

УДК 378.147.091.31- 057.83: 629.33

Смалюк І. І.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ САМОСТІЙНОСТІ Й АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ З АВТОСПРАВИ

У статті досліджено необхідність і особливості формування самостійності й активності студентів під час вивчення дисциплін з автосправи. Навчальний процес у вищій школі відповідно до вимог часу має бути спрямований на підготовку освіченого фахівця, який вмє ініціативно, творчо мислити, самостійно поповнювати свої знання та застосовувати їх у виробничій діяльності. Отже, завдання вищої освіти полягає не тільки в тому, щоб дати студенту необхідні знання, але ще й у тому, щоб навчити його вчитися. В умовах, коли якість навчання майбутніх випускників набуває особливого значення, проблема самостійності і самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів у навчальному процесі повстає особливо гостро. Досягнення потрібного суспільству рівня освіченості та розвитку особистості неможливо без систематичної самостійної праці, готовність до якої закладається при самостійній навчальній діяльності студентів у процесі навчання.

Автор розглядає основні складові частини методики формування самостійності й особливості їхнього впровадження в навчальному процесі. Показано найбільш ефективні шляхи розвитку самостійного й творчо-активного студента під час вивчення навчальних дисциплін з автосправи для підготовки висококваліфікованих фахівців, які зможуть успішно працювати в сучасних економічних умовах.

Ключові слова: автосправа, активність, самостійність, студент, методи навчання, професійне навчання, форми роботи.

Актуальність проблеми дослідження. Протягом останнього десятиліття в соціально-професійній сфері українського суспільства стійко зростають прогресивні зміни в економічному житті, впровадження ринкових відносин та нових форм господарювання потребують відповідних змін в підготовці кадрів для всіх галузей народного господарства. Зростає роль і потреба фахівців, пов'язаних з організацією управління, технічним обслуговуванням і ремонтом автомобільного транспорту. Відповідно є проблема формування у майбутнього фахівця в процесі навчання активного, самостійного, творчого мислення, це діяльність, що обумовлена самостійним пошуком перспективної науково-технічної інформації з метою досягнення прогресивних результатів.

Мета дослідження – проаналізувати проблеми організації самостійної роботи студентів під час навчального процесу й теоретично обґрунтувати можливі шляхи та методику підвищення ефективності організації самостійної навчальної діяльності студентів при вивченні дисциплін з автосправи.

Переорієнтація економіки України на європейський ринок зумовлюють необхідність готовності випускників до роботи в умовах постійного оновлення техніки й технологій з урахуванням світових тенденцій. При цьому на зміну традиційним вузькоспеціалізованим професіям приходять професії, в яких поєднуються функції організації управління, регулювання та обслуговування механізованих і автоматизованих систем. Володіючи високим рівнем використання прогресивних методів організації, планування, експлуатації, технічного обслуговування і ремонту автомобільного транспорту, які сприяють підвищенню рівня екологічності, безпеки, комфортності автотранспортних засобів, фахівець повинен бути здатний самостійно знаходити раціональні рішення в складних професійних ситуаціях. Вирішення окреслених завдань можливе за умови якісної професійної підготовки майбутніх спеціалістів в галузі транспорту, що значно підвищує ефективність результатів його діяльності для вирішення складних проблем агропромислового виробництва.

У вирішенні даного питання вищі навчальні заклади якісно вирізняються з-поміж інших вищих навчальних закладів можливістю оптимального поєднання теоретичної і практичної підготовки майбутнього спеціаліста. Здатність молодого спеціаліста ініціативно, творчо підходити до вирішення поставлених задач, приймати самостійні рішення, дозволить йому в майбутньому бути конкурентноспроможним фахівцем за сучасних соціально-економічних змін в нашому суспільстві.

