

Важливим є те, що викладач має не тільки видати студентам навчальні завдання для виконання самостійної роботи, але і сформувати у них зацікавленість додатково займатися для досягнення високо рівня своїх знань, тобто, викладач повинен створити ефект мотивації самостійної роботи.

Зазначимо, що для успішного вирішення даного питання важливо враховувати і психологічні фактори: правильне планування робочого часу і відпочинку студента, морально – етична підтримка, схильність студента до логічного мислення [1].

Зокрема, в Полтавському політехнічному коледжі НТУ «ХПІ» для активізації самостійної роботи студентів при вивченні фізики автором розроблений пакет навчально – методичного забезпечення самостійної роботи з дисципліни, в основу якого входять:

- перелік основних знань, умінь та навичок, необхідних для засвоєння матеріалу;
- методичні вказівки щодо вивчення дисципліни відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти;
- короткі теоретичні відомості до кожної теми;
- приклади розв'язання типових завдань з повним поясненнями;
- матеріали для проведення вхідного, поточного та підсумкового контролю;
- список рекомендованих джерел.

Оскільки однією з найважливіших ділянок роботи в системі навчання фізики є розв'язування фізичних задач, то автор здійснив їх добір з врахуванням пізнавальної можливості та нахилів студентів. Важливо, щоб завдання мали різнорівневий характер. У процесі підготовки студентів до самостійної роботи необхідно сформулювати чіткі вказівки про зміст цієї роботи, про техніку виконання та обсяг роботи. Бажано всі завдання розташувати так, щоб студенти під час розв'язування йшли від наслідування зразку до відомого самостійного виконання роботи, тобто, від простішого до складнішого.

Використання пакету навчально – методичного забезпечення самостійної роботи передбачає розвиток творчого та аналітичного мислення студентів, вміння виділяти головне, активізує систематичну самостійну роботу протягом усього семестру. Для підвищення ефективності навчання процес викладання фізики варто орієнтувати на формування у студентів наукових понять та прийомів виконання розумових дій, а пізнавальна самостійність студента має бути наслідком рівня оволодіння ним змістом дисципліни та вміннями її вивчати.

Таким чином, поєднання різних форм самостійної роботи студентів при вивченні фізики, правильне їх застосування та ефективний контроль сприяють формуванню необхідних знань і умінь майбутніх спеціалістів.

Література

- 1 Остапенко Г.І.. Застосування інноваційних методів навчання для самостійної роботи студентів ВУЗу / Г.І. Остапенко // Вища освіта України №3 (додаток 1) – 2011 р. – Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології». – Т.1. – С. 371 – 377.
- 2 ИГХТУ Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] Режим доступа к сайту: <http://www.isuct.ru/umo/orgproc10.html>

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

Гулай О.І. (м. Луцьк, Україна)

Практика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі характе-

ризується рядом істотних недоліків: немає відповідності змісту дисциплін специфіці професійної діяльності і вимогам, які стоять перед особистістю сучасного фахівця; одноманітність форм, методів і прийомів викладання, що викликає падіння інтересу до пізнавальної діяльності й майбутньої спеціальності. Традиційна система навчання не забезпечує достатнього рівня ефективності навчально-виховного процесу через: недостатній рівень реалізації у самостійній роботі; недостатню активність студентів; недостатній зворотний зв'язок викладача і студента; нераціональне використання часу як викладача, так і студента; низьку ефективність контролю, який обмежує викладача і студента [2, с. 267].

Розглянемо конкретні приклади впровадження інноваційних методів навчання майбутніх фахівців будівельного профілю при викладанні хімії, які дозволяють подолати вказані недоліки. Першим кроком впровадження інноваційних технологій у навчальний процес ми обрали **мультимедійне читання лекцій**. Використання мультимедійних технологій особливо прийнятне для технічних дисциплін, оскільки дозволяє демонструвати складні схеми та таблиці, наводити рівняння та формули, ілюструвати теоретичні положення численними прикладами. Студенти мають змогу правильно записувати складні терміни та іношмовні слова, тоді як при традиційному викладі це нерідко викликає певні труднощі.

Другий напрямок використаних нами педагогічних інновацій пов'язаний із використанням **інтерактивних методів** навчально-виховної діяльності, які базуються на діалозі, взаємодії викладача і студента. Дотримуємося думки, що інноваційна педагогічна технологія – це система оригінальних, новаторських способів, прийомів, педагогічних дій та засобів, що охоплюють цілісний навчально-виховальний процес від визначення його цілі до досягнення результатів і які цілеспрямовано, систематично та послідовно впроваджуються у практику [1, с. 338].

