

методичною проблемою – це колективна форма пошукової роботи щодо вирішення актуальної психолого-педагогічної проблеми з метою вдосконалення навчально-виховного процесу та підвищення професійної компетентності педпрацівників.

Єдина науково-методична проблема, над реалізацією якої почав з 1 вересня 2010 року працювати педагогічний колектив Полтавського професійного ліцею сфери послуг – «Розвиток загальноособистісних та професійних компетентностей учнів як запорука успіху в підготовці висококваліфікованих робітників».

Поряд з груповою формою, тобто роботою над єдиною проблемою, методична робота реалізується і через індивідуальні форми організації. Кожен член педагогічного колективу ліцею має індивідуальну методичну тему. Працюючи над нею, викладачі та майстри виробничого навчання поглиблено і цілеспрямовано аналізують всі джерела науково-методичної інформації, особливо отримані в ході курсової підготовки, участі у роботі семінарів, у процесі консультацій, шляхом вивчення психолого-педагогічної літератури з проблеми, ознайомлення з ППД. Другий етап – створення власного досвіду на основі кращих досягнень науки і практики викладання.

Під час роботи у цьому напрямку викладачі та майстри виробничого навчання мають можливість підвищити фаховий рівень, збагатити свої знання з різних питань педагогіки та методики, на практиці апробувати нові педагогічні технології, доповнити їх власними педагогічними знахідками, що забезпечує підтримку в педагогічному колективі духу творчості.

Викладачі загальноосвітніх та спеціальних предметів і майстри виробничого навчання під час засідань методичних комісій виступають із творчими звітами, методичними розробками з індивідуальних проблем, над якими вони працюють, оформлюють матеріали з досвіду своєї роботи. У педагогічному кабінеті на кожного педпрацівника заведені папки, в яких містяться ці матеріали. Такі форми методичної роботи мотивують педпрацівників до подальшого удосконалення майстерності, впровадження інноваційних елементів у навчально-виховний процес.

Однією із форм індивідуальної методичної роботи є самоосвіта педагогів. Протягом навчального року викладачі та майстри виробничого навчання підвищують свій кваліфікаційний рівень шляхом самоосвіти, участі у роботі обласних семінарів, на курсах підвищення кваліфікації, а також у рамках підготовки до атестації. Методами визначення результатів самоосвіти педпрацівників є анкетування, заповнення індивідуальних карток методичної діяльності, виступи на засіданнях педагогічної ради, методичних об'єднань, творчі звіти, презентації досвіду роботи. Методист ліцею постійно надає методичну допомогу викладачам та майстрам в організації самоосвіти.

Педпрацівники проходять курси підвищення кваліфікації в ПОППО, стажування на підприємствах.

Одним із напрямків методичної роботи є організація занять з різними категоріями педагогічних працівників. У ліцеї працює «Школа молодого педагога», основним завданням якої є надання необхідної допомоги молодим спеціалістам в оволодінні методикою викладання, розвиток умінь використовувати у своїй роботі досягнення психолого-педагогічної науки, творчої активності молодих спеціалістів.

ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ З ОСНОВАМИ БІОГЕОХІМІЇ»

*В. Шинкаренко
м. Полтава, Україна*

Одним із завдань, що стоять перед вищою освітою України в контексті сучасних інноваційних процесів, є впровадження в навчальний процес компетентнісного підходу. Реалізація цього завдання вимагає формування у студентів-екологів предметних компетенцій з навчальної дисципліни «Хімія з основами біогеохімії» [1].

Їх формування здійснюється за навчальними підходами і дидактичними принципами, які при вивченні хімії студентами-екологами набувають певної предметної спрямованості, що пояснюється специфікою навчальної дисципліни та характером об'єктів екологічного дослідження.

Згідно зі структурою курсу «Хімія з основами біогеохімії», формування предметних компетенцій з хімії здійснюється на основі двох модулів. Модуль 1: « Основні хімічні поняття та закони. Неорганічна хімія. Основи біогеохімії », який включає наступні теми: «Хімія як предмет природознавства. Роль хімії в національному господарстві. Хімія як основа найбільш важливих екологічних дисциплін. Основні поняття і визначення хімії», «Основи хімії та біогеохімії d- та f-елементів», «Геохімічні особливості геосфер земної кори та біосфери», «Прикладні аспекти геохімічних досліджень та використання геохімічного інструментарію при вирішенні екологічних проблем».

Модуль 2 передбачає виконання індивідуального науково-дослідного завдання. Наприклад: «Біогенні забруднення нітрат- та нітрит-йонів у воді», «Визначення мінералізації води», «Визначення загальної твердості води» тощо. Об'єктом дослідження студентів є вода їхньої місцевості. Виконання цього завдання крім теоретичного має практичне значення.

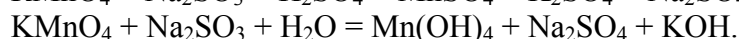
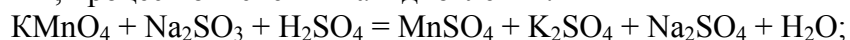
Тематику модулів покладено в основу змісту кожного із структурних елементів усіх предметних компетенцій з хімії, зокрема: пов'язаних з хімією ціннісних орієнтацій студентів, предметних знань, інтелектуальних та експериментальних умінь і особистісних рис.

