

ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО ПІЗНАВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

***І. О. Колосок, кандидат педагогічних наук
ORCID iD-0000-0001-5864-9855
Національний університет біоресурсів і
природокористування України
e-mail: kolosoc@online.ua***

Анотація. У сучасному сільськогосподарському виробництві, зокрема у рослинництві, потоковий і приймальний контроль якості виконуваних робіт проводять фахівці-агрономи. У зв'язку з цим саме на них покладається основна відповідальність за строки, ефективність та якість виконання цього завдання. Такий характер професійної діяльності вимагає від агронома ґрунтовної теоретичної і практичної підготовки в умовах вищого навчального закладу з механізації сільськогосподарського виробництва, оскільки всі сучасні технологічні операції виконуються з використанням сільськогосподарської техніки. Забезпечити ефективне використання сільськогосподарської техніки, що є першочерговим завданням для агронома, можливо за умов міцного та свідомого володіння знаннями з будови, робочого процесу, технологічних регулювань сільськогосподарських машин, умінням здійснювати їхню технологічну наладку, перевіряти якість виконання польових робіт, проектувати та організовувати виконання технологічних процесів. Саме цій меті підпорядкована практична підготовка у аграрному виші, яка забезпечує формування у майбутніх агрономів необхідних знань та професійних умінь і навичок з механізації сільськогосподарського виробництва.

Без глибокого аналізу теоретичних основ практичної підготовки і результатів досліджень психологів неможливо розробити, організувати та здійснити ефективну практичну підготовку студентів, що прокладає місток від знань до умінь їхнього практичного застосування, тобто формує професійні якості майбутніх фахівців-аграрників. Все це обумовлює необхідність удосконалення, зокрема, існуючих форм і методів навчання, розробку спеціальної методики практичної підготовки.

Саме розв'язуючи три основні завдання, які академік С. У. Гончаренко визначив так – чому навчати? як навчати? як учитись?; сучасна методика практичної підготовки повинна

ефективно вплинути на процес засвоєння та вдосконалення знань, формування професійних умінь і навичок майбутніх господарів землі.

Ключові слова: *лабораторні заняття, методика, навчальна практика, пізнавальна діяльність, практична підготовка, форма організації праці*

Постановка проблеми. Під час розгляду структури процесу навчання у аграрному виші встановлено, що навчання слід вважати тристороннім процесом, який складається з тісно пов'язаних між собою основних структурних елементів: викладання, учіння та об'єкт пізнання. Викладання розглядається нами як діяльність викладача, що спрямована на викладення змісту дисципліни та керування пізнавальною і практичною діяльністю студентів. Учіння – як пізнавальна і практична діяльність студентів, що спрямована на засвоєння знань, умінь і навичок у процесі сприймання об'єкта пізнання. Об'єкт пізнання для майбутніх агрономів – це складна сучасна сільськогосподарська техніка. Таким чином, навчання ми розглядаємо як організацію і керівництво викладачем пізнавальною діяльністю студентів, що спрямовується педагогом на об'єкт пізнання.

Організація і керівництво викладачем пізнавальною діяльністю студентів у процесі практичної підготовки здійснюється через застосування науково обґрунтованих форм організації праці студентів. Адже, рівень розуміння навчального матеріалу та якість засвоєння знань на лабораторних заняттях, ступінь сформованості необхідних умінь і навичок під час проведення навчальної практики обумовлені змістом практичної діяльності студентів, яку визначає, впроваджує та реалізує педагог. Саме на це вказує О.П.Кондратюк, коли зазначає, що управління процесом навчання полягає у виборі і запровадженні в практику оптимальної системи методів і форм навчальної роботи, в розробці системи контролю і керівництва процесом навчання [8].

Аналіз останніх досліджень. Вирішенню проблеми підвищення якості професійної підготовки висококваліфікованих фахівців присвячені наукові розробки таких відомих вчених як С. І. Архангельського, С. Я. Батишева, А. І. Дьоміна, Б. П. Єсіпова, С. І. Зінов'єва, О. П. Кондратюка, Г. С. Костюка, Є. О. Мілеряна, С. Л. Рубінштейна, Н. Ф. Талізінної, Д. О. Тхоржевського, С. А. Шапоринського та ін. Вирішенням актуальних питань практичної підготовки студентів у вишах займалися І. Й. Блозва, А. А. Бугерко, Д. Г. Войтюк, В. С. Гапоненко, А. А. Гуменюк, А. І. Дьомін, О. А. Дьомін, Г. І. Живолуп, В. М. Красильников, П. В. Лауш, П. Г. Лузан, І. І. Паламар, В. І. Рябець, Д. А. Сметанін, П. Н. Ярошенко, Л. О. Ярошенко та ін.

Метою досліджень є аналіз та обґрунтування форм організації праці студентів агрономічних факультетів в процесі практичної

підготовки з механізації сільськогосподарського виробництва, які сприяють активізації пізнавальної діяльності.

