

АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ

Кочубей Олена Василівна

sncelelena@gmail.com

викладач-стажист кафедри хімії, екології та методики їх навчання

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Активізація пізнавальної діяльності студентів - одна з найважливіших проблем психолого-педагогічної науки і практики. Доцільність активізації навчально-пізнавальної діяльності підкреслював ще в XVII ст. Ян Амос Коменський. Найбільшою педагогічною помилкою викладачів він вважав їх прагнення навчити студентів “дивитись чужими очима, мислити чужим розумом” і пропонувати їм знання в готовому вигляді. На його думку, одна з основних задач викладача – “всіма можливими засобами необхідно запалювати в дітей гаряче прагнення до знань і до навчання” [5]. В роботах К. Д. Ушинського також неодноразово підкреслювалась важливість у навчальному процесі активності і самостійності студентів, зверталась увага на те, що головна роль викладача – керувати і спрямовувати їх роботу, “передати студенту не тільки ті або інші знання, а й розвинути в ньому бажання та здатність самостійно, без викладача набувати нові знання” [10, с. 43].

Слід розвивати пізнавальну активність студентів, - підкреслював прогресивний американський педагог Дж. Брунер. Він писав про те, що суспільству потрібні не "ходячі бібліотеки", а люди, що вміють думати, шукати та знаходити власні рішення, а для цього є лише один шлях - учіння повинно бути актом відкриття [10].

Крім теоретичного обґрунтування, доцільність активізації навчально-пізнавальної діяльності студента була предметом досліджень експериментальної психології у другій половині XIX ст. Як відмічає М.

В. Метельський, німецький психолог В. Вундт довів, що кожного разу, коли відбувається пасивне сприйняття готових понять, у людини з'являється фізіологічне почуття невдоволення, почуття неприємного, але кожного разу, коли відбувається активне напруження, прагнення до певної мети, виникає почуття задоволення, яке спонукає до подальшої пізнавальної діяльності.

Необхідність і доцільність активізації навчальної діяльності студентів та її сутність були більш детально обґрунтовані в останні роки у психолого-педагогічних та методичних дослідженнях. В процесі цього обґрунтування були уточнені поняття і зміст пізнавальної активності та активізації пізнавальної діяльності студентів.

М. І. Махмутов визначає активність як виявлення в навчальному процесі вольової, емоційної, інтелектуальної сторін особи [7].

“Пізнавальна активність - це свідоме, цілеспрямоване виконання розумової або фізичної роботи, необхідної для опанування знаннями, вміннями та навичками” [10, с. 51], а Л. П. Аристова уточнює, що пізнавальна активність - це виявлення перетворювального, творчого ставлення індивіда до об'єктів пізнання, що передбачає наявність таких компонентів активності як вибір підходу до об'єктів пізнання, постановку мети після вибору об'єкта, завдання, яке необхідно виконати, перетворення об'єкта в наступній діяльності.

Активність дитини - це прояв потреби її життєвих сил, тому її можна вважати і передумовою і результатом її розвитку.

Будь-яка діяльність, яку здійснює людина, приводить в активний стан її фізичні і духовні сили. Діяльність — це активний стан людини. Тому й активність школяра може бути виражена через різні види діяльності, що відповідає їх характеру і специфіці.

Психологи виділяють три рівні активності: репродуктивно-наслідувальна активність, при якій досвід діяльності накопичується через досвід іншого, рівень власної активності особистості при цьому недостатній; пошуково-виконавська активність - більш високий рівень активності, адже вона пов'язана з більшою самостійністю; творча активність - вищий рівень, адже і сама задача

може ставитись школярем, а шляхи її вирішення вибираються нові, нешаблонні, оригінальні.

Український психолог Г.С. Костюк так визначає поняття активність: “Активність - це здатність змінювати навколишню дійсність у відповідності до особистих потреб, поглядів, мети. Як риса особи, активність виявляє себе в енергійній, ініціативній діяльності, у праці, у спорті, іграх та ін” [4]. Н. Ф. Тализіна визначає, що активність суб'єкта проявляється у його психічних діях, операціях, які складають ще один елемент психічної діяльності, як і образ [12]. Формуванню чуттєвих образів присвячені дослідження О. М. Леонтьєва, В. П. Зінченка та ін.

