

дань, розбір документації, дії за інструкцією), *імітаційних ділових, рольових ігор, ігрового проектування*.

Ефективність практичного заняття значною мірою залежить від вміння викладача володіти увагою студентів, впроваджувати елементи змагальності між ними, здійснювати диференційований підхід при підборі груп для спільної діяльності на практичних заняттях, забезпечувати пряме керівництво (планування, спеціальне конструювання завдань, контроль) і опосередковане (вплив на мотиви, установки, цілі студента).

Лабораторне заняття, методика його підготовки і проведення

Ефективною формою організації навчального процесу у вищому навчальному закладі, яка базується на самостійній роботі студентів, є лабораторне заняття.

Лабораторне заняття — форма навчального заняття, за якої студент під керівництвом викладача проводить природничі або імітаційні експерименти чи досліди з метою підтвердження окремих теоретичних положень певної навчальної дисципліни, набуває практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень.

Основними завданнями лабораторних занять є: поглиблення та уточнення знань, здобутих на лекціях і в процесі самостійної роботи; формування інтелектуальних умінь і навичок планування, аналізу та узагальнень; опанування техніки; нагромадження первинного досвіду організації виробництва та оволодіння технікою управління ним тощо.

Лабораторні заняття не лише закріплюють теоретичні знання, а й дають змогу студентові глибоко вивчати механізм застосування цих знань, оволодівати важливим для фахівця умінням інтелектуального проникнення у ті природно-технічні або виробничі процеси, які досліджуються на лабораторному занятті. Під впливом цієї форми занять у студентів часто виникають нові ідеї наукового і технічного характеру, які використовуються у курсових, кваліфікаційних, дипломних роботах. Лабораторні заняття значною мірою забезпечують відпрацювання вмінь і навичок прийняття практичних рішень у реальних умовах виробництва.

Перелік тем лабораторних занять визначається робочою програмою навчальної дисципліни. Кількість студентів на таких заняттях не перевищує половини академічної

групи. На лабораторні заняття відведено третину і більше всього навчального часу.

Під час виконання лабораторних робіт відбувається формування відповідних умінь і навичок роботи з вимірювальною апаратурою, розрахунки окремих вузлів і процесів, формування окремих технологічних умінь і навичок, необхідних фахівцю у сфері виробництва.

Успіх проведення конкретного лабораторного заняття залежить від його підготовки, яка охоплює: глибоке вивчення студентами теоретичного матеріалу; підготовку необхідної навчально-матеріальної бази і документації; підготовку викладача, обслуговуючого персоналу і студентів.

Підготовка до лабораторного заняття здійснюється в кілька етапів: попередня підготовка, початок роботи, її виконання, складання звіту і оцінювання роботи викладачем.

Попередня підготовка до роботи в лабораторії здійснюється у відведений для самостійної роботи час. Готуючись до неї, студент передусім повинен усвідомити її мету, засвоїти теоретичний матеріал, домогтися чіткого уявлення про фізичні та інші процеси, покладені в основу роботи приладів чи установок.

У відведений для самопідготовки час студент ознайомлюється в лабораторії з обладнанням, правилами техніки безпеки; особливо це стосується робіт з використанням електричних приладів, хімічних вибухових речовин тощо. У лабораторіях має бути встановлено чергування лаборантів і викладачів, які могли б дати вичерпну консультацію студентам при підготовці до лабораторної роботи.

Успіх лабораторного заняття у вищій школі залежить не тільки від матеріального його забезпечення, а й від організування та методики його проведення.

Проведення заняття передбачає такі етапи: попередній контроль підготовленості студентів до виконання конкретної лабораторної роботи; виконання конкретних завдань відповідно до запропонованої тематики: оформлення індивідуального звіту; оцінювання викладачем результатів роботи студентів.

У практиці вищих навчальних закладів сформувалося кілька методів проведення лабораторних робіт: фронтальний метод, проведення робіт циклами і метод практикуму. Вибір методу залежить від навчально-матеріальної бази і завдань курсу в усій системі підготовки фахівців певного профілю.

Під час фронтальної лабораторної роботи усі студенти разом або кожен зокрема чи по кілька виконують одночасно одну й ту саму роботу. Відбувається це в процесі

вивчення певної теми. Практикуми проводять після вивчення великих розділів курсу наприкінці семестру. Вони мають переважно повторювальний і узагальнюючий характер і розраховані на більшу самостійність студентів, ніж фронтальні лабораторні роботи.

Лабораторні роботи можуть виконуватися студентами індивідуально або колективно. Найчастіше вдаються до бригадної форми, за якої студенти допомагають один одному, їм легше й зручніше вести спостереження і знімати показники приладів у складних роботах. Однак у такому разі участь студентів у виконанні поставлених завдань нерівнозначна, що є істотним недоліком.

З метою якісного виконання лабораторної роботи викладачі перевіряють готовність студентів. Це відбувається у формі бесіди з кожним студентом, у процесі якої виявляють знання теоретичного матеріалу з теми роботи, її обладнання і перебігу виконання, або у формі машинного чи безмашинного стандартизованого контролю з цих самих питань. У такий спосіб виявляють рівень теоретичної підготовки студентів, практичні навички, вміння застосовувати знання для розв'язування практичних завдань.

Завершується лабораторна робота оформленням індивідуального звіту та його захистом перед викладачем. Підсумкові оцінки виставляються в журналі обліку виконання лабораторних робіт і враховуються при виставленні семестрової підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.

Факультативи, спецкурси і спецсемінари як форми організування навчання

Упровадження у вищому навчальному закладі факультативів, спецкурсів та спецсемінарів сприяє активності студентів у навчальному процесі, стимулює їх до наукового дослідження, до тривалої самостійної роботи над вивченням певної проблеми. Ці форми організації навчання підвищують ефективність навчальної діяльності студентів шляхом індивідуалізації.

Факультатив (франц. *facultatif* — необов'язковий, від лат. *facultas* — можливість, здатність) — навчальний предмет, курс, що вивчається студентами вищого навчального закладу за бажанням з метою поглиблення й розширення наукових і прикладних знань.

Факультативні заняття сприяють розвитку творчості, здібностей, талантів студентів, оскільки вони обирають факультативи відповідно до своїх бажань, нахилів, інтересів.