Результати досліджень. Під формою організації пізнавальної діяльності студентів або формою організації праці ми розуміємо структурно визначений зміст діяльності студентів, який забезпечує ефективне оволодіння знаннями, уміннями і навичками та визначається викладачем, враховуючи форму організації навчальної роботи, дидактичну мету заняття, зміст навчального матеріалу, метод навчання, місце проведення заняття та можливості навчально-матеріальної бази навчального закладу. На сучасному етапі педагогічних досліджень навчального процесу у вищих навчальних закладах вчені приділяють недостатньо уваги аналізу, розробці та впровадженню в процес практичної підготовки інноваційних форм організації праці студентів. Проте науковці, які вивчають навчальний процес загальноосвітньої школи в достатньо повному обсязі розкрили для аналізу існуючі форми організації праці учнів у системі трудового та теоретичного навчання. Враховуючи цю обставину, ми вважаємо за необхідне спочатку проаналізувати форми організації праці учнів школи, як базові для наукового дослідження з метою застосування їх в умовах вищого навчального закладу.

У системі трудового навчання загальноосвітньої школи Б. Ф. Райський виділяє чотири організаційні форми трудового навчання. Перша – фронтальні заняття у складі класу (або з половиною класу), коли всі учні виконують однакові роботи. Це можуть бути теоретичні заняття, лабораторні роботи та фізичний труд школярів. Друга форма – організація праці учнів у складі бригади або ланки. Третя форма організації трудового навчання – включення учнів під час навчально-виробничої практики до складу виробничих бригад підприємства або учнівських сільськогосподарських бригад. Четверта форма характеризується тим, що для навчання під час навчально-виробничої практики учні індивідуально закріплюються (один-два) за кваліфікованими спеціалістами, але і за такою схемою загальне керівництво залишається за вчителем [10].

У системі трудового навчання середньої школи, залежно від складу учнів, К. А. Іванович та Д. А. Епштейн розрізняють три форми роботи на уроці трудового навчання: фронтальну, ланкову та індивідуальну [11]. За фронтальною формою організації занять кожен учень виконує однакову за характером та змістом роботу у складі класу або половини класу. Ланкову форму, на думку авторів, доцільно застосовувати під час проведення тематичних практикумів, які організуються після того, як учні протягом декількох уроків вивчать за темою навчальної програми основні теоретичні питання та оволодіють початковими практичними уміннями. Ланкова та

індивідуальна форми організації занять можуть бути застосовані і під час проведення таких типів уроків, як урок, на якому формуються переважно теоретичні знання; урок, на якому формуються переважно практичні уміння і навички; уроки-екскурсії. Виробнича практика учнів організується, як правило, за бригадною, ланковою і індивідуальною формами, підсумовують вчені.

Слід відзначити вагомий внесок Д. О. Тхоржевського у розробку системи організаційних форм трудового навчання. За класифікацією вченого, система організаційних форм складається з трьох основних елементів: організаційні форми навчальної роботи, організаційні форми праці учнів, форми організації навчання.

На думку Д. О. Тхоржевського, до форм організації праці (занять) учнів належать фронтальна (групова), ланкова (бригадна) та індивідуальна форми. За фронтальною (груповою) – всі учні одного класу (групи) виконують однакову роботу; за ланковою (бригадною) – учні поділяються на ланки (бригади), кожна з яких має своє завдання (причому учні однієї ланки можуть виконувати однакову або неоднакову роботу); при індивідуальній формі організації праці учні дістають індивідуальні завдання [12], [13]. На практиці, констатує вчений, можна зустріти сполучення ланкової (бригадної) та індивідуальної форми організації праці учнів.

У навчальному посібнику за редакцією М. О. Данілова та М. М. Скаткіна “Дидактика средней школы” зазначено, що на уроках використовують такі види організації роботи: колективні, індивідуальні, групові або специфічні (групи, ланки, бригади, пари, трійки і т. д.). Групові (або специфічні) є проміжними, що поєднують колективні та індивідуальні види організації роботи. Колективна робота розглядається вченими як мобілізація сил учнів на досягнення єдиної мети загальними для всього класу методами і темпами. За таким визначенням, колективна діяльність кваліфікується авторами двома вимогами: наявністю мети і рухом для досягнення її загальними для класу методами і темпами. Проте, зазначають вчені, виділяється інший аспект колективної діяльності учнів на уроці – це індивідуальні особливості кожного члена колективу, коли діяльність спрямовується різними умовами, що залежать від розуміння учнями пізнавальних задач, які перед ними стоять, та від можливостей і бажання їх розв’язати. Тому, у зв’язку з тим, що розуміння, можливості і бажання в учнів одного класу неоднакові, всі вони будуть здійснювати різні дії та отримують неоднакові результати, хоча їх об’єднує одна мета та шлях її досягнення, і виникла необхідність поєднання колективних видів роботи з груповими та індивідуальними [4].

