

Лекція 2. Закономірності навчального процесу

Вчасно реалізувати можливості та орієнтуватися на завтрашній день розвитку.

Ш.О. Амонашвілі

1. Предмет психології навчання. Проблеми психології навчання. Психологія і педагогіка навчання. Типи навчання. Розвивальні можливості навчання. Конструювання навчального змісту. Мотиви навчання.
2. Моделі навчання (інформаційна, операціональна, розвивальна). Психологічні аспекти дидактичних принципів, змісту предмета і методів засвоєння знань, умінь, навичок. Теорії навчання (Л.С. Виготський; П.Я. Гальперін, В.В. Давидов, Д.Б. Ельконін, О.М. Матюшкін, Л.М. Проколієнко та ін.).
3. Концепції управління навчанням. Розвиток особистості в процесі навчання. Способи управління навчанням: програмоване навчання, алгоритмізація, проблемне навчання, комп'ютерне навчання, уроки-діалоги тощо. Кредитно-модульна система організації навчального процесу (КМСОНП).
4. Перспективи індивідуального розвитку учнів. Психологічні механізми ціле покладання в навчанні.
5. Завдання психології навчання як розділу педагогічної психології.

Предмет психології навчання - закономірності навчального процесу.

Психологія навчання вивчає закономірності усестороннього розвитку особистості, становлення вікових психологічних новоутворень учнів у процесі навчання.

Теоретичні основи психології навчання:

- 1) дані психології про вікові можливості розвитку;
- 2) дані педагогіки про особливості навчального процесу (типи уроків, їх структура, методи навчання, форми контролю тощо);
- 3) урахування індивідуальних особливостей учнів, а не пристосування до них;
- 4) навчання не може бути зведене лише до передачі знань, а є процесом формування особистості;
- 5) розвивальна і виховна спрямованість навчання.

Деякі основні проблеми психології навчання:

- 1) обґрунтування самодостатності процесу навчання;
- 2) прогнозування перебігу процесу навчання та його результатів;
- 3) зв'язок навчання і психічного розвитку;
- 4) особливості навчання виняткових дітей (обдарованих, інвалідів, "ліворуких", "лівшів" та ін.).

Деякі супутні проблеми психології навчання:

- 1) створення ефективних навчальних технологій;
- 2) реалізація ідей розвивального та виховуючого навчання;
- 3) диференційований підхід;
- 4) участь сім'ї у процесі навчання;
- 5) психологічні особливості формування наукових понять;
- 6) домагання обдарованих дітей.

Основні завдання психології навчання:

- 1) пошук і створення умов, які сприяють управлінню процесом навчання;
- 2) забезпечення якості знань, умінь, навичок;
- 3) з'ясування впливу різних теорій навчання на психічний розвиток особистості.
- 4) формування усвідомленого ставлення до навчання як до необхідності, яка є джерелом реалізації домагань, задоволення особистих і суспільних інтересів;
- 5) вивчення потенційних можливостей уроків як засобів психічного розвитку.

Супутні завдання психології навчання:

- 1) з'ясування психологічних основ формування наукових понять із різних навчальних дисциплін;
- 2) побудова навчального процесу з різновіковими групами дітей;
- 3) вивчення впливу мотиваційної сфери на процес навчання;
- 4) вивчення взаємодії офіційного і неофіційного педагогічного впливу та сімейного виховання;
- 5) вивчення інтересів як важливої умови активізації навчального процесу;
- 6) з'ясування взаємин хлопчиків і дівчаток у навчально-виховному процесі;
- 7) залучення учнів до дослідницької діяльності на уроках;
- 8) з'ясування психологічних умов, які нейтралізують зниження інтересу до навчання;
- 9) вивчення причин неуспішності;
- 10) вивчення зв'язку між поведінкою та успішністю, поведінкою та моральними якостями, успішністю і моральними якостями;
- 11) з'ясування психологічних умов для формування вмінь самостійно навчатися, саморозвитку, самовдосконалення в процесі навчання.

