо навчальні завдання пов'язані з практичною діяльністю майбутнього фахівця або становлять інтерес у його сьогоденній навчальній або науковій роботі. Більшість студентів усвідомлюють, що в майбутньому реально захищеною у соціальному відношенні може бути тільки ініціативна і добре освічена людина, здатна гнучко перебудовувати напрямок і зміст своєї діяльності у зв'язку зі зміною технологій і соціального замовлення.

#### Список використаних джерел

1. Власюк, М. А. Проблемне навчання як провідний метод розвиваючого навчання в умовах особистісно-орієнтованої парадигми освіти. *Управління школою*. 2012. № 34. С. 10-22.
2. Іванов, В. Ф. Мелещенко О. К. Сучасні комп'ютерні технології і засоби масової комунікації: аспекти застосування. Київ: ІЗМН, 2009. С. 35-47.
3. Крилов, І. В. Інформаційні технології: теорія і практика. Київ: Центр, 2015. С. 12-18.
4. Марганець, А. М. Нові педагогічні технології інтерактивного навчання.. Київ, 2010. С. 57-60.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалификации педагогов, кадров / под ред.: Е. С. Полат- 2-е изд.; стер. Москва: Академия, 2011. С. 27-52.
6. Образовательный портал. *Мультимедиа в образовании*. URL: <http://www.ido.edu.ru/open/multimedia/index.html>.
7. Пометун, О. І. Пироженко Л. В. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. Київ, 2007. С. 94-135.
8. Пометун, О. І. Л. В. Пироженко. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. Київ:

---

A. C. K. 2014. С. 15-35.

9. Смірнов, С. А. Педагогіка. Москва, 2010. С. 58-122.

10. Стасова, Л. М., Соловйова Н. І. Проблемно-діяльнісна гра «педагогічні технології». *Відкритий урок*. 2008. № 34. С. 7-12.

#### References

1. Vlasiuk, M. A. (2012). Problemne navchannia yak providnyi metod rozvuvaiuchoho navchannia v umovach osobustisno-orientovanoi paradugmu osvitu. [The Problem studies as leading method of developing studies in the conditions of the personality-oriented paradigm of education]. //Management school.

2. Ivanov, V. F., Meleshchenko, O. K.(2009). Suchasni kompiuterni tehnologi i zasobu masovoi komynikazii: aspektu zastosuvannia. [Modern computer technologies and facilities of mass communication: aspects of application]. – Kyiv, Ukraine: IZMH.

3. Krylov, I. V. (2015). Informazijni tehnologii: teoria i praktuka. [Information technologies: theory and practice]. - Kyiv, Ukraine: Center.

4. Martynets, A. M. (2010). Novi pedahohichni tehnologii interaktyvnoho navzannia. [New pedagogical technologies of interactive studies]. Kyiv, Ukraine

5. New pedagogical and informative technologies in the system of education the textbook for the students of pedagogical institutions and the system of increasing the qualification. E. S, Polat. -2d edition.: - Moscow. Russia: Academy.

6. Educational portal. [Electronic resource]. Multimedia in the education <http://www.ido.edu.ru/open/multimedia/index.html>.

7. Pometun, O. I., Pyrozhenko, L. V. (2007). Interaktyvni tehnologii: teoria, praktuka i dosvid. [Interactive technologies of studies: theory, practice, experience]. Kyiv, Ukraine.

8. Pometun, O. I., Pyrozhenko, L. V. (2014). Sychasnyi urok: informazijni tehnologii navzannia. [The Modern lesson: interactive technologies of studies]. - Kyiv, Ukraine: A. C. K.

9. Smirnov, S. A. (2010). Pedahohika. [Pedagogic]. – Moscow. Russia.

10. Stasova, L. M., Solovjova, N. I.. (2008). Problemno-diiialnisna hra pedahohichni tehnologii. [Problem activity game " pedagogical technologies" // the Open lesson]. - Kyiv, Ukraine.