Виділяють декілька етапів формування предметних компетенцій з хімії: діагностичний, мотиваційний, когнітивний, діяльнісний та рефлексивний етап [2].

Першим і одним із головних є діагностичний етап. Він здійснюється на початку вивчення дисципліни та проведення різних форм організації навчального процесу, зокрема лабораторних робіт та самостійної роботи студентів.

На початку року для визначення рівня сформованості теоретичних та експериментальних знань та умінь шкільного матеріалу доцільним є проведення вступної контрольної роботи, результати якої дозволяють діагностувати початковий предметний досвід. Як показують результати проведення контрольної роботи, 70% студентів добре володіють теоретичними знаннями шкільного курсу хімії. Рівень предметних знань та умінь встановлюється за результатами виконання контрольних робіт. Протягом навчального року передбачено проведення контрольно-екзаменаційних робіт, які дозволяють прослідкувати процес формування предметних компетенцій з хімії. Як приклад, наводимо варіант завдань:

1. Урівняйте окисно-відновні реакції. Укажіть для кожної з них окислювач і відновник, процеси окиснення та відновлення.



2. Оксид хімічного елемента І групи головної підгрупи має відносну молекулярну масу 62. Назвіть хімічний елемент, складіть формулу гідрату його оксиду.

3. Геохімічний підхід до вирішення екологічних проблем, його актуальність та перспективи.

4. До розчину сульфатної кислоти масою 800 г з масовою часткою H_2SO_4 20% додали 200 мл. води. Визначте масову частку H_2SO_4 в добутому розчині.

Цей етап створює можливості для вибору оптимальних форм, методів та засобів формування предметних компетенцій з хімії у студентів [3].

Таким чином, для сучасного студента-еколога вивчення біогеохімії і її розвиток сприяє наближенню до істини в пізнанні наук про Землю і допомагає формуванню загального екологічного мислення і сучасного наукового світогляду.

Література

1. Величко Л. Предметні компетенції з хімії: перше наближення / Людмила Величко // Біологія і хімія в шк. – 2011. – № 4. – С. 10–13
2. Савчин М. Компетентність і компетенції у навчанні хімії / Марія Савчин // Біологія і хімія в шк. – 2010. – № 1. – С. 10–14.

3. Хуторський А. Ключові компетенції як компонент особистісно-орієнтованого освіти// Народна освіта. - 2003. - № 2. - С.58-64.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ЭКОЛОГИЯ И ДИАЛЕКТИКА Л.В. ТАРАСОВА»

*К.С. Широких, М.В. Кундеус, О.В. Ковалева
г. Горловка, Украина*

Тарасов Лев Васильевич - кандидат физико-математических наук, профессор, автор ряда монографий и многих учебных пособий для студентов и школьников, автор инновационной образовательной технологии «Экология и диалектика». У него экологизированы не только биология, но и физика, химия, география, литература, история. «Экологическое образование школьников, - считает Лев Тарасов, - предполагает экологизацию сознания и формирование у них соответствующих мотивов поведения на всех этапах обучения с учетом возрастных особенностей». [1]

Термин «экология» подчеркивает ориентацию учебно-воспитательного процесса на реальную жизнь, на проблемы, которые предстоит решать человечеству, в первую очередь - экологическую дилемму: либо погибнуть вместе с природой, либо отыскать пути совместной эволюции.

Термин диалектика подчеркивает ориентацию школы на диалектическое, развивающее, вероятностное мышление.

Технология «Экология и диалектика» использует в комплексе многие инновации в педагогике и психологии, применима к самым различным школам.

Целевые ориентации технологии:

- раннее и всестороннее развитие детей;
- развитие экологического и диалектического мышления;
- завершение общеобразовательного этапа обучения 9-м классом;
- переход на старшей ступени на профильное обучение (лицей), обеспечивающее серьезную профессиональную подготовку;
- обеспечение высокого культурного уровня выпускников.

Основные принципы технологии «Экология и диалектика»:

- гуманизация: использование богатого гуманитарного потенциала предметов естественного цикла, их экологического и диалектического содержания, естественнонаучная окраска гуманитарных предметов (диалектизация) и гуманизация дисциплин;
- единение (интеграция) естественнонаучного, гуманитарного и художественно-эстетического образования;
- осуществление развивающего обучения через современное содержание, передаваемое современными методами;
- синергетика: объединение, согласование и использование многих инновационных теорий и технологий.

В I-VI классах изучается интегративный предмет «Окружающий мир» вобравший в себя разнообразные сведения из многих областей - географии (включая краеведение), биологии, геологии, физики, астрономии, техники, химии, истории, экологии. Это последовательность из шести вполне самостоятельных интегративных предметов, каждый из которых развивает свою тему: в I классе - Мир знакомый и незнакомый, во II классе - Мир красивый и некрасивый, в III классе - Мир изменчивый и постоянный, в IV классе - Мир таинственный и познаваемый, в V классе - Четыре грани мира, в VI классе - Наша планета - Земля.

В целом «окружающие миры» решают ряд очень важных задач - реализуют раннее формирование многих естественнонаучных понятий, дают представление о картине мира в целом и месте человека в нем, обеспечивают серьезную подготовку к последующему изучению естественных предметов и, более того, возбуждают интерес к их изучению. Все