Принципи навчання (за Л.В. Занковим):

- 1) провідна роль теоретичних знань у змісті навчання (поняття, відношення, залежності);
- 2) усвідомлення учнями всіх ланок процесу учіння та усвідомлення вчителем необхідності роботи над розвитком усіх учнів, у тому числі найслабших;
- 3) навчання на високому рівні складності (орієнтація на потенційні можливості учнів, формування високого рівня домагань);
- 4) швидкий темп заняття (орієнтація на потенційні інтелектуальні можливості учнів, розвиток інтелектуальної мобільності).

Типи навчання:

1. Критерій - стратегія навчання:

- 1) парипатетичний, або спосіб навчання за Аристотелем (за формою - прогулянковий);
- 2) ознайомлювальний (засвоєння вихідних теоретичних положень, не передбачаючих можливості їх практичної адаптації);
- 3) догматичний (використання Катехізису: провідна роль механічного запам'ятовування, лаконічність форми, але часто безглуздя змісту, наприклад: "Що таке голова?" - "Верх тіла"; "Що таке волосся?" - "Одяг голови");
- 4) інформативний (передача знань без постановки мети їх обов'язкового засвоєння);
- 5) пояснювальний (передача знань із постановкою мети їх обов'язкового засвоєння);
- 6) пояснювально-ілюстративний (К.Д. Ушинський: провідна роль наочності у сприйманні матеріалу);
- 7) програмований (алгоритмізація навчального процесу);
- 8) проблемний (використання пошукових ситуацій);
- 9) операційно-технічний (використання технічних засобів, зокрема комп'ютерних технологій); 10) кредитно-модульна система організації навчального процесу (домінування самостійної роботи в учнів, студентів).

2. Критерій - спрямованість навчання:

- 1) теоретичне навчання (засвоєння наукових понять, законів, закономірностей розвитку);
- 2) практичне навчання (формування вмінь, навичок, а головне - соціального прагматизму);
- 3) образне, емоційне, етичне та естетичне навчання (формування моральних норм, переживань на основі образного сприймання).

3. Критерій - форми навчання:

- 1) фронтально-класне;
- 2) групове;
- 3) індивідуальне.

Поєднання типів навчання залежно від навчальної мети є передумовою моделювання навчального процесу.

Моделі навчання розрізняють за кількома критеріями:

1. Критерій - особливості психічної діяльності:

- 1) пізнавальна (вихідна позиція - сенсорний розвиток);
- 2) комунікативна (вихідна позиція - спілкування);
- 3) когнітивна (вихідна позиція - мислення).

2. Критерій - особливості використання знань:

- 1) інформаційна (цілісність відтворення знань, їх використання за зразком у нестандартних ситуаціях);

- 2) операціональна (цілі, мотиви, предмет і засоби діяльності, її контроль і оцінка, які є загальними для будь-якого виду діяльності);
- 3) розвивальна (використання принципу індивідуалізації навчання).

У "чистому" вигляді названі моделі, як правило, не існують. Спосіб їх комбінування, що забезпечує створення "ідеальної навчальної моделі", залежить, передусім, від мети навчання.

Принципи побудови змісту і проектування методів освіти (В.П. Зінченко, Є.Б. Моргунов, В.Т. Кудрявцев):

- 1) творчий характер розвитку;
- 2) провідна роль соціокультурного контексту розвитку;
- 3) провідна роль сенситивних періодів у розвитку;
- 4) спільна діяльність і спілкування як рушійна сила розвитку, засіб навчання і виховання;
- 5) використання провідної діяльності;
- 6) виявлення зони найближчого розвитку;
- 7) ампліфікація (розширення) дитячого розвитку як необхідна умова виховання дитини;
- 8) цінність усіх етапів дитячого розвитку;
- 9) єдність афекту та інтелекту як принцип активного діяча;
- 10) опосередкована роль знаково-символічних структур у створенні зв'язків між предметами і діями;
- 11) інтеріоризація та екстеріоризація як механізми розвитку і навчання;
- 12) нерівномірність (гетерохронність) розвитку і формування психічних дій;
- 13) неперервність освіти.