На нашу думку, сучасним студентам дуже важко розібратися, вірно відокремити і оцінити той потік часом досить суперечливої інформації, відрізнити наукову, авторську, суто технічну і т.п. інформацію від викладу поверхневих, рекламних або ж ніким і нічим не підтверджених й необґрунтованих даних. У зв'язку з цим виникає проблема формування в процесі навчання активного,

самостійного, творчого мислення студентів. Враховуючи вимоги часу, сучасна вища освіта повинна розвивати у студентів здатність до самостійної навчальної діяльності, самостійного здобуття знань, допомогти їм позбутися шаблонного, стереотипного мислення.

Необхідність організації самостійної роботи обумовлена все вищими вимогами до рівня загальнокультурної і спеціальної підготовки випускників ВНЗ, зміною загальноосвітніх парадигм, підготовкою майбутніх фахівців до професійного, компетентного входження в ринок праці з міцно сформованими потребами у постійній професійній самоосвіті та саморозвитку. Проблеми організації самостійної навчальної діяльності студентів різнобічно висвітлюються в працях А. Алексюка, Ю. Бабанського, В. Бондаря, В. Козакова, І. Лернера, О. Мороза, П. Підкасистого, В. Сластьоніна, Л. Спіріна, Л. Сущенко, М. Шкіля, О. Ярошенко та ін. [2, с. 4].

Аналіз науково-педагогічної літератури дозволив виділити деякі підходи до визначення такого поняття, як "самостійна робота". Так, низка науковців вказують, що самостійна робота – це:

а) різноманітні види індивідуальної та групової пізнавальної діяльності студентів, які здійснюються ними на аудиторних заняттях і в позааудиторний час (Р. Нізамов, Н. Сагіна та ін.);

б) різноманітні типи навчальних завдань, які виконуються під керівництвом викладача (П. Підкасистий, М. Гарунов, Н. Нікандров, Л. Зоріна, М. Скаткін та ін.);

в) система організації роботи, при якій управління навчальною діяльністю студентів відбувається за відсутності викладача і без його безпосередньої допомоги (В. Граф, І. Ільясов, В. Ляудіс, Н. Сагіна, О. Чиж);

г) робота студентів, яка проводиться за спеціальним індивідуальним навчальним планом, складеним на основі врахування індивідуальних особливостей і пізнавальних можливостей студентів (С. Архангельський, Л. Деркач, І. Шайдур, Н. Сагіна та ін.).

Самостійність у здобутті знань передбачає оволодіння складними вміннями і навичками бачити сенс та мету роботи, організацію власної самоосвіти, вміння по-новому підходити до питань, що вирішуються, пізнавальну і розумову активність і самостійність, здатність до творчості. Тобто, при самостійній діяльності учень сам визначає мету діяльності, предмет діяльності і засоби діяльності. В процесі діяльності учень постійно співвідносить передбачуваний результат з умовами і предметом діяльності, завдяки чому відбирає засоби діяльності, відповідні способи виконання дій і встановлює послідовність їх застосування. Розвиток самостійності учнів – це мета діяльності як вчителів так і учнів, тому вчитель повинен створити умови для спонукання учня до самостійної роботи, такий режим самостійної діяльності, який би дав змогу реалізувати головну мету – розвиток особистості учня, її творчого потенціалу. Найбільшу актуальність набуває така організація самостійної роботи, за якої кожен учень працював би на повну силу своїх можливостей. Досягнення сформованості у студентів самостійності багато в чому, на думку дослідників М. Айзенберга, Г. Воробйова, І. Геллера, Н. Гендіної, М. Жалдака, Н. Морзе, Л. Макаренко, Є. Полат, Л. Савенкової, С. Яшанова та інших, від умінь самостійно здобувати, опрацьовувати і використовувати інформацію в процесі освітньої й наукової діяльності [2, с. 5].

