

На кожному етапі дослідження виявлялася готовність учнів 10 – 11-х класів до самоорганізації навчальної діяльності. Відповідно до мети кожного етапу вивчалися мотиви навчання старших школярів; визначалася сформованість загально-навчальних умінь; встановлювалися причини задоволеності старшокласників своїми навчальними успіхами. Так на першому етапі дослідження 275 учнів дослідних шкіл відповідали на питання анкети: „Що доставляє тобі найбільшу радість в навчанні?“, „Заради чого ти вчишся в школі?“, „Що приносить тобі навчання більшою мірою: радість або засмучення?“, „Які причини того, що ти вчишся не в повну силу?“.

Аналіз відповідей показав, що незалежно від успішності учнів, засмучень в їх освітній діяльності набагато більше, ніж радощів. Радіють успіху не залежно від класу навчання 28,0 – 40,0%, а засмучуються 20,0% – 60,0% учнів. Дві третини старшокласників, добре усвідомлюють, що могли б вчитися набагато краще, і лише одна третина займається в повну силу. Найбільшу радість і задоволення у них викликає досягнення позитивного результату в навчанні власними зусиллями („Коли я сам досягаю доброго результату в навчанні “ – 58,6%). Старшокласників інколи не влаштовує те що пропонує вчитель, оскільки у кожного свої інтереси і мета навчання. На їх думку, вони повинні мати значно більше альтернатив, можливостей вибору методів одержання знань, самостійно коректувати свій освітній маршрут.

Особливий інтерес для нас представляло вивчення об'єму самостійної пізнавальної діяльності старшокласників в навчанні. Це питання, пов'язане з навчальною діяльністю старшокласників, достатньо глибоко вивчалось в трьох школах: № 4, 10, 19 м. Полтави.

Дані анкетування, аналіз відвіданих і проведених уроків, бесіди з адміністрацією і вчителями показали, що останні, усвідомлюючи доцільність збільшення об'єму самостійної діяльності учнів, проте не ставлять собі за ціль організувати цю роботу на всіх етапах процесу навчання, що пов'язано з переважанням в школах пояснювально-ілюстративного навчання. Більшість вчителів не бачить свій предмет цілісно, не виділяє в ньому системоутворюючі одиниці, що обумовлює розкриття змісту в ході уроку тільки на рівні окремих питань і конкретних фактів.

Таким чином, навчанню школярів працювати і розвивати свої уміння самостійно надається недостатньо уваги. В результаті учні віддають перевагу роботі, виконуваній за зразком (до 65,0% від загальної сукупності).

Отримані дані підтверджують, що взаємодія між учителем і учнями, стимулює зростання самостійної пізнавальної діяльності, що пов'язано з особливостями процесу навчання як цілісної системи.

Література

1. Коменский Я.А. Избр. пед. сочинения. – М, 55. – С. 302-303.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО - КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Федченко С.В., Федченко В.М. (Харків)

Враховуючи інтеграцію України в європейський освітній простір проблеми формування **інформаційно - комунікаційної компетентності (ІКК)** у студентів вищих педагогічних закладів, (зокрема - майбутніх вчителів природничих дисциплін), в наш час стають все більш актуальними серед першочергових задач сучасної вітчизняної педагогічної освіти.

Формування і динамічний розвиток сучасного інформаційного суспільства неможливі без суттєвого покращення якості освіти окремої особистості, і як наслідок - суттєвого покращення педагогічної освіти в цілому. В відповідності з вимогами інформаційного суспільства формування у майбутніх фахівців якісно нового рівня інформаційно - комунікаційної компетентності обумов-

лює необхідність створення принципово нових технологій набуття ними наукових знань, принципово нових дидактичних підходів і методів до викладання та засвоєння знань, створення нових учбових курсів.

Інформаційні і комунікаційні технології (ІКТ) в порівнянні з традиційними надають різучі можливості і перспективи практичного їх застосування в освіті. Сучасний рівень розвитку ІКТ необмежено розширює можливості оперативного доступу до загальноосвітньої та професійної інформації (як для викладачів, так і для студентів), значно спрощує доступ до міжнародних джерел інформації, і в результаті - забезпечує успішну інтеграцію національної системи освіти в світову. Застосування ІКТ обумовлює розвиток творчого потенціалу особистості перш за все на основі реалізації найважливішої дидактичної особливості комп'ютера - індивідуалізації навчального процесу.

Ми дотримуємось основних цілей формування ІКК, які логічно випливають з основних стратегічних задач національної системи освіти:

- формування нової **інформаційної культури** суспільства, основи якої будуть складати сукупність соціальних і професійних норм поведінки особистостей в новому інформаційному середовищі ХХІ століття;

- формування цілісного наукового світосприйняття, яке буде базуватися на єдності основних **інформаційних законів** в природі і суспільстві, а також на признанні домінуючої ролі інформації в еволюційних процесах і життєдіяльності природних і соціальних систем;

- формування принципово **нової методології наукових досліджень** на основі інформаційного підходу, як фундаментального методу пізнання природи, людини і суспільства;

- підготовка висококваліфікованих педагогічних фахівців, здатних до **професійної мобільності** і безперервного професійного росту в умовах стрімкого розвитку нових наукоємких технологій і глобальної інформатизації суспільства.

