

У межах існуючої методологічної орієнтації функціонує не лише трансляційна, але й оперативна модель навчання, яка спирається на розроблену психологічною наукою теорію діяльності. Навчання і уміння при цьому вибудовуються на основі еталонного зразка означеної діяльності чи її висхідних опорних начал. На основі цього підходу вибудовується програмоване алгоритмізоване навчання на основі поетапного формування розумових дій [1, с.8].

Максимальну адаптацію системи освіти до темпів розвитку суспільства, її ефективне реформування може забезпечити тільки інноваційна освітня діяльність [2; 4; 5].

На нашу думку, успішну професійну діяльність сучасного учителя початкової школи забезпечуватиме високий рівень педагогічної компетентності у поєднанні з творчою та інноваційною діяльністю.

Педагогічна компетентність визначається як динамічний феномен, що систематично змінюється – удосконалюється під впливом розвитку суспільства, підвищення якості професійної освіти та власної професійної діяльності. Водночас професійна компетентність визначається як комплекс ключових компетентностей, які забезпечують достатній фаховий рівень для здійснення професійної діяльності відповідно запитів суспільства, конкурентоспроможності на ринку праці, отже самореалізації майбутніх фахівців. Медико-валеологічна компетентність майбутнього учителя початкової школи є однією з ключових компетентностей, формування якої забезпечує оптимальний рівень фахової компетентності, вирішення нагальної проблеми зміцнення і збереження здоров'я підростаючого покоління.

Література

1. Зязюн І А. Мета і характер розвитку особистості з точки зору альтернативних парадигм сучасної освіти./ І.А.Зязюн // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Технології управління освітніми закладами»./ Полт. держ. пед. ун-т імені В.Г.Короленка. – Полтава, 2011.–С.8-9.
2. Ничкало Н.Г. Стандарти професійної освіти: проблеми методології і творчих пошуків / Н.Г.Ничкало //Професійна освіта: педагогіка і психологія. –К.: ВІПОЛ, 2000. –486с.
3. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб./М.М. Фіцула. – 2-ге вид.,доп. – К.: Академвидав,2010. –456с.
4. Химинець В.В.Інноваційна освітня діяльність./ В.В. Химинець. – Ужгород: Інформаційно-видавничий центр ЗІППО, 2007. – 364 с.
5. Химинець В.В., Кірик М.Ю. Інновації в початковій школі. / В.В. Химинець, М.Ю.Кірик. – Ужгород, 2008. – 344 с.

ІНТЕГРОВАНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ І ФІЗИКИ УЧНЯМ СТАРШИХ КЛАСІВ

Гаврилова Т.В., Клімова І.М., Уманець Д.В. (м. Харків)

У сучасних соціальних і економічних умовах розвитку суспільства проблема підготовки висококваліфікованих фахівців для різних галузей науки і техніки є дуже важливою. Швидкий розвиток інформаційних і комп'ютерних технологій у всьому світі потребує від вищої школи переорієнтації методики навчання студентів, які після закінчення ВНЗ повинні самостійно здобувати, аналізувати і переробляти швидко зростаючий потік інформації. Досвід підказує, що виховання цих навичок потрібно починати ще з шкільної лави.

Харківський регіональний ліцей на базі Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, що функціонує як ліцей-інтернат для обдарованої молоді Харківської області та інших регіонів України з 1996р року, має вже багаторічний досвід підготовки учнів до вступу у ВНЗ. Починаючи

роботу з учнями, що прийшли до ліцею, колектив вчителів та викладачів ХНАДУ, що залучені до роботи у ліцеї, зіткнується з багатьма труднощами, які обумовані тим, що контингент учнів складається з дітей із різних шкіл міста і області. В очевидь, що навчаючись у різних школах у різних викладачів, діти мають різну підготовку з предметів; вони звикли до різних вимог вчителів, а також не завжди мають зацікавленість у вивченні того чи іншого предмету.

Таким чином, першими задачами, що постають перед колективом викладачів ліцею, - це виявити обсяг знань, навичок, що отримали учні у попередні роки і закласти фундамент для подальшого розвитку їх здібностей. Для вирішування цих завдань служать: проведення на початку занять у 10-му класі так званих «0» контрольних робіт з аналізом їх результатів; виділення необхідних часів для повторення матеріалу, що вивчався у 9-му класі, проведення додаткових консультацій для дітей, що відстають.

Одним з основних завдань ліцею є підвищення загального рівня знань учнів по таким базовим дисциплінам як математика, фізика, інформатика та обчислювальна техніка, а також формування наукової позиції молоді людини та її екологічної культури на основі сучасних освітніх технологій. З метою поглибленої підготовки та взаємозв'язку програмного навчального матеріалу з профілем університету розроблені інтегровані підходи до навчання у рамках таких предметів як математика і фізика.