Без сумніву, що самостійна робота є основою будь-якого навчання, а особливо навчання у вищій школі, адже зараз все більше зростає тенденція до скорочення аудиторних годин, винесення значної частини навчального матеріалу на самоопрацювання. Складність вивчення проблеми пов'язана ще й з тим, що відсутня єдина думка стосовно самостійної роботи студентів. Так, якщо самостійна робота – метод навчання, то її можна вважати засобом закріплення та тренування, вироблення вмінь та навичок. А якщо самостійна робота – форма організації навчальної діяльності студентів, то вона виступає засобом розвитку творчих здібностей та професійного мислення.

Процес формуванні самостійності і творчої активності студентів при вивченні дисциплін з автосправи, як і інших технічних предметів, потребує: відповідного рівня розвитку технічного мислення, просторової уяви, вміння поєднати теорію з практикою, творчого та ініціативного підходу до навчання, що були й залишаються актуальними потребами для викладача. Традиційними формами проведення занять є лекції та лабораторно-практичні заняття. Лекції даного курсу носять як проблемний, так і інформаційний характер, що дає безмежне поле активізації слухачів в потоці інформації розвитку автомобілебудування. Оскільки, рекламної інформації занадто багато у вигляді проспектів, журналів, брошур, рекламних роликів по телебаченню, але більш конкретних даних по будові та принципу дії сучасних систем автомобілів і тракторів – не достатньо. Тому, значну роль відіграють міжпредметні зв'язки з предметів: фізики, гідравліки, теплотехніки, технології конструкційних матеріалів, креслення, деталей машин, ремонту й експлуатації автомобілів і т.д. Знання даних предметів дають можливість активізувати студентів, підвести їх до самостійного вирішення задач, спонукають студентів до самостійного пошуку необхідної інформації, умінь виділяти головне і другорядне та дають змогу викладачеві вирішувати з ними більш комплексні завдання [6, с. 201 – 204].

Саме тісний контакт викладача та студента (вчителя та учня), створення творчої атмосфери і активності є на лабораторно-практичних заняттях при вирішенні конкретних завдань. Під час вивчення будови і принципів роботи систем та механізмів машин студентам доводиться на лабораторно-практичних заняттях опрацьовувати інструктивні та довідкові матеріали, самостійно знаходити потрібні

дані, проводити порівняльні характеристики, вести спостереження, аналізувати, складати звіти про виконану роботу тощо. Форми проведення таких занять найрізноманітніші: засвоєння теоретичних знань, виконання практичних завдань, рішення задач, тестування, створення проблемних ситуацій [7, с. 42 – 43].

Розвиткові самостійності і творчої активності студентів при вивченні автосправи також сприяють раціональні методи перевірки знань, оцінка студентом результатів своєї роботи, коли товариші студента аналізують його відповідь. Таким чином, викладач має можливість одержати одночасно інформацію щодо рівня знань, глибини усвідомлення матеріалу певною групою студентів (ланки). Це значною мірою активізує увагу всієї групи, пробуджує ініціативу, самостійну діяльність, привчає студентів відстоювати свої думки і погляди.

Найбільш ефективні форми роботи по розвитку самостійності і творчої активності при вивченні автосправи є: самостійне опрацювання підручників, інструктивних та довідкових матеріалів; вивчення будови та принципу дії систем і механізмів автомобілів з використанням плакатів, моделей, діючих стендів і т. п.; самостійний розв'язок завдання з технічного обслуговування й ремонту автомобілів або тракторів; набування навичок водіння автомобіля (трактора) в конкретних дорожніх умовах [6, с. 210 – 212; 7, с. 43 – 44].

а) самостійне опрацювання підручника в автокласі під час вивчення теоретичних питань з використанням навчальних плакатів, макетів, механізмів, приладів тощо. До такої форми роботи викладачі вдаються тоді, коли навчальний матеріал нескладний і тісно пов'язаний з іншими предметами. На початку занять викладач проводить інструктаж, визначає конкретні завдання, а коли студенти приступають до роботи, спрямовує їхні зусилля в необхідне русло. Підбиває підсумки заняття, проводить опитування окремих студентів, а іншим пропонує прорецензувати їхні відповіді. Якщо матеріал програми складний, самостійна робота над підручниками організовується після пояснення його. Засоби унаочнення при цьому допомагають краще запам'ятати назви механізмів, приладів, деталей тощо, а також сприяють глибшому осмисленню теоретичних положень.