А. І. Дьомін та В. З. Моцак виділяють п’ять форм практичної роботи учнів сільських шкіл в процесі виробничого навчання: групову, групово-індивідуальну, ланково-індивідуальну, ланкову,

індивідуальну [5]. Зміст групової форми полягає в такому. В день практичних комплексних робіт вчитель виводить групу учнів на ділянку учнівської бригади і інструктує їх, як треба культивувати площу перед посівом кукурудзи. Потім один учень сідає на трактор і працює у загоні, а решта цей час розмічає поворотні смуги, визначають якість культивації і потім по черзі працюють на тракторі. Ця форма проведення практичних комплексних робіт, на думку авторів, дає змогу фронтально ознайомити учнів з підготовкою агрегата і поля до тієї чи іншої роботи, з особливостями виконання самої роботи і контролюванням її якості. У цьому полягає ефективність групової форми роботи.

Групово-індивідуальна форма організації виконання комплексних робіт, зазначають автори, поширена у тих школах, де є навчально-дослідні господарства учнівської виробничої бригади. Вчені наводять приклад застосування цієї форми організації праці під час виконання учнями комплексної роботи на передпосівній культивації. Як зазначають автори, після групового заняття, яке тривало півтори години, учні набули відповідних практичних умінь готувати тракторний агрегат для культивації, поле для роботи, починати перший загін та ознайомились із способами перевірки якості роботи. І вже після групового заняття учні досить ефективно продовжували практичне навчання в індивідуальному порядку. Отже, групово-індивідуальна форма організації виконання комплексних робіт, на думку вчених, дає змогу ефективно використати навчальний час, охопити всіх учнів активною навчальною роботою і включити їх у продуктивну працю на виробництві.

Ланково-індивідуальна форма організації виконання комплексних робіт здебільшого застосовується там, де є навчально-дослідні господарства в учнівських виробничих бригадах, вказують автори. За такою формою група або клас учнів розподіляється на ланки, кожна з яких виконує своє навчальне і виробниче завдання. Учні окремих ланок у цей час можуть працювати індивідуально. Автори наводять приклад організації праці учнів за ланково-індивідуальною формою під час комплексної роботи з посіву кукурудзи. Учитель розділив групу учнів на дві ланки. У перший день практичних занять одна ланка була направлена у тракторну бригаду колгоспу, де учні працювали індивідуально на тракторних агрегатах, користуючись технологічними картками, а друга ланка працювала із вчителем на майданчику біля школи. За такою формою організації праці, вказують автори, учні мали можливість докладно ознайомитися з порядком регулювання сівалки, підготовкою тракторного агрегата і поля до роботи, навчилися перевіряти якість посіву і усувати найтипівіші порушення технології посіву кукурудзи, адже таких

практичних знань і умінь учням важко набути під час роботи на тракторних агрегатах колгоспу (радгоспу), бо там під час польових робіт немає змоги затримувати ці агрегати з навчальною метою.

За даними вчених, ланкова форма організації виконання комплексних робіт використовується здебільшого в школах, де є навчально-дослідне господарство учнівської виробничої бригади і шкільні трактори. Так, у школі кожен клас було розділено на ланки, за якими закріплені певні ділянки сільськогосподарських культур. Кожна ланка в дні трудового навчання готувала свої поля до посіву, брала участь у посіві закріплених за нею культур, закладаючи намічені досліди. Під час практичних комплексних робіт у полі учні ланки по черзі керували тракторним агрегатом, що виконував сільськогосподарські роботи на їхній ділянці.

Індивідуальна форма виконання комплексних робіт, за даними авторів, застосовується, головним чином, у тих школах, де немає навчально-дослідного господарства в учнівській виробничій бригаді. Особливість цієї форми полягає в тому, що учні на практичних заняттях виконують весь комплекс певних робіт індивідуально, працюючи по одному з трактористами-інструкторами на тракторних агрегатах базового господарства.

Аналізуючи наведені форми організації праці учнів школи в процесі теоретичного та трудового навчання, ми повинні зазначити, що вчені під час розгляду організаційного аспекту навчального процесу не дотримуються єдиного підходу щодо визначення основних структурних елементів, з яких складається система організаційних форм. Так, маючи на увазі форми організації праці учнів, що розкривають зміст їх діяльності, вчені називають цей елемент системи організаційних форм так: форма роботи з учнями; форма організації занять; види організації роботи учнів.

На нашу думку, найбільш вдала класифікація організаційних форм навчання, що наведена Д. О. Тхоржевським, є базовою для застосування і удосконалення в сучасних умовах.

Другий висновок, який ми можемо зробити такий. Серед форм організації праці фронтальної, бригадної (ланкової) і індивідуальної, саме індивідуальна форма розглядається вченими в процесі її застосування по-різному. Так, М. О. Данілов та М. М. Скаткін вважають, що застосування індивідуальної форми праці під час навчання обумовлюється індивідуальними особливостями кожного члена учнівського колективу (потреби, мотиви діяльності). А. І. Дьомін та В. З. Моцак вважають, що застосування індивідуальної форми праці обумовлено, в першу чергу, можливостями навчального закладу щодо організації практичної роботи та мети діяльності учнів.

