

**ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СЛУХАЧІВ ПІДГОТОВЧИХ ВІДДІЛЕНЬ
ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ
(НА ПРИКЛАДІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН)**

2005 р., А.М. Кокарєва

*старший викладач кафедри педагогіки
Національного авіаційного університету*

Як свідчать результати дослідження, навчальні заклади часто неспроможні задовольнити всі запити суспільства через обмежені ресурси, негнучкість й значну вартість традиційних методик і застарілу багато в чому освітню політику. Внаслідок цього, за прогнозами багатьох експертів саме віртуальні навчальні заклади є майбутнім системи освіти, новим і прогресивним кроком у її розвитку. Крок цей може дуже сильно змінити всю систему освіти, привнести абсолютно нові методи і принципи навчання або навіть цілком змінити основні його парадигми.

Однак цей процес вимагає досить детального аналізу особливостей інформаційного суспільства і наукового підходу до здійснення реформ. Удосконалення професійної освіти передбачає оновлення методів навчання на основі застосування інформаційних технологій, а також вимагає переосмислення ролі викладача, який повинен виконувати сьогодні функції менеджера [4].

Аналіз досліджень і публікацій дає можливість констатувати, що в теорії та практиці використання комп'ютерних технологій в освіті уже накопичений певний досвід, який майже не використовується в навчальному процесі на підготовчих відділеннях. Аналіз філософської, психологічної та педагогічної літератури свідчить про те, що досліджувана проблема розглядається вченими з різних аспектів, а саме: розробка інноваційних технологій навчання (А.М. Алексюк, І.М. Богданова, Н.Б. Булгакова, В.А. Козаков, Е.В. Лузік, О.Г. Ярошенко); технології інформатизації освіти (В.Ю. Биков, С.У. Гончаренко, Р.С. Гуревич, М.І. Жалдак, Г.О. Козлакова, Ю.І. Машбиць, Б. Скіннер, Р. Сміт, І.П. Підласий, Р. Нортон, Р. Тайлер, Є. Толман, Є.Торндайк); формування у абітурієнтів готовності до конкретних видів майбутньої професійної діяльності (І.Д. Бех, А.Р. Ганопольский, М.В. Гімранов, Н.І. Дідусь, Л.П. Добровольська., М.І. Дьяченко, Л.А. Кандибович., А.Ф. Ліненко). Формування готовності слухачів ФДП до навчання у вищому технічному закладі освіти досліджував Л.І. Григорчук; організаційно – педагогічні засади навчання слухачів ФДП (на матеріалах дисциплін природничого циклу) – І.І. Бичкова; адаптацію студентів перших курсів вищих навчальних закладів – В.С. Штифурак; підготовка старшокласників до навчання на факультеті фізичного виховання – А.В. Огнистий; активізацію пізнавальної діяльності слухачів підготовчого відділення, зорієнтованих на здобуття педагогічної професії, – Л.Л. Ройко.

Але незважаючи на те, що фахова підготовка майбутніх студентів широко досліджувалась і досліджується педагогами, психологами, методистами, до цього часу існує дуже мала кількість робіт, в яких би цілісно розкривались питання підготовки

абітурієнтів з використанням інформаційних технологій у вивченні предметів природничого циклу. Отже, мета даної публікації – виявити ефективність застосування комп'ютерних програм під час вивчення окремих тем з предметів природничого циклу (біології, хімія) в порівнянні з традиційною технологією. Розробити й апробувати автоматизовану систему попереднього і контрольного аудиту знань та вмінь учнів з природничих дисциплін.

Для вирішення поставлених завдань було використано мультимедійні комп'ютерні програми з біології, хімії та розроблено контролюючу програму з різних розділів біології. Сучасні інформаційні технології дають змогу вивчати і повторювати окремі теми з природничих дисциплін більш наочно і конкретно, зберігаючи при цьому ліміт відведеного на вивчення теми часу. Контролююча частина програмних засобів дозволяє провести аудит за рівнем розуміння і засвоєння нового матеріалу, а також виявити рівень набутих учнями знань.

Головним критерієм застосування інформаційних технологій у вивченні природничих дисциплін на підготовчих відділеннях технічних університетів є підвищення ефективності навчання. В процесі дослідження встановлено, що інформаційні технології мають розвиватися за такими основними напрямками:

- оновлення змісту навчання;
- розробка нових методик навчання;
- організація навчального процесу.

З точки зору предмета нашого дослідження найбільш перспективним засобами навчання є інформаційні технології.