Сучасна парадигма освіти орієнтована на розвиток особистості, її самореалізацію, успішну адаптацію молоді до вимог інформаційного суспільства. Актуальні проблеми застосування інтерактивних методик у вищій школі лягли в основу ряду досліджень [3-5]. Аналізуються такі моделі навчання, як синектика, дискусії, дидактичні ігри, навчання як дослідження, проекти, методи портфоліо, "снігова куля", кейс-метод, та ін.. Розглянемо конкретні інтерактивні методи, які використовуємо на лабораторних заняттях у курсі хімії на різних етапах ступеневого навчання майбутніх будівельників (у ВПТУ, коледжі, університеті тощо).

«Ланцюжок». Студенти один за одним називають по одному факту стосовно заданої теми. Наприклад, розглядається тема «Будова атома». Студенти озвучують такі факти, як «атом – найменша частинка речовини, що має певний заряд ядра», «у центрі атома знаходиться ядро, радіус якого у 10 000 менший за радіус атома», «ядро складається із протонів та нейтронів», «заряд ядра відповідає порядковому номеру хімічного елемента», і т.д. Метод дозволяє швидко актуалізувати знання студентів, розвиває уважність та вміння слухати товариша, адже факти не можна повторювати.

«Пінг-понг». Студенти розташовуються один навпроти одного, протягом 2-3 хвилин готують по одному запитанню за темою теоретичного матеріалу, що розглядається на парі. Студент задає питання своєму товаришу та оцінює його відповідь, після чого вони міняються ролями. Група слухає діалог кожної пари, адже питання не можна повторювати. Тому доцільно розпочинати із пари найслабших студентів, адже сильніші швидше можуть зорієнтуватися і сформулювати оригінальні запитання. Метод дозволяє швидко мобілізувати групу студентів, налаштувати на продуктивну інтелектуальну діяльність та повторити теоретичний матеріал.

«Плюс-мінус». Групу студентів ділимо на дві підгрупи. Одна підгрупа

шукає позитив у певному хімічному явищі, процесі чи властивості, інша – негатив. Наприклад, пропонується для аналізу теза «Вода – найпоширеніший розчинник». Позитив – людина засвоює поживні речовини у вигляді розчинів; розчин вапна легко наноситься на стіни; воду використовуємо для прибирання – розчинення та змивання бруду, і т.д.. Негатив – питна вода легко забруднюється продуктами корозії водогону; вода руйнує будівлю внаслідок розчинення окремих речовин, і т.д.. Метод розвиває критичне мислення, вчить різнобічно аналізувати будь-яку ситуацію.

«Хімічний погляд». Студенти аналізують з хімічної точки зору процеси, які відбуваються у професійній практиці будівельника. Студенти працюють мікрогрупами по 2-4 студенти. Кожна група отримує індивідуальне завдання, обговорює його протягом 5-7 хвилин, а потім доповідає біля дошки, причому кожен студент повинен продемонструвати активну участь. Наприклад, при розгляді теми «Неорганічні в'язучі матеріали» пропонуємо такі завдання: «ту-жавиння бетону», «отримання вапна» та ін. Один із студентів групи записує хімічні формули речовин, з яких складаються задані матеріали, другий – ілюструє хімічними рівняннями процеси, що відбуваються, інший – аналізує переваги та недоліки матеріалів, сфери їх застосування тощо. Метод демонструє професійне спрямування предмета, що вивчається, посилює мотивацію навчання.

«Альтернатива». Студентам пропонуємо обрати для виконання експериментальні досліди серед перерахованих. У іншому варіанті пропонуємо виконати максимально можливу кількість дослідів із наявних на лабораторному столі реактивів (звичайно, студенти повинні спочатку обґрунтувати свій вибір, а не бездумно зливати різні речовини). Метод активізує пізнавальну діяльність, стимулює навчально-пізнавальний інтерес до дисципліни, адже проблема вибору змушує проаналізувати запропоновані варіанти, обрати найцікавіший для себе, обґрунтувати своє рішення.

«Заміна ролей». Пропонуємо одному із студентів виконувати на парі функції викладача: керувати навчальним процесом, оцінювати відповіді товаришів, обирати завдання для виконання, слідкувати за дотриманням дисципліни та правил техніки безпеки. Метод дозволяє, з одного боку, активізувати навчальний процес у пасивних і спокійних групах, а, з іншого боку, зменшити хаос у групах з гіперактивними студентами. Завдяки зміні ролей вдається керувати надлишок енергії окремих студентів у корисне русло, розвиває ініціативність та взаємоповагу. Побувавши у ролі викладача, студенти з більшою повагою ставляться до викладацької праці.