Розглянемо ті форми організації праці, які застосовуються під час проведення практичної підготовки у технікумах та вищих навчальних закладах.

К. А. Іванович відзначає, що висока якість та успішне проведення лабораторно-практичних занять у сільськогосподарських технікумах залежать від методичної підготовки і ініціативи викладача, від обладнання лабораторій, кабінетів, майстерень та інших навчально-допоміжних установ; від виконання викладачем основних дидактичних вимог правильної організації проведення лабораторно-практичних занять. На думку вченого, правильною буде така організація лабораторної роботи, коли кожен студент самостійно, від початку до кінця виконує завдання (вправу, дослід, завдання, дослідження і т. п.) [7].

Якщо всі студенти одночасно виконують завдання, тоді така організація лабораторних занять називається фронтальною, вказує автор. Якщо кількість навчального обладнання недостатня, викладач організує роботу студентів на виконання ряду завдань, які пов'язані між собою та належать до певного розділу навчальної програми. У визначеному викладачем порядку студенти після виконання своїх завдань міняються в лабораторії робочими місцями. Для виконання складних завдань або вправ (вправи на складних машинах, складання машин і т.п.), або, якщо немає можливості забезпечити кожного індивідуальним завданням, викладач організує студентів у бригади.

Слід відзначити слушну думку вченого про таку організацію лабораторної роботи, коли кожен студент виконує індивідуальне завдання. Це дає можливість кожному студенту самостійно і свідомо опрацювати навчальне завдання, міцно засвоїти певні знання та виробити необхідні пізнавальні і практичні уміння та навички. Проте, на нашу думку, потребують уточнення форми організації праці студентів на практичних заняттях. Так, першою формою організації праці, коли всі одночасно виконують завдання, може бути фронтальна. У тому випадку, коли всі студенти виконують окремі завдання, які пов'язані між собою та належать до певного розділу навчальної програми, форма організації їхньої праці визначається нами як індивідуально-циклова. В тому випадку, коли студенти об'єднані в бригади та кожен має індивідуальне завдання для виконання у складі бригади, вона є бригадно-індивідуальною формою організації праці.

П. Н. Ярошенко та Л. О. Ярошенко виділяють два методи проведення лабораторно-практичних занять: фронтальний і комплексний (або лабораторний практикум) [14]. За фронтальним методом проведення занять вся навчальна група на 6–7 робочих місцях виконує одну й ту ж лабораторну роботу. При цьому методі лабораторно-практичні заняття проводяться зразу після вивчення певної теми на теоретичних заняттях. Незважаючи на переваги

фронтального методу, практичне застосування його пов'язано із значними труднощами. Перш за все, цей метод потребує значної кількості однотипних машин і пристроїв, а також великих приміщень, вказують вчені.

При комплексному методі лабораторно-практичні заняття проводяться після вивчення кількох тем або груп машин, які входять до певного розділу навчальної програми (наприклад, плуги, борони, культиватори тощо). Лабораторно-практичні роботи студенти виконують за певним графіком одночасно на кількох групах машин, що дозволяє збільшити кількість робочих місць. При цьому методі лабораторно-практичні заняття, як правило, відстають за часом від вивчення теоретичного матеріалу.

Методи проведення лабораторно-практичних занять, на які вказують П. Н. Ярошенко та Л. О. Ярошенко, на нашу думку, розкривають лише порядок виконання студентами технікуму лабораторно-практичних робіт. Хоча під час детального аналізу цих методів вчені частково розкривають і форми організації їхньої праці. Так, фронтальний метод проведення занять передбачає поділ групи на бригади для виконання практичних завдань за єдиною тематикою. А це означає, що форма організації праці буде фронтально-бригадною. При комплексному методі проведення лабораторно-практичних занять форма організації праці студентів буде бригадною, ланковою чи бригадно-індивідуальною.

С. І. Архангельський зазначає, що під час проведення лабораторних робіт, на заняттях використовуються такі методи: фронтальний, коли всі студенти виконують однотипні роботи; циклічний, коли в групі одночасно проводяться різні роботи визначеного циклу в усілякій послідовності; індивідуальний, коли кожний студент виконує визначений вид роботи за спеціальним розкладом [1]. Ми вважаємо, що наведені методи розкривають порядок організації виконання студентами лабораторних робіт у межах однієї дисципліни та не вказують на форми організації праці студентів.

Так, фронтальний метод передбачає виконання всіма студентами групи чи підгрупи практичних завдань за загальною для усіх темою лабораторної роботи, проте організація праці студентів за цим методом можлива і за індивідуальною, і за бригадною формами. Циклічний метод передбачає організацію виконання студентами однієї групи на одному занятті лабораторних робіт різної тематики, коли існує вірогідність невідповідності теми лабораторної роботи, яку виконують студенти, темі лекції. І в даному випадку можливі як бригадна, так і індивідуальна форми організації праці студентів у процесі виконання цих робіт або комбіновані форми.