Рівень підготовки випускників підготовчих відділень до вступу у технічний університет зумовлюється використанням комплексу методів, організаційних форм та прогресивних педагогічних технологій, які активізують пізнавальну діяльність слухачів і забезпечують їх первинну адаптацію до умов вищої школи [2].

Доведено, що організація має здійснюватися відповідно до таких, положень:

- інформаційне середовище має бути насиченим необхідними базами даних і відповідними методичними розробками, навчальними контролюючими програмами мультимедійними засобами і матеріалами, що моделюють професійну діяльність фахівця;
- опрацювання дисциплін, у вивченні яких реалізуються комп'ютерні технології, має здійснюватися безперервно і рівномірно протягом усього періоду навчання учнів з метою формування в них стійких практичних навичок використання обчислювальної техніки для вирішення практичних завдань;
- під час проектування елементів інформаційного середовища повинна змінюватися не лише змістова частина загальноосвітніх і спеціальних дисциплін, а й технологія передавання нових знань за рахунок використання специфічних дидактичних прийомів організації інформаційного поля;
- розроблені програмні продукти треба раціонально поєднувати з традиційними формами навчання та підтримувати сучасними технічними засобами, що включають обчислювальну техніку, лабораторні стенди тощо

[3].

Комп'ютер на підготовчих відділеннях поступово стає ефективним засобом створення сприятливих умов для інтенсифікації та підвищення якості навчального процесу, підготовки слухачів до самостійної життєдіяльності в інформаційному суспільстві. Нині комп'ютер із об'єкту вивчення все більше перетворюється на ефективний, багатофункціональний, потужний засіб навчання.

Комп'ютер надає нові можливості для творчого розвитку підростаючого покоління, сприяє зацікавленню розв'язанням багатьох складних проблем. Дуже важливою вбачається роль інформаційних технологій у формуванні операційного мислення слухачів, яке розглядається як сукупність таких функціональних навичок та вмінь: планування структурних дій, цілеспрямований пошук потрібної інформації, побудова інформаційної моделі, інструментування дій тощо [4]. Особливий інтерес викликає проблема впливу комп'ютерного навчання на розвиток і активізацію пізнавальні діяльності слухачів.

У зв'язку з появою мультимедійних засобів, комп'ютер набуває особливої значущості в системі засобів унаочнення процесу навчання. Наразі склалася така ситуація, що стан технічно-програмного забезпечення мультимедійних систем випереджає розробку педагогічних умов їх використання у шкільному навчанні.

Широке впровадження у навчальний процес нових інформаційних технологій передбачає розробку відповідного науково-методичного забезпечення, ефективне застосування інструментальних засобів та систем комп'ютерного навчання і контролю знань, системну інтеграцію цих технологій в навчальний процес та організаційні структури заняття. Загалом же все викладене вище зумовлює перехід від дисциплінарної до системної моделі змісту освіти, завданням якої є навчити особистість якомога повніше розуміти світ, суспільство, себе, свою справу та правильно визначати своє місце і роль у житті.

Однією з цілей навчання природничих наук на підготовчих відділеннях є формування в слухачів наукових знань [1]. На сьогоднішній день це питання достатньо обґрунтовано. Проте, на жаль, надається недостатньо уваги змістові навчальних курсів з природничих наук з використанням інформаційних технологій. Специфіка навчання на підготовчих відділеннях вимагає глибшої розробки науково-методичних засад використання інформаційних технологій, адаптації їх змісту до особливостей і можливостей слухачів.

У результаті дослідження виявлено, що організація занять на підготовчих відділеннях висуває значні вимоги до розробки методичного забезпечення для організації навчально-пізнавальної діяльності слухачів в умовах професійно орієнтованого інформаційного середовища. Саме на таких принципах побудована розроблена в процесі дослідження методика, в якій як інформаційні засоби навчання активно застосовуються електронні навчальні посібники і лабораторні практикуми, комп'ютерні тренажери і тести.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Абаринов И.Я.* На довузовском этапе: проблемы педагогической ориентации школьников // Вестник высшей школы. – 1985. – № 3. – С. 38-39.

2. *Абдуллозода Х.* Формирование познавательных интересов учащихся V-VIII классов в процессе внеклассной деятельности (на материале биологических дисциплин): Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01. – Душанбе, 2002. – 20 с.
3. *Рот М.* Интеллектуальный автомат: компьютер в качестве эксперта: Пер. с нем. – М.: Энерго-атомиздат, 1991. – С.123.
4. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии: Уч. пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