І. Ф. Харламов під активністю розуміє діяльнісний стан суб'єкта, отже, пізнавальна діяльність – це діяльнісний стан студента, який характеризується прагненням до учіння, розумовою напругою та проявом вольових зусиль у процесі оволодіння знаннями [14, с. 105]. М. М. Скаткін писав: активність і самостійність - це якості особистості, але не можна їх змішувати [11, с. 15]. Активність і самостійність людини визначає продуктивність її роботи і складає сутність підприємливості. Тому добиватися появи цих якостей студентів - одна з головних задач кожного викладача. Усвідомлена цілеспрямована активність є силою, що рухає навчання, впливає на її продуктивність. Тому активність можна розглядати не тільки як умову, а і як засіб досягнення цілей навчання. Активність – це прояв відношення студента до навчально-пізнавальної діяльності, що характеризується прагненням досягнення цілі за заданий час.

Активність студента є засобом до реалізації потенціалу студента в досягненні цілі учіння, а її рівень показує як використовується цей потенціал. Активність студентів у процесі навчання є основою виникнення пізнавальної діяльності, яка допомагає відображувати навколишній світ. Е. А. Красновський назвав активність студента - "пусковим механізмом" і одним з найголовніших результатів процесу навчання. Як "пусковий механізм" активність студента є одним з проявів особистості студента: інтерес до нового,

прагнення успіху, радощів пізнання, розв'язування пізнавальних протиріч, учбових і життєвих проблем, готовність до розв'язування задач, що у процесі навчання стають дедалі складнішими. Кінцевий результат цього процесу стійка потреба, яка формує інтерес до визначеної галузі знань і діяльності, як вдатність до самоосвіти та саморозвитку, як навички самоорганізації особистості у процесі її життєдіяльності [7].

В. О. Сухомлинський вживав поняття "активність" до визначення діяльності і одночасно говорив про активність людини як про рису, що характеризує особистість.

Таким чином, активність в педагогічній науці розглядається :

- 1) як якість особистості;
- 2) як діяльнісний стан особистості.

В педагогічній науці немає конкретного визначення поняття "пізнавальна активність". Ведеться багато досліджень з цього питання. М. С. Головань у своїх дослідженнях наводить хронологію визначень "пізнавальна активність", що зустрічаються в педагогічній літературі, починаючи з означення, що надає А. Ф. Лазурський у своїх дослідженнях:

- 1) прояв сили або слабкості, бажань і захоплень;
- 2) можливість зосередити вольове зусилля на деякий час;
- 3) самостійність дій.

Зараз особливого поширювання набуває проблемне навчання, яке доцільно використовувати на різних етапах навчального процесу [6]. Н. А. Половникова розглядає пізнавальну активність як готовність до оволодіння знаннями, Л. П. Арістова - як виявлення перетворювальної дії суб'єкта до навколишніх предметів та явищ, Г. І. Щукіна – як дієвість життєвих сил студента, Р. А. Нізамов – як вольовий стан, що характеризує підсилену ні (навальну роботу особистості., Т. І. Шамова – як якість діяльності, в якій виявляється особистість студента з його відношенням до змісту, характеру навчання та прагненням мобілізувати морально-вольові

зусилля на досягнення цілей пізнання [9]. Виявляється пізнавальна активність студентів:

- у відношенні до змісту і процесу навчання;
- у прагненні до ефективного оволодіння знаннями і способами діяльності за визначений час;
- у мобілізації морально-вольових зусиль на досягнення навчально-пізнавальної мети.

Р. А. Хабіб [13] визначає, що пізнавальна діяльність - діяльність, що належить до пізнання, тобто відображення в свідомості явищ реальної дійсності, а також до розширення і поповнення знань та уявлень про явища й закони природи і суспільства. Пізнавальна активність не зводиться до пізнавальної діяльності, а є психічним станом суб'єкта, властивістю особистості, що виявляється та формується в діяльності. З. А. Абасов наводить критерії сформованості пізнавальної активності [12]:

- 1) кількість та якість виконаних домашніх завдань (завдання виконуються завжди, інколи, ніколи, кількісна характеристика, якість виконання завдання);
- 2) сформованість пізнавального інтересу (характер питань, що ставлять учні учителю, участь у обмірковуванні учбових проблем на заняттях, повнота відповідей, посилення на джерела інформації, самостійність міркувань, підношення до додаткових завдань (підготовка доповідей, повідомлень, написання рефератів та ін);
- 3) сформованість прийомів пізнавальної діяльності (володіють прийомами повністю, частково, не володіють зовсім). Про сформованість прийомів пізнавальної діяльності можна зробити висновок, аналізуючи усні відповіді та письмові роботи;
- 4) студент займає місце в групі на основі отриманого ним рівня підготовки до навчання (слабкий, середній, сильний). Завдяки учбовим успіхам студенти можуть переміщуватися з одного рівня на інший;
- 5) кількість джерел, що використовуються для виконання домашніх завдань (це відноситься до усних відповідей або посилення у

письмових роботах на джерела).