На форми організації праці студентів вчений вказує окремо, коли зазначає, що лабораторні роботи потрібно організувати з групою у 12–15 осіб, при цьому рекомендується, щоб на одному робочому місці працювало не більше 3–4 студентів і всі вони були одночасно зайняті виконанням завдання. Деякі завдання потребують індивідуального виконання. Таким чином, вчений наводить дві форми організації праці студентів під час виконання лабораторних робіт, а саме – індивідуальну та бригадну форми.

С. І. Зінов'єв під час розгляду організаційного аспекту лабораторних занять вказує, що форми організації цих занять залежать, в першу чергу, від кількості студентів, змісту і об'єму програмного матеріалу, кількості лабораторних робіт, а також від розміру лабораторних приміщень та наявності обладнання [6].

Вчений зазначає, що майже у кожному вищому навчальному закладі на тих чи інших кафедрах прийнята форма фронтальних занять, коли всі студенти одночасно виконують одну й ту ж роботу, до того ж лабораторні заняття точно йдуть за лекціями, які містять необхідний науково-теоретичний матеріал. Але для того, щоб здійснювати фронтальні заняття в лабораторії, кафедри повинні мати значну кількість однакових універсальних стендів з відповідною кількістю обладнання, що дублюється за кількістю студентів, які одночасно навчаються в лабораторії або за кількістю невеликих підгруп по 2–3 особи у кожній. За даними вченого, кафедри користуються також цикловою, індивідуальною або змішаними формами організації лабораторних занять.

Під цикловою формою розуміється така організація лабораторних занять, коли роботи поділяються на декілька циклів, які відповідають певним розділам лекційного курсу, коли студенти на кожному занятті виконують лабораторні роботи за графіком. За індивідуальною формою організації лабораторних занять кожний студент, як правило, виконує всі намічені програмою лабораторні роботи, коли одночасно студенти працюють над різними темами, черговість виконання яких, як і за цикловою системою, передбачена графіком. Змішана (або комбінована) система організації лабораторних занять дозволяє скористатися будь-якими або навіть усіма формами з урахуванням особливостей тематики лабораторних робіт, зазначає вчений.

Наведені вченим форми організації лабораторних занять дещо схожі з тими методами, які наводить С. І. Архангельський, але, на нашу думку, класифікація С. І. Зінов'єва найбільш точно і в повному обсязі характеризує їх організаційний аспект. Проте форми організації праці студентів під час виконання ними лабораторних робіт майже не розкриті. Так, під час аналізу фронтальної форми організації занять

вчений вказує на те, що кількість однакових універсальних стендів у лабораторії має відповідати кількості одночасно зайнятих виконанням цієї роботи студентів або кількості підгруп по 2–3 особи у кожній. А це означає, що форма організації праці студентів може бути фронтальна або бригадна. Аналіз вченим циклової форми не дає нам відповіді про форми організації праці студентів. Індивідуальна ж форма організації лабораторних занять передбачає виконання кожним студентом лабораторної роботи за індивідуальним графіком, тобто одночасно на занятті студенти працюють над різними темами. А це вже буде індивідуальна форма організації праці студентів.

Вчений зазначає, що кожний студент повинен мати своє робоче місце в лабораторії і обслуговувати його повністю, виконуючи при цьому комплекс високих культурно-технічних вимог, які характерні для сучасної лабораторії. Таким чином, вчений висловлює свою думку про те, що найбільш доцільною, в педагогічному плані, є індивідуальна форма організації праці студентів під час виконання ними лабораторних робіт.

А. Д. Бондар та Л. А. Ранська вказують на те, що у практиці роботи вищих навчальних закладів існують такі методи проведення лабораторних і практичних робіт – фронтальний, метод практикуму і метод проведення робіт циклами. Фронтальні роботи організуються в тих випадках, коли вищий навчальний заклад має достатньо обладнані лабораторії, необхідну кількість приладів, апаратури і установок для одночасного проведення однотипних робіт всіма студентами групи, зазначають автори. Проте цей метод при всіх позитивних моментах його проведення має і недоліки, головний із них полягає в тому, що він не забезпечує достатньої самостійності роботи студентів. При цьому методі, вказують автори, деяка частина студентів працює не зовсім активно [2].

Отже, фронтальний метод проведення лабораторних і практичних занять передбачає фронтальну форму організації праці студентів. Проте метод практикуму, коли студенти виконують різні роботи з усього курсу (або його розділу), і метод проведення робіт циклами, суть якого полягає в тому, що всі роботи розбиті на цикли і виконуються одночасно всіма студентами, не дають нам можливості встановити, які ж саме форми організації праці студентів застосовуються під час їхньої організації і проведення. Ці методи відрізняються один від одного тільки часом виконання студентами лабораторної або практичної роботи протягом вивчення певної дисципліни.