б) лабораторно-практичні заняття організовуються так, щоб студенти проводили якнайбільше спостережень і робили з них відповідні висновки. Майже всі теми курсу автосправи дозволяють включати до лабораторно-практичних занять завдання, розраховані на розбирання і складання агрегатів та механізмів, виконання графічних побудов, розрахунків тощо. Добрі результати дає, наприклад, виконання лабораторно-практичної роботи по вивченню кривошипно-шатунного механізму автомобільного двигуна, якщо студенти, працюючи ланками (по двох-трьох в кожній), крім демонтажу його, встановлюють також ступінь зношення деталей, вимірюють їх розміри.

в) самостійні трудові завдання з технічного обслуговування й ремонту автомобілів студенти одержують під час занять з підготовки автомобілів (тракторів) до навчальної в конкретних дорожніх умовах (за можливості проведення таких занять). Зауважимо, що в студентів збуджується при цьому найбільший інтерес до автосправи, створюються найсприятливіші умови для виявлення творчої ініціативи кожного з них. Стимул водіння як найбільше сприяє розвитку самостійності і творчої активності, адже виникає необхідність самостійно в обмежений час приймати рішення в залежності від конкретних дорожніх умов, які щосекунди змінюються й потребують якісного поєднання знань теоретичного матеріалу з практичними навичками, вміння аналізувати ситуацію й приймати вірне самостійне рішення.

г) розв'язування задач різного типу і виконання технічних розрахунків найкраще проводити в ході лабораторно-практичних занять, під час виробничих екскурсій і навчально-виробничої практики. Змістом завдань може бути: обчислення потужностей автомобільних двигунів через величини, що характеризують їх роботу, визначення сил, які діють на автомобіль під час руху по прямій і на поворотах, швидкостей і прискорень автомобілів у різних умовах руху, параметрів їх стійкості при буксуванні, поперечному сповзанні і доланні підйомів; обчислення сили удару при зіткненнях автомобілів у різних умовах; виявлення економічних показників роботи автотранспортних підприємств, ремонтних майстерень тощо.

д) слід відмітити, що на активізацію діяльності студентів при вивченні автосправи важливу роль відіграють екскурсії на автомобільні підприємства, машинобудівні заводи, ремонтні бази автомобілів і тракторів, автосервіси, конструкторські відділи або бюро, де студент має можливість безпосередньо спостерігати за ходом окремих виробничих процесів, за випуском вже готової продукції виробника з послідовним їх обговоренням, підведенням підсумків та пропозицій по раціоналізації і вдосконаленню технологічних процесів.

е) серед технічних завдань найкраще зарекомендували себе технологічні задачі пов'язані з технологією виготовлення та конструюванням деталей, вузлів та механізмів, їх складання завжди пов'язане з альтернативними ситуаціями. Самостійне конструювання та виготовлення окремих механізмів, деталей, діючих моделей машин є, як відомо, одним із дійових засобів розвитку конструкторських здібностей і водночас самостійності в роботі. У технічних гуртках студенти мають можливість виготовляти діючі стенди механізмів та їх агрегатів автомобілів для кабінетів автосправи,

спортивні автомобілі для картингу, мікроавтомобілі власних конструкцій, малогабаритні трактори та інші сільськогосподарські машини. Заняття з студентами проводять так, щоб вони вчилися продумувати і здійснювати весь процес конструювання і виготовлення машин за етапами: усвідомлення проблеми, визначення конструкторського завдання, опрацювання проекту, перевірка його доцільності і, нарешті, реалізація. Це значно активізує діяльність учасників гри, включає їх в пошук прогресивних способів використання сучасного обладнання, приводить в більшості випадків до не традиційного вирішення конструкції виробу.