Рівні пізнавальної активності можна оцінювати шляхом порівняння пізнавальних можливостей студента з одержаним результатом у цільовій діяльності за відведений час. Те, що студент повністю виконав запропоноване завдання за відведений час, ще не говорить про високу активність. Завдання, наприклад, було легким. Висока активність - це така активність суб'єкта, яка забезпечує йому досягнення якісно нових результатів у визначеному виді діяльності за заданий час і з раціональним використанням сил.

Для сформованості самостійності студента потрібно так організувати навчальний процес, щоб студент відчував потребу діяти незалежно. Самостійність як характеристика діяльності студента в конкретній навчальній ситуації — це здатність студента досягати мети без сторонньої допомоги, яка ним постійно виявляється. Зовнішня ознака самостійності студента - це вміння планувати свою діяльність, виконання завдань без допомоги викладача, систематичний контроль за ходом і результатом роботи, що виконується, виправлення помилок. Рівень самостійності визначається розумовою та фізичною трудомісткістю, одержуванням індивідуального результату з урахуванням пізнавальних можливостей студента на даний час.

Рівень самостійності, не пов'язаний з фактором часу, відрізняє поняття “самостійність” від поняття “активність”. Л. Г. Вяткін пише, що сутність пізнавальної самостійності як властивості особистості міститься в здібностях людини без сторонньої допомоги одержувати інформацію з різних джерел [6]. Найбільший успіх у навчанні досягається в тому випадку, коли навчання орієнтується на самостійне виконання інтелектуальних операцій. Наприклад, коли студент засвоює нові поняття шляхом їх виведення.

У педагогічній та методичній літературі є різні тлумачення самого поняття "активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів". У "Педагогічній енциклопедії" активізація процесу навчання визначається як “поліпшення методів та організаційних форм навчальної роботи, яка забезпечує активну і самостійну теоретичну та практичну діяльність

школярів у всіх ланках навчального процесу” [3].

Т. І. Шамова розуміє активізацію учіння студентів як “мобілізацію викладачем (за допомогою спеціальних засобів) інтелектуальних, морально-вольових та фізичних сил студентів на досягнення конкретних цілей навчання та виховання” [15, с.47]. Іншими словами, активізація є процес і результат стимулювання активності студентів у пізнавальній діяльності.

Отже, задача викладача полягає в тому, щоб забезпечити не загальну активність студентів, а їх активну вибірково діяльність, спрямовану на оволодіння провідними знаннями та засобами діяльності. Підвищення успішності навчання забезпечують лише ті засоби активізації, які пов'язують самостійну навчально-пізнавальну діяльність студентів з основним предметом засвоєння, з основною метою навчання. Тому активізація пізнавальної діяльності потребує використання різних методів, способів, форм навчання, які стимулюють студентів до виявлення активності і самостійності. Для цього необхідно, щоб об'єкт пізнання був залучений до сфери діяльності студентів і діалектична взаємодія між об'єктом і студентом створювала б умови прояву активності і самостійності особистості.

Як уже відмічалось вище, суттєвою умовою активності і самостійності студентів у навчальній діяльності є інтерес як позитивне оцінне ставлення до конкретної діяльності. В дослідженнях психологів і педагогів показано, що засобами формування стійких пізнавальних інтересів є: а) захоплюючий виклад навчального матеріалу (новизна, історизм, показ сучасних досягнень науки та ін.), при цьому інтерес повинен створюватися не шляхом відхилення від змісту основного матеріалу, а за рахунок подачі тих сторін, до яких повинна бути привернена увага студентів у першу чергу; б) використання методів, форм організації навчання, які спонукають студентів до самостійної пізнавальної діяльності (наприклад, методи проблемного навчання, використання НІТ, засобів наочності та ін.); в) створення сприятливої емоційної атмосфери в навчально-пізнавальній діяльності; г) особистість учителя, його ставлення до студентів, навчального предмета, своєї професії,

інших викладачів.