Про форми організації праці студентів на лабораторних і практичних заняттях вчені зазначають окремо, не розглядаючи їх у контексті з методами проведення цих занять. А. Д. Бондар та

Л. А. Ранська зазначають, що лабораторні і практичні роботи можуть виконуватись студентами індивідуально або колективно, тобто бригадою в дві-три особи. За даними вчених, найбільш поширеною є організація виконання робіт бригадою студентів, хоча бригадна форма має суттєвий недолік. Цей недолік вчені бачать у нерівнозначній участі студентів у виконанні поставлених завдань, коли один із студентів бригади бере більш активну участь у виконанні завдань, а решта спостерігає або бере пасивну участь.

Слід відзначити слушну думку авторів про доцільність застосування індивідуального методу виконання лабораторних і практичних робіт при фронтальній їх постановці. А це означає, що вчені пропонують застосовувати фронтально-індивідуальну форму організації праці студентів на лабораторних і практичних заняттях.

Аналіз наведених форм організації праці студентів та методи проведення лабораторних і практичних занять, що обумовлюють застосування відповідних форм організації праці, дає підстави зробити такий висновок. Ті види практичних занять, які наводять відомі вчені, а саме лабораторні і практичні роботи, організовуються для вивчення тих предметів, які не вимагають складного, часто змінного на кожному занятті обладнання (хімія, електротехніка, біологія тощо). Сільськогосподарська ж техніка, яка вивчається майбутніми агрономами, має характерну специфіку, що обумовлює відповідний вплив на організацію пізнавальної діяльності студентів.

Так, студенти агрономічних факультетів пізнають сучасну сільськогосподарську техніку через вивчення її конструкції і будови на лабораторних заняттях та під час виконання ними комплексу завдань з підготовки машинно-тракторних агрегатів до виконання польових робіт у період проведення навчальної практики. Лабораторні ж або практичні заняття, що організуються у вищому навчальному закладі для вивчення, наприклад, хімії чи біології, дають можливість майбутньому агроному оволодіти знаннями про об'єкт пізнання через встановлення властивостей цього об'єкта шляхом лабораторного експерименту, де значне місце займає ручна робота. Таким чином, процес оволодіння знаннями про складну сучасну сільськогосподарську техніку вимагає інших підходів щодо організації праці студентів, які б найбільш точно відповідали об'єкту, що вивчається.

П. В. Лауш наводить три форми організації праці студентів під час практичного навчання, хоча називає їх формами уроків практичного навчання [9]. Перша – це фронтальна форма, яка характеризується тим, вказує автор, що студенти групи одночасно виконують однотипні операції (вправи), виробничі роботи, використовуючи з цією метою однакову оснастку, інструмент, машини

і агрегати, методичну й технологічну документацію. Вона ефективна при навчанні студентів роботи на машинно-тракторних агрегатах у колективних сільськогосподарських підприємствах у період сезонних робіт (сівба зернових, міжрядний обробіток тощо), де одночасно працює 12–13 однотипних агрегатів (на одному агрегаті працюють 2 студенти при наявності 25–26 чоловік у групі), вказує вчений.

Друга форма – індивідуальна, яка найбільш раціонально і продуктивно використовує час, відведений на відпрацювання вправ. Ця форма, на думку автора, успішно застосовується під час індивідуального навчання студентів керуванню тракторами, комбайнами і автомобілями, а також роботі на машинно-тракторних агрегатах.

Третя форма – ланкова. За цією формою організації праці групи у 25–30 осіб поділяють на 6–8 ланок, кожна з яких направляється на спеціалізовані ділянки для виконання навчально-виробничих вправ протягом часу, відведеного програмою, після закінчення якого ланки переміщуються по ділянках, зазначає автор. На спеціалізованих робочих місцях ділянки студенти індивідуально виконують навчально-виробничі роботи, після завершення яких переходять на інші робочі місця.

До недоліків фронтальної форми, на думку П. В. Лауша, належать: потреба значних площ, великої кількості однотипних робочих місць, машин, агрегатів, оснастки та інструментів; низький коефіцієнт використання засобів виробництва (робочих місць) та потреба частої їх заміни (перед кожною новою темою). Індивідуальна форма організації праці студентів має такі недоліки: витрата значної кількості паливо-мастильних матеріалів; потреба досить значної кількості годин для відпрацювання одних і тих же вправ (тем), а значить, і великого штату майстрів, підсумовує вчений.

Форми організації праці студентів, які наводить П. В. Лауш, застосовуються для організації практичної підготовки молодших спеціалістів з механізації сільського господарства. Метою цієї підготовки є набуття студентами професійних умінь та навичок з обслуговування та керування машинно-тракторними агрегатами. А це означає, що об'єкти вивчення майже схожі з тими, якими повинні оволодіти майбутні агрономи, але потрібно враховувати таку суттєву особливість. Майбутні агрономи проходять підготовку за освітньо-кваліфікаційним рівнем “бакалавр”, де зміст необхідних для майбутньої професійної діяльності знань, умінь і навичок має іншу структуру та відповідний напрямок застосування. Тому і вивчення цих об'єктів повинно відбуватись в інших організаційних умовах, за інших форм організації праці студентів.