Висновки. Використання інноваційних методів навчання забезпечує досягнення цілої низки дидактичних та виховних цілей: реалізуються принципи міжпредметних зв'язків та інтеграції дисциплін; професійне спрямування підвищує значущість фундаментальних дисциплін; формуються системні знання та вміння; розвивається творчий потенціал; створюється активна зацікавленість у навчанні та отриманні очікуваних результатів; формуються задатки наукової діяльності; здійснюється адаптація вчорашніх школярів до студентського життя; формується вміння працювати в колективі та розділяти відповідальність.

Література

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
2. Петрук В.А. Теоретико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей у процесі вивчення фундаментальних дисциплін: Монографія / В.А. Петрук. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. – 292 с.
3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Потлат. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 272с.

4. П'ятакова Г.П. Сучасні педагогічні технології та методика їх застосування у вищій школі / Г.П. П'ятакова, Н.М. Заячківська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 55 с.
5. Collins A. Portfolios for Science Education: Issues in Purpose, Structure and Authenticity / A. Collins // Science Education. – № 76 (4). – 1992. – P. 451-463.

ГРУПОВА РОБОТА НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ УЧНІВ У СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ

Гуменюк В.О. (с. Михайлівка, Україна)

На зміну традиційному з'являються нові типи навчання, які спираються на гуманістичну парадигму освіти і дозволяють ефективніше розв'язати життєво важливі педагогічні завдання.

Інтерактивне, або взаємодіюче навчання будується з урахуванням психології людських взаємин. У процесі такого навчання учні із особливими освітніми потребами активно взаємодіють один з одним і з вчителем з метою спільного розв'язання поставленого завдання. При цьому вони мають можливість обмінюватись думками та пропозиціями. Вчитель стає організатором дискусії, ділової співпраці. Навчання є цікавим і корисним, зростає мотивація учні, але слід мати на увазі, що реально учень з вадами розумового розвитку керується декількома мотивами. Він розуміє необхідність навчання, прагне бути кращим, йому подобається пізнання нового. Таке сполучення мотивів підсилює мотивацію в цілому, оскільки всі вони діють в одному напрямку. Але може бути й інша картина, коли проявляються мотиви, що діють у різних напрямках, наприклад: прагнення опанувати знаннями, способами роботи й у той же час для учня важлива оцінка, він прагне уникнути неприємностей. У цьому випадку може перемогти й негативна мотивація, якщо вчитель вчасно не створить умов для того, щоб її зняти й у жодному разі не збільшувати.

До інтерактивних методів навчання відносять: фронтальну, індивідуальну та групову роботу з учнями [1, с. 10].

Організовуючи фронтальну роботу вчитель орієнтується, головним чином, на рівень середніх учнів. На них розраховані темп роботи, обсяг та рівень складності навчального матеріалу. Це негативно позначається на слабших і сильніших дітях. Спілкування учнів можливе лише за ініціативою вчителя.

В індивідуальній роботі кожен учень працює самостійно, темп його роботи визначається ступенем цілеспрямованості, розвитком інтересів, нахилів. Темп роботи залежить від навчальних можливостей дитини. При індивідуальній навчальній діяльності учні із особливими навчальними потребами не взаємодіють між собою.

Групова навчальна діяльність, на відміну від фронтальної та індивідуальної, не ізолює учнів один від одного, а навпаки, дозволяє реалізувати природне прагнення до спілкування, взаємодопомоги і співпраці. Групова навчальна діяльність виконує ряд функцій. Вона створює умови для позитивної мотивації, адже під час групової роботи активізується діяльність всіх виконавців, а також створюються умови для оволодіння школярами формами взаємодопомоги. У груповій роботі учні показують високі результати засвоєння знань, формування умінь. Слабкі учні виконують більший обсяг завдань. Виховна функція групової діяльності формує колективізм, гуманні якості особистості. Організаційна функція навчання полягає в розвитку умінь розподіляти обов'язки, вміння спілкуватися.

Наприклад, виконання тесту із біології тварин «Тварина — частина живої природи» 1.Визнач правильну відповідь. Що спільного між тваринами і рослинами? а)Те, що вони належать до неживої природи. б)Те, вони живуть і ростуть на Україні. в)Те, що вони належать до живої природи. г)Те, що їх тіло