Розв'язуванню завдань формування активності, інтересу сприяє і утворення ситуації успіху студентів у навчальній діяльності. Викладач повинен враховувати фактор тонізуючого впливу позитивних емоцій на подальший рух студентів вперед для досягнення нової цілі. Успіх, нехай навіть малий, підбадьорює, породжує почуття впевненості у своїх силах, тому викладач повинен створювати умови, щоб кожний з його вихованців відчув радість досягнення успіху, усвідомив свої можливості, повірив у себе.

Аналізуючи проблему активізації пізнавальної діяльності студентів (зокрема в навчанні хімії), слід враховувати також результати, одержані в дослідженні С. П. Семенця, де обґрунтовано, що активізація пізнавальної діяльності студентів є одним із засобів розвитку продуктивного мислення студентів (до засобів розвитку продуктивного мислення студентів віднесено методи і форми активного навчання, тобто такі методи і форми, що активізують пізнавальну діяльність студентів і організовують її так, що студент одержує новий продукт - нові для нього знання і способи діяльності). Проте активізація пізнавальної діяльності як засіб розвитку продуктивного мислення студентів враховує лише середньостатистичні можливості студентів. Розвивати продуктивне мислення всіх студентів поза індивідуалізацією і диференціацією, як показують і теорія, і практика, неможливо. Необхідно для кожної групи студентів (сильних, середніх, слабких) визначити відповідний рівень роботи над матеріалом - обов'язковий, підвищений, поглиблений.

За рахунок того, що активізація пізнавальної діяльності студентів є одним із засобів розвитку продуктивного мислення, вона також є необхідною складовою частиною розвивального навчання, в основі якого лежать психологічні принципи проблемності, індивідуалізації та диференціації, принцип гармонійного (оптимального для особи) розвитку різних компонентів мислення (зокрема систематизації та узагальнення), спеціального формування узагальнених прийомів розумової діяльності (приймів алгоритмічного та евристичного типу), принципу спеціальної організації

мнемічної діяльності; а також дидактичні принципи, висунуті Л. В. Занковим: навчання на високому рівні складності, провідна роль теоретичних знань, усвідомленість процесу навчання, принципи, які вимагають при вивченні програмного матеріалу йти швидким темпом і вести цілеспрямовану роботу по розвитку всіх студентів, в тому числі і слабших [6].

Мотивація пізнавальної діяльності характеризує відношення людини до оточуючого світу і пов'язана з виникненням потреби в його пізнанні. Якщо потреба виражає необхідність, а мета - конкретизовану потребу, то мотиви характеризують внутрішні причини цих процесів.

Система потреб і мотивів відображається в інтересах, які мають велику спонукальну силу. Інтерес змушує людину прагнути пізнання, виявляє потреби та мотиви діяльності, і в той же час стає її метою.

Інтереси і мотиви тісно пов'язані і для навчального процесу виступають основою, на якій виникають, закріплюються і розвиваються знання, вміння, навички і практичний досвід студентів. Якщо такий взаємозв'язок існує, то процес пізнання здійснюється активно [2, с. 45].

Пізнавальний інтерес, що є одним з ведучих мотивів, вносить внутрішню романтику до діяльності студента. Він допомагає прагненню особистості проникнути до невідомого. Пізнавальний інтерес - це емоціональний та інтелектуальний відгук на явища навколишнього світу.

Пізнавальний інтерес - не тільки дійова спонука до діяльності, а важлива умова розвитку особистості, її самовдосконалення. Пізнавальний інтерес, що пробуджується в процесі навчання, створює найкращі умови для повного виявлення індивідуальності і є основою для розвитку творчих здібностей студентів й формування в них професійних схильностей [1, с. 65].

Психологія відводить значне місце такій важливій для навчання психологічній якості особистості, як сприйняття. Сприйняття тісно пов'язане і осмисленням і розумінням змісту навчального матеріалу і є важливим фактором успіху в навчанні. Якщо розуміння пов'язане з певним мотивованим напрямком розумової діяльності студентів, то воно виступає головною умовою

глибини засвоєння навчального матеріалу, виділення у ньому закономірностей. Для активного сприйняття і розуміння студентами ми обґрунтовуємо можливість і необхідність застосування математичних знань в інших науках.