Одним з методів активізації творчої діяльності студентів на сучасному етапі затвердився і метод використання новітніх інформаційних технологій. Так, при проведенні занять з автосправи (вивчення будови й експлуатації автомобіля, ремонту та основ діагностики транспортних засобів, правил дорожнього руху і т.п.) студентам бажано якомога частіше використовувати комп'ютерну техніку як в режимі роботи з навчальними мультимедійними програмами, так і в режимі тренажера, тестового контролю, звертатись за допомогою та консультацією до електронних програм та їх доповнень. Комп'ютеризація поступово змінює нашу звичайну уяву про здібності людини. Якщо раніше до здібних відносили тих, в кого добра пам'ять, логічне мислення, то тепер акценти дещо зміщуються в напрямку здатності оцінювати, вибирати, компоувати, передбачати тощо. Проте ефективність впровадження комп'ютерної техніки в навчальний процес гальмується відсутністю належної кількості та якості навчальних програм, розробленості методичного забезпечення та розуміння перспективних напрямків запровадження. На сьогодні відсутня дидактично обґрунтована стратегія використання комп'ютерної техніки у навчанні. Хоча науковці разом з досвідченими вчителями в останній час провели значну роботу в цьому напрямку (Афанас'єв М.Ю., Євдокимов О.В., Ключко В.І., Машбіц Ю.І., Гуревич Р.С., Сидоренко В.К. та ін.).

Ефективне використання студентами світового інформаційного потенціалу є визначальним чинником зближення вітчизняної та європейської вищої освіти. У Законі України "Про Концепцію Національної програми інформатизації" вказується на необхідність підготовки молоді до сприйняття все більш зростаючого потоку інформації. На місце її пасивного сприймання ставиться самостійний пошук нової інформації, вміння аналізувати і використовувати інформаційний потенціал для орієнтації у провідних концепціях і теоріях, щоб на їхній основі формувати власне мислення. Студент повинен навчитися володіти прийомами самостійного пошуку, збору, обробки, аналізу та синтезу інформації, отримати знання, вміння і навички інформаційного самозабезпечення з навчальної і науково-дослідної діяльності [2, с. 2].

Проблема використання комп'ютера перебуває в центрі уваги сучасної педагогічної науки [1, с. 34 – 35; 3, с. 52; 4, с. 24 – 25; 5, с. 35 – 36]. Відомо, що можливості застосування персонального комп'ютера у навчальному процесі дуже багатогранні, вони дають можливість зберігати та демонструвати великий обсяг інформації, що особливо важливо при демонстрації порівняльних характеристик різних моделей авто. За рахунок включення у самостійну роботу студентів засобів ІКТ підвищується успішність засвоєння навчальних дисциплін, зростає зацікавленість самостійним опануванням знаннями, досягається підвищення самостійності, активності, ініціативності у навчанні. За умови забезпечення навчального процесу відповідними програмами (з принципу дії, фізичних процесів, будови автомобіля чи трактора), комп'ютер можна використовувати на всіх етапах навчання: під час пояснення нового матеріалу, повторення, закріплення, тестування, контролю самостійної роботи. Особливо ефективні є віртуальні програми по принципу дії систем та механізмів автомобіля, демонстрації робочих процесів в двигунах внутрішнього згоряння та ігри по водінню автомобіля з самостійною участю студента [3, с. 52].

Методами стимулювання творчої активності студентів на заняттях з автосправи є: вирішення більш складних і цікавих завдань, які потребують самостійних рішень; заохочення студентів до складання іспиту чи заліку автоматично за результатами поточних оцінок (балів за кредитно-модульною системою); залучення їх до гурткової роботи; участь найбільш активних студентів в дослідницькій роботі; виконання дипломних робіт найбільш підготовленими та активними студентами; заохочення студентів до реалізації своїх творчих здібностей в позаурочний час (виготовлення моделей, плакатів, стендів навчальної інформації, удосконалення методичних посібників, тощо).