Переваги використання комп'ютера в навчальному процесі (Л.М. Проколієнко, Д.Ф. Ніколенко):

- 1) новизна роботи викликає підвищений інтерес до роботи з комп'ютером і посилює мотивацію учіння;
- 2) колір, графіка, мультиплікація, музика, відеотехніка значно розширюють можливості подання інформації;
- 3) збільшується кількість типів навчальних завдань, які пропонуються учням;
- 4) додаткова можливість залучення учнів до пошукової діяльності;
- 5) звільнення учнів від рутинної роботи;
- 6) доступ до раніше недоступної інформації, користування можливостями системи Інтернет;
- 7) засіб диференціації навчання та ін.

Недоліки використання комп'ютера в навчальному процесі:

- 1) обмежує пізнавальні можливості учня за умови використання однотипних, особливо розважальних навчальних завдань;
- 2) примітивує інтелектуальний розвиток, позбавляючи особистість розвитку уяви, а отже, перешкоджає успішному розвитку пам'яті, мислення;
- 3) абсолютизація ролі комп'ютерного навчання в навчальному процесі для становлення особистості, яке витісняє інші способи навчання;
- 4) елемент навчання, а не надбудова до навчальної системи, як це часто вважається передусім у повсякденній практиці педагогічної діяльності;

- 5) швидше засіб здобуття інформації, а не розвитку словесно-логічного мислення;
- 6) знижує кількісне та якісне читання літератури, що негативно позначається на інтелектуальному розвитку особистості;
- 7) негативно впливає на психіку підростаючої особистості, що виявляється в появі феномену "комп'ютероманії" як асоціального явища, сутність якого полягає в агресивному ставленні до навколишньої дійсності.

Ніяка найбільш досконала техніка, яка може бути "екстра дивом" сучасного науково-технічного прогресу, неспроможна замінити вчителя та самостійну роботу з книгою.

Методологічні принципи концепції ієрархічного проектування нових інформаційних технологій (Ю.І. Машбиць, М.Л. Смульсон):

- 1) проектування нової інформаційної технології навчання - це передусім проектування способу управління учбовою діяльністю, здійснюваного за допомогою засобів інформатики, що мають спиратися на психолого-педагогічні засади як навчальної, так і учбової діяльності;
- 2) основним критерієм ефективності комп'ютерної навчальної системи є показники досягнення навчальних цілей, причому не лише найближчих, а й віддалених;
- 3) діалог між учнем і комп'ютером, його зображувальні та виражальні засоби мають забезпечити не зовнішню ефектність, а ефективне управління учбовою діяльністю;
- 4) проектування нових навчальних інформаційних технологій здійснюється на основі психолого-педагогічної теорії навчання з урахуванням наявних технічних і програмних засобів;
- 5) при проектуванні нових навчальних інформаційних технологій не слід копіювати дії вчителя (комп'ютерні засоби навчання дозволяють побудувати ефективне навчання, не дублюючи його діяльність);
- 6) спосіб проектування нової інформаційної технології залежить від типу комп'ютерної навчальної системи: проектування інтелектуальних гіпертекстових систем значно відрізняються від проектування навчальних систем першої генерації;
- 7) при проектуванні комп'ютерних навчальних систем слід ураховувати особливості учбової діяльності: наскільки вона відповідає теоретичним положенням розробників системи про її функціонування і розвиток, які можливості щодо управління власною діяльністю учень при цьому одержує, наскільки дидактично виправдані певні обмеження в діяльності учня.

Мотиви навчання (сукупність зовнішніх і внутрішніх умов, які викликають і спрямовують активність суб'єкта):

- 1) за рівнем усвідомлення: усвідомлені, неусвідомлені;
- 2) за результатами учіння (соціальні, корисливі, престижні);
- 3) за зовнішніми (внутрішніми) впливами:
 - а) внутрішні мотиви, де основним є пізнавальний інтерес (відношення до навколишнього світу, яке реалізується в пізнавальній діяльності);

- б) зовнішні мотиви: подобається процес навчання, учитель; бажання самоствердитись; оцінка; страх перед покаранням; прагнення не підвести клас; брат (сестра) добре навчаються; тут навчалися мої батьки тощо;
- 4) за рівнем полярності: позитивні, нейтральні, негативні;
- 5) за рівнем моральності: моральні, аморальні (асоціальні);
- 6) за доцільністю: виправдані, невиправдані.