Сприйняття та відчуття невід'ємно пов'язані одне з одним. Відчуття - це відображення окремих властивостей предметів і явищ, які безпосередньо впливають на органи чуття. Людське “Я” пов'язане з навколишнім світом завдяки органам чуттів. “Наші відчуття – це клавіші, по яких б'є навколишня природа”. Головна та єдина гарантія того, що людина правильно відображує навколишній світ - це успішна діяльність, що допомагає його опанувати та перетворити. Так існують мимовільні та довільні форми сприйняття. Формою мимовільного сприйняття є споглядання, а довільного - спостереження.

Пам'ять – це запам'ятовування, зберігання та наступні відтворення людиною її досвіду. Пам'ять починається з того, що наші органи чуттів приймають інформацію, що надходить від навколишнього світу, а мозок робить її запис як біохімічні зміни у будові клітин, як електричні імпульси, що циркулюють у нервових ланцюгах [8]. Важливою є така якість пам'яті, як її готовність до сприйняття інформації. Швидко та багато запам'ятовувати, довго зберігати, правильно і своєчасно відтворювати - це визначення доброї пам'яті. Розвинути добру пам'ять - одна з проблем активізації пізнавальної діяльності. Існують мимовільні та довільні форми сприйняття. Формою мимовільного сприйняття є запам'ятовування та згадування інформації, а довільного - заучування та відтворення інформації. Пізнання світу іде від спостереження до абстрактного мислення. Мислення чий має важливе місце в структурі всіх пізнавальних процесів. Мислення має мимовільну форму — це асоціативний потік думок, а довільна форма — це розв'язування задач. Мислення може бути емпіричним або теоретичним. Важливим показником мислення є його якість: швидкість, глибина, гнучкість, узагальненість, оборотність операцій мислення та ін. [16].

Проблему активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів слід розглядати з таких позицій:

- 1) особистість студента як суб'єкт виховання та навчання;
- 2) облік самостійності студента в навчально-виховному процесі;
- 3) напряму самих методів і форм організації навчання на формування особистих якостей студента у роботі з класом та учителем.

Отже, проблема активізації навчальної діяльності на даний час є дуже ваговою. Для вирішення цієї проблеми потрібна спільна співпраця викладача та студента. Задача викладача полягає в тому, щоб забезпечити не загальну активність студентів, а їх активну вибірково діяльність, спрямовану на оволодіння провідними знаннями та засобами діяльності.

Використана література:

1. Гербарт И. Ф. Психология / И. Ф. Гербарт. – М., 1965. – 242 с.
2. Готра П. Н. Развитие познавательной активности учнів / П. Н. Готра // Рідна школа. – 1999. – № 4. – С. 45.
3. Ковальова Л. Пошуковий метод - важлива умова активізації пізнавальної діяльності студента / Л. Ковальова // Рідна школа. – 1996. – №4. – С. 5-8.
4. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Г. С. Костюк. – К. : Рад. школа, 1989. – 608 с.
5. Коменський Я. А. Вибрані педагогічні твори. В 2 т / Я. А. Коменський. – К., 1992. – Т. 1. – 287 с.
6. Матюшкина А. М. Проблемные ситуации в мышлении й обучении / А. М. Матюшкина. – М. : Педагогика, 1972. – 182 с.
7. Махмутов М. Н. Теория й практика проблемного обучения / М. Н. Махмутов. – М. : Педагогика, 1972. – 192 с.
8. Основы педагогики и психологии высшей школы / Под ред. А. В. Петровского. – М., 1986. – 303 с.
9. Підласий І. П. Як підготувати ефективний урок / І. П. Підласий. – К., 1989.
10. Проблемы методов обучения в современной общеобразовательной школе / Под ред. Ю. К. Бабанского й др. – М. : Педагогика, 1980. – 260

с.

11. Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики / М. Н. Скаткин. – М. : Педагогика. 1980. – 91 с.
12. Талызина Н. Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников. Книга для учителя / Н. Ф. Талызина. – М. : Просвещение, 1988. – 175 с.
13. Хабиб Р. А. Организация учебно - познавательной деятельности учащихся / Р. А. Хабиб. – М. : Педагогика, 1979. – 176 с.
14. Харламов И. Ф. Педагогика / И. Ф. Харламов. – М., 2000. – 560 с.
15. Шамова Т. П. Активизация учения школьников / Т. П. Шамова. – М. : Педагогика, 1982. – 208 с.
16. Эсаулов А. Ф. Активизация учебно-воспитательной деятельности студентов / А. Ф. Эсаулов. – М. : Высшая школа, 1987. – 223 с.