Враховуючи, що математика, як ніяка друга дисципліна, сприяє розвитку критичного мислення, що є більш розвинутою формою логічного мислення, так необхідного майбутньому спеціалісту та науковцю, викладанню цієї дисципліни у ліцеї надається провідна роль. В програмі з математики особливу увагу приділено таким розділам, як "Векторна алгебра", "Комбінаторика", "Похідна" та інші. Обов'язкове включення творчих нестандартних завдань у плани практичних занять з математики сприяє активізації засвоєння поданого матеріалу, розвитку уміння використати надбанні знання у різноманітних ситуаціях. В умовах обов'язкового зовнішнього незалежного тестування з математики планується введення до навчального плану години для підготовки до тестування окремо, не витрачаючи на це години основного курсу, так як поглиблена підготовка з технічних дисциплін передбачає всебічні форми навчання, а не тести.

У ліцеї сформований фізико-математичний 11-ий клас, в якому навчаються діти із більшими здібностями до математики і фізики. Клас поділений на дві підгрупи, що значно підвищує ефективність навчання. Викладання фізики у цьому класі ведеться по плану, створеному на базі програми для природничого профілю навчання, затвердженої МОН України у 2004 році. Курс розрахований на 5 годин на тиждень: 2 години – лекції, 3 години – практичні заняття. В програмі для 11-го класу реалізований єдиний підхід під час вивчення механічних та електромагнітних коливальних і хвильових процесів; геометрична оптика вивчається як окремий випадок хвильової оптики.

Звісно, що більшість вчителів під тиском обставин зводять вивчення фізики до набору формул, змісту яких учні не завжди розуміють [1, с.215-226]. Перед вчителями ліцею поставлена складна задача формування в учнів бачення суті явищ і процесів, а також ознайомлення школярів з фундаментальними уявленнями сучасної фізики. Так, для розвитку просторової уяви при вивченні законів класичної механіки застосовуються демонстраційні експерименти та відеоряд комп'ютерного курсу [2, с.80-83]. Основні уявлення про простір, час, відносність руху пов'язуються із елементами філософії.

Найбільш складними для засвоєння у 11-му класі є фізичні поняття електромагнітного поля як виду матерії, квантово-польової картини світу. Для викладання цих та інших тем застосовується метод аналогій, планується використання методів комп'ютерного моделювання механічних і електродинамічних процесів. Як показує досвід, залучення для викладання комп'ютерних технологій, які охоплюють не тільки мультимедійні демонстрації основних

фізичних законів і явищ, но і наочне візуальне пояснення як умовій, так і засобів рішення типових задач фізики, значно підвищує зацікавленість учнів. Втілення в навчальний процес віртуальних лабораторних робіт стимулює самостійну роботу школярів, сприяє розвитку творчих здібностей, а також дає змогу викладачам здійснювати індивідуальний підхід до кожного учня.

Для подолання труднощів у викладання багатьох тем фізики на допомогу приходять математики. Особливу увагу вони приділяють векторам та операціям з ними, а поняття похідної, диференціала, інтеграла пов'язують з фізичними поняттями швидкості, прискорення, шляху, роботи та іншими.

Відзначимо також, що викладання таких дисциплін, як математика і фізика, ведеться у ліцеї не традиційним для середньої школи способом. Так, наприклад, школярі вже в 10-му класі опановують лекційну форму занять, що дає їм змогу значно зменшити адаптаційний період, коли вони стають студентами вищого навчального закладу.

Велика увага приділяється у ліцеї також підвищенню ефективності самостійної роботи учнів. Для втілення цієї мети розроблені завдання для самостійної роботи, що мають різнорівневий вигляд, необхідні як для засвоєння нового матеріалу, так і при повторенні. Обласний ліцей на базі ХНАДУ користується комбінованою системою оцінювання знань, встановлена рейтингова система контролю, що також сприяє втіленню безперервної фундаментальної підготовки в системі „середня школа – ВНЗ” [3, с.74-76]. Тричі за семестр з усіх предметів виставляються атестаційні оцінки, підраховується середній бал з предмета та загальний середній бал кожного учня, що дає змогу вчасно виявити недоліки в якості засвоєння знань.

Учні ліцею кожного року беруть участь у олімпіадах з фізики та математики різного рівня, займаючи призові місця.

Література

1. Лягушин С.Ф., Соколовський О.Й. Ознайомлення школярів з фундаментальними уявленнями сучасної фізики // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 5: в 3-х томах. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НметАУ. 2005.- т.2. – С.215-226.
2. Гаврилова Т.В., Мовчан С.П., Марасов С.В. Видеоряд комп'ютерного курсу об'єктів фізики // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 5: в 3-х томах. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НметАУ. 2005.- т.2. – С.80-83.
3. Гаврилова Т.В., Єрьоміна О.Ф., Мовчан С.П. Особливості методичної роботи та форм контролю знань студентів з курсу фізики в умовах кредитно - модульної технології навчання// Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 7: в 3-х томах. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НметАУ. 2008.- т.2. – С.74-76.

КОМПЕТЕНЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У КОНТЕКСТІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Галатюк М.Ю. (м. Рівне)

Останнім часом актуальною постає проблема модернізації та підвищення якості освіти на основі компетентнісного підходу. Запровадження компетентнісно орієнтованого навчання в освітню систему має на меті згладити всі ті розбіжності, що виникають між випускником школи та вимогами, які ставить перед молодого людиною суспільство і життя.

У цьому контексті, актуальною є проблема розвитку навчально-пізнавальної компетентності старшокласників, як однієї із ключових компетентностей.