Динамічні характеристики мотивів:

- 1) сила;
- 2) тривалість;
- 3) емоційність.

На формування мотивації впливає рівень успіхів в ученні, оскільки успіх є причиною позитивного ставлення до навчання. Існує взаємозалежність між рівнем мотивації та результативністю учіння (А.К. Маркова, М.І. Алексєєва). Центральними елементами мотиваційної сфери є інтерес та усвідомлена необхідність ("треба").

Структура навчання:

- 1) мета - підготовка учнів до особистісної професійної, соціальної самореалізації;
- 2) навчальне завдання - система відомих інтелектуальних умов, які визначають достовірний напрям пошуку необхідної відповіді на поставлене запитання;
- 3) навчальні дії - пошукова система інтелектуальних" фізичних, вольових зусиль, спрямованих на розв'язана навчальних завдань (операційна система), яка складається з виконавчої (досягнення передбачуваного в навчальному завданні результату), орієнтувальної (створення плану розв'язання), контрольної частин (аналіз продуктів дій);
- 4) самоконтроль - самостійні вміння оцінити достовірність отриманого результату.

Лінії формування навчальної діяльності (умови її ефективної реалізації):

- 1) позитивна мотивація (задоволеність від майбутнього успіху);
- 2) системний поточний і підсумковий контроль;
- 3) зміст-вихідні тематичні положення як основні орієнтири для самостійної роботи та з допомогою дорослих;
- 4) учитель як джерело інформації.

Наслідок, запорукою результатної навчальної діяльності (успіх, позитивні емоції, прагнення до самостійного навчання) є комплексне поєднання змістової, операційної і мотиваційної сторін.

Психологічні закономірності навчальної діяльності:

- 1) специфіка потреб, мотивів тощо;
- 2) фіксовані етапи розвитку протягом шкільного дитинства;

3) становлення індивідуальних форм з розгорнутої і колективної навчальної роботи.

Основні етапи формування наукових понять:

- 1) фаза А (перед активна): аналіз уроку, оцінка попередніх знань учнів;
- 2) фаза Б (фаза взаємодії):
 - а) попереднє пояснення змісту нового навчіння;
 - б) термін - поняття (виокремлення основних ознак);
 - в) ідентифікація (впізнавання, розрізнення) як наслідок використання спрощених прикладів;
 - г) розрізнення істотних і неістотних ознак;
 - д) тематичні приклади;
 - е) приклади, які не використовувалися для засвоєння понять, що вивчалися;
 - ж) повторите розрізнення істотних та неістотних ознак (проведення зворотних зв'язків);
- 3) пояснення понять на основі власних прикладів (пояснення своїми словами).
- 3) фаза С (підказка).

Управління навчанням охоплює:

- 1) тип відтворення вчителем навчальної діяльності;
- 2) змістові характеристики основних і допоміжних навчальних впливів: навчальних завдань і запитань, указівок учителя, що задають певний тип активності;
- 3) співвідношення між прямими та непрямими продуктами навчання.

Принципи конструювання навчального змісту (мета - формування теоретичного типу мислення, становлення структури навчальної діяльності, особистісних властивостей та якостей):

- 1) пошук вихідних понять до теми, визначення методів роботи, забезпечення орієнтування в попередніх поняттях;
- 2) формування теоретичних уявлень про поняття, розв'язання навчальних завдань, визначення істотного та неістотного (виокремлення відношень);
- 3) змістова орієнтація в явищах, пошук між предметних зв'язків, узагальнення матеріалу;
- 4) самостійне планування розумової діяльності, засвоєння знань, які не входять у програму.

Перспективи індивідуального розвитку учнів:

- 1) інтелектуальні (мислення, інформація, досвід);
- 2) особистісні (самопізнання і самореалізація життєвих цінностей, спрямованості, досвіду, домагань - самокритичність і прагнення до успіху);
- 3) професійні (майбутні пізнання професійних цінностей та їх реалізація; усвідомлення значущості професії і професійна самореалізація - самокритичність і прагнення до успіху);

4) статусні (соціальні ролі).