М. М. Волошин зазначає, що в межах різноманітних організаційних форм навчання викладач забезпечує активну пізнавальну діяльність студентів, використовуючи фронтальну,

групову та індивідуальну роботу [3]. Фронтальна форма організації навчальної діяльності, за даними автора, передбачає спільну, сумісну діяльність всієї групи, курсу: викладач для всіх викладає навчальний матеріал, ставить однакові завдання, а студенти вирішують одну проблему, засвоюють спільну тему. При використанні групової роботи навчальна група, курс, розподіляються на декілька колективів (бригад або ланок), які виконують однакові або різні завдання. Кількість студентів у групі залежить від дисципліни та поставлених завдань, але частіше середня чисельність – 3–5 студентів. Групова робота студентів може використовуватися для різноманітних цілей: розв'язку задач та вправ, виконання лабораторних та практичних робіт, для вивчення нового матеріалу. При індивідуальній роботі кожний студент одержує своє завдання, яке він виконує незалежно від інших. Тому індивідуальна форма організації пізнавальної діяльності передбачає високий рівень активності та самостійності студентів. Індивідуальні форми найбільш доцільні при виконанні різних вправ, задач, зазначає вчений.

Висновок. Враховуючи можливості навчально-матеріальної бази вищого навчального закладу, метод навчання, зміст навчального матеріалу, дидактичну мету заняття та місце його проведення, ми вважаємо доцільним під час проведення лабораторних занять застосовувати фронтально-індивідуальну форму організації праці студентів, а в процесі проведення навчальної практики бригадно-індивідуальну форму.

Список літератури

1. *Архангельский С. И.* Лекции по теории обучения в высшей школе. Москва. Высшая школа. 1974. 384 с.
2. *Бондар А. Д., Ранська Л. А.* Лабораторні і практичні роботи у вищій школі. Київ. Вища школа. 1977. 80 с.
3. *Волошин М. М.* Основи теорії та методики навчання технічних дисциплін у вищому закладі освіти аграрно-технічного профілю: монографія. За редакції Дьоміна А. І., Самокиша М. І. Кам'янець-Подільський. Абетка-Нова. 2002. 336 с.
4. *Дидактика средней школы.* Некоторые проблемы соврем. дидактики: учебное пособие. Под ред. М. А. Данилова и М. Н. Скаткина. Москва. Просвещение. 1975. 303 с.
5. *Дьомін А. І., Моцак В. З.* Навчально-практичні роботи в учнівській виробничій бригаді. Київ. Радянська школа. 1976. 103 с.
6. *Зиновьев С. И.* Учебный процесс в советской высшей школе. Москва. Высшая школа. 1975. 316 с.
7. *Иванович К. А.* Основы обучения и воспитания в сельскохозяйственных техникумах. Москва. 1958. 328 с.
8. *Кондратюк О. П.* Психолого-педагогічні основи управління навчальним процесом у вищій школі. Київ. Знання. 1975. 24 с.
9. *Лауш П. В., Кухаренко В. С., Орищенко С. Б.* Організація практичного навчання. За редакції П. В. Лауша. Київ. Урожай, 1996. 192 с.
10. *Райский Б. Ф.* Трудовое политехническое обучение. Основы дидактики. Под редакцией Б. П. Есипова. Москва. Просвещение. 1967. С. 394–430.

11. *Трудовое* политехническое обучение в средней школе. Под редакцией К. А. Ивановича и Д. А. Эпштейна. Москва. Педагогика. 1972. 240 с.
12. *Тхоржевський Д. О.* Дидактика трудового навчання. Київ. Радянська школа. 1972. 224 с.
13. *Тхоржевський Д. О.* Система трудового навчання. Київ. Радянська школа. 1975. 200 с.
14. *Ярошенко П. Н., Ярошенко Л. О.* Лабораторно-практичні заняття з сільськогосподарських машин: навчальний посібник. Київ. Урожай. 1968. 260 с.