Висновки. Навіть простий перелік згаданих видів самостійної роботи вказує на важливість її для формування в студентів самостійності й активності при знаходженні необхідної інформації, прийнятті раціональних рішень, прояву ініціативи та аналізу своїх дій при оволодінні знаннями з дисциплін автосправи та вирішенні професійних завдань. Вміння студентів самостійно працювати зараз, – в майбутньому буде запорукою самостійного самовдосконалення самого себе та вдосконалення своїх професійних якостей, а отже є необхідним фактором для їх подальшого затвердження в житті, не тільки як майбутнього фахівця, а й цілеспрямованої особистості.

Використані джерела

1. Аллхверанов Р.Ю. Використання www-технології для лекційного курсу / Р.Ю. Аллхверанов, О.М. Нікітенко // Наук.-метод. конф. "Використання комп'ютерних технологій у навчальному процесі". Тези доповідей // ХТУРЕ. – Харків, 1997. – С. 34-44.
2. Бойко Н.І. Організація самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія та методика професійної освіти" / Н.І. Бойко. – Київ, 2008. – 38 с.
3. Гуревич Р. Можливості новітніх інформаційних технологій у підготовці педагогічних кадрів / Р. Гуревич, А. Коломієць // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – №2. – С. 52-53.
4. Лотюк Ю.Г. Наукові математичні пакети програм / Ю.Г. Лотюк // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 1999. – №2. – С. 22-27.
5. Педорич А.В. Нові інформаційні технології у навчанні автосправи / А.В. Педорич // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – №3. – С. 34-38.
6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. пособие / Г.К. Селевко. – М.: Нар. образование, 1998. – 256 с.
7. Фоменко І.Г. Розвиток самостійності учнів при вивченні автосправи / І.Г. Фоменко // Рад. школа. – 1973. – №3. – С. 41-46.

Smalyuk I.

**PROBLEMS OF FORMATION
OF STUDENTS' INDEPENDENT BEHAVIOR AND ACTIVITY DURING CONDUCTING CLASSES
ON AUTOMOBILE ENGINEERING**

The subject of the article is to explore the necessity and features of students' independent behavior and activity during the study of disciplines on automobile engineering. The teaching process in a high school in accordance with the requirements of time is to be directed to the preparation of an educated expert, who is able to think initiatively and creatively, as well as independently to enlarge and apply his knowledge in production operation. Consequently, the task of the high education is not only to give a student necessary knowledge, but to teach him to study himself as well. Under the conditions when quality of teaching of future graduates acquires particular importance the problem of independence and independent educational-cognitive activity of students in learning process is especially vital. It is impossible to achieve the necessary for the society level of education and personality development without systematical independent work, readiness for which is established by independent learning activity of students in the process of studying.

The author examines the main component parts of methodology of formation of the independence and activity of students as well as the features of their introduction to the learning process. There has been carried out the scientific and educational literature research of the following problem, in which different opinions about the problem of formation of active, independent, creative way of thinking in students' minds in process of tuition is demonstrated. There has been highlighted the question about the need of independent work of students during classes and solving technical problems related to the organization and production processes in modern modernized transport companies. The article shows the most effective ways and modes of work on development of an independent and creatively-active student during the study of disciplines on automobile engineering for preparation of highly skilled professionals, who have to be able to find the necessary information single-handedly, analyze it and make coordinated decisions under difficult professional situations. Such skilled professionals will be able to improve their professional skills steadily and work successfully in modern economic conditions in educational sphere as well as in manufacturing.

Key words: *automobile engineering, activity, independence, student, teaching methods, professional education, forms of work.*

Стаття надійшла до редакції 14.03.2016 р.