Основні передумови перспектив індивідуального розвитку:

- 1) участь сім'ї в навчальному процесі (пояснення, допомога у виконанні домашніх завдань), ерудиція батьків, їхній досвід, загальний кругозір, особливості домашнього життєвого простору (наявність власної кімнати, домашньої бібліотеки, рівноправне спілкування тощо);
- 2) гнучкість розуму, вміння бачити проблему, незалежність суджень, позитивна самооцінка, захопленість справою, стійкість в умовах неуспіху і недостатніх зовнішніх винагород, творча уява.
- 3) заохочення дорослими до успіху;
- 4) постійна зайнятість інтелектуальною діяльністю, її чергування з іншими видами діяльності, передусім фізичною;
- 5) самокритичність, сумніви в успіхах, формування уявлень про соціальне призначення можливих досягнень власної інтелектуальної діяльності.

Психологічні особливості обдарованих дітей: 1) загальні:

- а) рефлексія на власний духовний образ, що забезпечує самоорганізацію особистості (моральне самовдосконалення, інтелектуальне зростання тощо); підпорядкованість духовній мотивації як провідна загальна ознака обдарованості;
 - б) прагнення до творчості (механізми самовдосконалення; створення варіантів оригінальних технологій, інноваційних методів та прийомів розв'язання глобальних проблем); стійкість, непоступливість у творчості;
 - в) чутливість до різнопланових суспільних явищ, наприклад, людських стосунків; націленість на обраний напрям діяльності;
 - г) гіперінтелектуальна активність у визначенні життєвих проблем, здатність до їх розуміння та розв'язання;
 - д) висока працездатність, захопленість працею і прагнення працювати якнайбільше, незважаючи на втому;
 - е) високий рівень почуття відповідальності (охайне, вчасне та якісне виконання взятих зобов'язань);
 - ж) багатство емоційних станів, підвищена допитливість (задають багато різноманітних питань, які вимагають від учителя значних інтелектуальних зусиль);
 - з) потреба в самоповазі, некерованість, бунтарство, наполегливість у досягненні поставленої мети, часто всупереч волі вчителя, у зв'язку з чим мають репутацію "неслухняних", "недисциплінованих", "незручних";
- спеціальні:
- а) провідні ознаки обдарованості: почуття гумору, підвищений інтерес до гумористичних малюнків, сюжетів, стимулююча іронія;
 - б) різноплановість інтересів до розумової діяльності та постійна потреба в інформації;
 - в) пошук першопричин генеза явищ; допитливість, прагнення до відкриттів;

- г) компетентність, яка не властива віковим особливостям розвитку (виразність індивідуальності), тобто наявність обширних знань і захопленість ними;
- д) високий рівень розвитку пам'яті, мислення, уваги;
- е) пристрасть до ігор, які вимагають концентрації уваги та супроводжуються складними правилами;
- ж) вміння самостійно гратися та працювати;
- з) великий словниковий запас; вільне володіння мовою, вміння синхронно спілкуватися кількома мовами;
- и) терплячість, готовність брати участь у додаткових навчальних заняттях;
- к) читання книг, особливо наукової літератури; колекціонування, експериментування;
- л) критична оцінка навколишньої дійсності (не задовольняються поверховими або загальними поясненнями сутності певних явищ);
- м) здатність маніпулювати логічними операціями, систематизувати та класифікувати явища.

Ознаки творчої діяльності (О.І, Нальчицька):

- 1) оригінальність і новизна творіння;
- 2) значний обсяг створеного;
- 3) ретельність в оформленні створеного;
- 4) цілеспрямованість у прагненні зробити результат праці надбанням людей;
- 5) мотиваційне забезпечення творчого процесу, інтерес до певного виду діяльності і захопленість нею; бажання вчитися, оскільки навчання приносить задоволення.

Основні труднощі в обдарованих дітей:

- 1) учбові (учитися нецікаво, оскільки не задовольняються пізнавальні потреби);
- 2) соціальні ("білі ворони", які не визнаються більшістю соціальної спільноти; "незручні", "недисципліновані", "дивні", "щось із себе ставлять" тощо);
- 3) особистісні (нерозуміння дорослими дитячої індивідуальності, низька самооцінка, висока тривожність, низька стресостійкість, моторний дисбаланс);
- 4) групові (неможливість повністю інтегруватися в спільноту ровесників, особливо в період 12-17 років, унаслідок чого виникають внутрішні конфлікти: "Група не розуміє мене, я їй не потрібен");
- 5) сімейні (конфлікти з батьками, які надають перевагу авторитарному спілкуванню).