Спираючись на ці основні цілі ІКК зазначимо основні компетенції, які повинні бути сформовані у студентів природничих факультетів вищих педагогічних закладів:

- **інформаційно - аналітична компетенція** (роль інформації в життєдіяльності суспільства і окремої особистості; основні закони інформації, закономірності протікання інформаційних процесів і їх вплив на формування сучасної картини світу; аналіз інформації);

- **пізнавальна компетенція** (інформаційний підхід при дослідженні об'єктів і процесів різної природи; системно - інформаційний аналіз; володіння основними інтелектуальними операціями);

- **комунікативна компетенція** (мови як засоби комунікації; особливості використання формальних мов; володіння сучасними засобами комунікації та каналів зв'язку, зокрема - засобами телекомунікацій та ін.);

- **технологічна компетенція** (автоматизовані технології інформаційної діяльності);

- **технічна компетенція** (обізнаність в технічних пристроях, які забезпечують автоматизовану обробку інформації);

- **соціальна компетенція** (збереження суспільних інформаційних ресурсів; інформаційна безпека особистості).

Формування ІКК майбутніх вчителів природничих дисциплін можна забезпечити інтегральним застосуванням різних способів: теоретико - практичним вивченням комп'ютерних технологій переробки інформації; застосуванням програмного забезпечення загального, спеціального і учбового призначення; впровадженням ІКТ в навчання природничих дисциплін; модифікацією методик навчання природничих дисциплін з урахуванням можливостей впровадження ІКТ.

Таким чином ІКК вчителя складається з трьох основних компонентів: знати, вміти користуватися і головне - методично грамотно забезпечити застосування ІКТ в учбовій діяльності.

Етапи реалізації інформаційно - комунікаційної компетентності (ІКК)	
Етап 1.	Ознайомлення з проблемою; визначення природи й розмірів необхід-

	ної додаткової інформації для розв'язання проблеми.
Етап 2.	Пошук інформації.
Етап 3	Аналіз, обробка і трансформація здобутої інформації.
Етап 4.	Включення трансформованої інформації до бази знань.
Етап 5.	Практичне використання інформації для розв'язання проблеми.

Особливістю впровадження ІКТ в природничій освіті є застосування "занурення" в середовище візуальних об'єктів [2]. Адже **візуальна технологія** забезпечує не алгоритмічний, а доступний для огляду, зрозумілий образ об'єкта. Комп'ютерне моделювання ми застосовуємо на всіх етапах природничої освіти. Студенти мають можливість роботи з різними пакетами програм для різних наукових задач (ІНДЗ, курсові та дипломні роботи). Це дозволяє їм оптимізувати вибір типу комп'ютерного моделювання для реалізації індивідуальних цілей [3].

Наш досвід свідчить про суттєві переваги **візуально - орієнтованих пакетів** (MathCAD, Molecule CAD, Hyper Chem, ACD Labs, Chem 3D і ін.). Їхні багаті графічні можливості з трьохмірним відображенням об'єктів, що досліджуються, сприяють швидкому розв'язанню задач моделювання. Комп'ютерне моделювання суттєво оптимізує роботу викладача і значно підсилює самостійний компонент студентської наукової діяльності, і головне - сприяє глибокому розумінню студентами фізико - хімічної природи явищ.

Для формування ІКК студентів природничого факультету нами виконана і апробована методична розробка [1], призначена для самостійного засвоєння основних можливостей комп'ютерного пакету **"CS Chem3D"** на основі практичного його застосування для конкретних прикладів комп'ютерного моделювання різноманітних хімічних структур (зокрема, структур складної хімічної будови в біологічних системах).

Література

1. Винник О.Ф., Федченко В.М., Федченко С.В. Комп'ютерне моделювання хімічних структур із застосуванням "CS Chem3D". – Харків: ХНПУ, 2006. - 70с.
2. Водовозов В.М. Информационная подготовка в среде виртуальных объектов. - Информатика и образование, 2000, №4. -С.87 - 90.
3. Федченко С.В., Федченко В.М. Деякі методологічні аспекти системно-інтегрованого підходу до впровадження ІКТ в хімічній освіті. В зб. "Хімічна освіта в контексті Болонського процесу: стан і перспективи". -: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2006. - С.51 - 56.

АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ НА ОСНОВІ ДОСЛІДНИЦЬКОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ

Ходько Л.М., Магда В.І. (Полтава)

Застосування дослідницького методу дозволяє здійснити найвищий етап проблемного навчання, учні проявляють при цьому максимальну самостійність під час вирішення нових для них навчальних проблем, різного роду пізнавальних задач, що потребують застосування вмінь аналізувати умови, вихідні дані, висувати думки про шляхи рішень, вибирати необхідний шлях, застосовувати різні дії.

Діяльність такого роду називають продуктивною. Як будь-яка діяльність, вона може бути розділена на види більш конкретні, наприклад, на дослідницьку в значенні пояснення того, що існує, і творчу, в значенні створення, виготовлення чогось нового, що не відоме до цих пір. На цій основі ми рекомендуємо виділити два особливих методи навчання хімії: дослідницький і творчий. Однак, як відомо, обидва процеси, які лежать в основі продуктивної діяльності, невід'ємно пов'язані. На відміну від творчості вченого чи винахід-