References

1. *Arkhangelsk, P. S.* (1974). Lectures on theory of education in high school. Moscow. High school. 384.
2. *Cooper, A. D., Ranska, L. A.* (1977). Laboratory and practical work in high school. Kiev. High school. 80.
3. *Voloshin, M. M.* (2002). Fundamentals of theory and methods of teaching technical subjects at higher education institution of agrarian-technical profile: monograph. Edited by Demin A. I., Samokish N. I. Kamenetz-Podolsk. Abetka-Nova. 336.
4. *Didactics of high school. Some of problems lie. didactics: textbook.* (1975). Edited by M. A. Danilov and M. N. Skadina. Moscow. Education. 303.
5. *Demin, A. I., Motsak V. Z.* (1976). Training and practical work in student production team. Kiev. Soviet school. 103.
6. *Zinovyev S. S.* (1975). The educational process in Soviet higher school. Moscow. High school. 316.
7. *Ivanovich, K. A.* (1958). Foundations of teaching and education in agricultural colleges. Moscow. 328.
8. *Kondratyuk, E. P.* (1975). Psychological and pedagogical bases of educational process management in higher education. Kiev. Knowledge. 24.
9. *Laush, P. V., Kuharenko, V. S., Orishenko, S. B.* (1996). Organization of practical training. For the wording of Laush P. V. Kiev. Harvest, 192.
10. *Rayskih, B. F.* (1967). Labor Polytechnic training. The basics of didactics. Edited by B. P. Yesipova. Moscow. Education. 394–430.
11. *Labor polytechnic training in high school.* (1972). Edited Ivanovich K. A. and Epshtein D. A. Moscow. Pedagogy. 240.
12. *Tkhorzhevskiy, D. A.* (1972). Didactics of vocational education. Kiev. Soviet School. 224.
13. *Tkhorzhevskiy, D. A.* (1975). System of labour training. Kiev. Soviet school. 200.
14. *Yaroshenko, P. N., Yaroshenko, L. O.* (1968). Laboratory and practical classes on agricultural machines: textbook. Kiev. Harvest. 260.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

И. А. Колосок

Аннотация. Следует отметить, что в современном сельскохозяйственном производстве, в частности в растениеводстве, поточный и приемочный контроль качества выполняемых работ проводят специалисты-агрономы. В связи с этим именно на них возлагается основная ответственность за сроки, эффективность и качество выполнения этой задачи. Такой

характер профессиональной деятельности требует от агронома основательной теоретической и практической подготовки в условиях высшего учебного заведения по механизации сельскохозяйственного производства, поскольку все современные технологические операции выполняются с использованием сельскохозяйственной техники. Обеспечить эффективное использование сельскохозяйственной техники, что является первоочередной задачей для агронома, возможно в условиях прочного и сознательного владения знаниями по устройству, рабочему процессу, технологических регулировок сельскохозяйственных машин, умением осуществлять их технологическую наладку, проверять качество выполнения полевых работ, проектировать и организовывать выполнение технологических процессов. Именно этой цели подчинена практическая подготовка в аграрном вузе, которая обеспечивает формирование у будущих агрономов необходимых знаний и профессиональных умений и навыков по механизации сельскохозяйственного производства.

Без глубокого анализа теоретических основ практической подготовки и результатов исследований психологов невозможно разработать, организовать и осуществить эффективную практическую подготовку студентов, которая прокладывает мостик от знаний к умениям их практического применения, то есть формирует профессиональные качества будущих специалистов-аграрников. Все это обуславливает необходимость совершенствования, в частности, существующих форм и методов обучения, разработку специальной методики практической подготовки.

Именно решая три основные задачи, которые академик С. У. Гончаренко определил так – чему учить? как учить? как учиться?, современная методика практической подготовки должна эффективно повлиять на процесс усвоения и совершенствования знаний, формирования профессиональных умений и навыков будущих хозяев земли.

Ключевые слова: лабораторные занятия, методика, познавательная деятельность, практическая подготовка, форма организации труда, учебная практика

ORGANIZATION AND GUIDELINES OF STUDENTS REPRESENTATIVE ACTIVITIES IN PRACTICAL TRAINING PROCESS I. O. Kolosok

Abstract. *It should be noted that in modern agricultural production, particularly in plant growing, expert and agronomists conduct in-line and*

acceptance inspection of the quality of the works performed. In this regard, it is they who are primarily responsible for the timing, efficiency and quality of this task. Such a nature of professional activity requires the agronomist to have a thorough theoretical and practical training in the conditions of a higher educational institution for the mechanization of agricultural production, since all modern technological operations are performed using agricultural machinery. To ensure the effective use of agricultural machinery, which is a priority for the agronomist, it is possible, in conditions of strong and conscious knowledge of the device, the working process, technological adjustments of agricultural machines, the ability to carry out their technological adjustment, check the quality of fieldwork, design and organize the execution of technological processes . It is this goal that is subordinated to practical training in an agrarian institution that ensures the formation of the necessary knowledge and professional skills for the mechanization of agricultural production in future agronomists.

Without a thorough analysis of the theoretical foundations of practical training and the results of research by psychologists, it is impossible to develop, organize and implement effective practical training of students, which paves the bridge from knowledge to the skills of their practical application, that is, it forms the professional qualities of future agricultural specialists. All this makes it necessary to improve, in particular, the existing forms and methods of teaching, the development of a special methodology for practical training.

It is by solving the three main tasks that Academician S. U. Goncharenko defined as follows – what to teach? how to teach? how to learn?, modern methods of practical training should effectively influence the process of mastering and improving knowledge, the formation of professional skills and skills of future land owners.

Key words: cognitive activity, form of work organization, laboratory studies, methodology, practical training, training practice