Особливості роботи з "ліворукими" дітьми та "лівшами".

На жаль, на буденному рівні спілкування вжити слово "ліворукий" або "лівша" часто означає назвати співбесідника "невмілим", "неграмотним" тощо. Для цього існує низка причин:

- 1) біблійські: картина Страшного Суду в Євангелії від Матвія (гл. 25: 31, 34,41) (М. Бакслі);
- 2) етнопсихологічні (М. Манасеїна, 1883);
- 3) лінгвістичні: тлумачення "лівий" (франц. gauche - невмілий, нечесний; італ. - утомлений, зіпсований, дефектний, брехливий; нім. linkish - невмілий тощо);
- 4) наукові - науковці тривалий час доводили, що ліворукість є патологією: наслідок пологової травми (П. Бакан); вроджена енцефалопатія (А.П. Чуприков) тощо;
- 5) сімейні (бажання "бути як усі").

Перші свідчення про частоту ліворукості зустрічаються в Книзі Судів: у 1406 до н. е. в армії чисельністю 26 700 осіб були відібрані 700 лівшів. Водночас вивчення історії письма показує, що раніше 1500 до н. е. письмо зліва направо і справа наліво було однаково поширеним (С.С. Степанов).

Ліворукими були О. Македонський (356-232 до н. е.), Ю. Цезар (100-44 до н. е.), Б. Наполеон (1769-1821) та ін.

В окремих країнах, наприклад у Китаї, ліва рука наділяється достоїнствами, однак не визнається її пріоритетність (М. Корбаліс).

В основі поділу дітей на "ліворуких", "лівшів" тощо лежать наукові уявлення про особливості проявів функціональної асиметрії діяльності кори великих півкуль головного мозку. Наприклад, ліва півкуля - права півкуля:

- 1) сприймання: дискретне (частками), аналітико-розсудливе, високі звуки, слухові подразники - цілісне, комплексне, чуттєве, колір і форма, низькі звуки, інтонації мовлення, зорові подразники;
- 2) емоції: інтровертованість - екстравертованість;
- 3) мислення: перевага раціонального, абстрактне, логічне, формальне; індукція, двовимірне (на площині) - переважає емоційне, наочно-образне, дедукція, тривимірне (у просторі);
- 4) пам'ять: знакова (цифри, формули, слова, довільна, послідовність подій та їх імовірні властивості, екстраполяція (прогнозування) - наочно-образна, емоційна, мимовільна, реальний час, інформація про минуле;
- 5) просторова організація: робоча сфера (праворуч) - робоча сфера (ліворуч);
- 6) кольорова організація: темне тло (світлий колір) - світле тло (темний колір);
- 7) особливості навчання математиці: аналіз, індивідуальна робота, доведення теорем, тривалі оперування знаками та логічне мислення на площині (алгебра), багаторазове повторення - синтез, нетривалі завдання, формулювання теорем, просторове мислення (геометрія).

"Лівші" - це особи з лівою (лівосторонньою) перевагою показників функціональної асиметрії в діяльності кори великих півкуль. До них належать також "побутові лівші" (використання в письмі правої руки, а в побуті - лівої).

"Ліворуки" - особи, які активно використовують ліву руку в письмі та в побуті. Вирізняють також "амбідекстрів", які рівноцінно користуються обома

руками та частіше мають змішаний профіль асиметрії (Т.А. Доброхотова, Н.М. Брагіна).

Негативне ставлення до ліворуких дітей, лівшів, яке виявлялося в переучуванні "з лівої руки на праву", пригнічувало їхній психічний розвиток, формувало комплекси невдачі, невпевненість у собі, високу тривожність у спілкуванні. Перші заяви про неприпустимість втручання у їхній розвиток, протиставлення решті ровесників були продекларовані в 1911 р. (Г. Ліпман). Правилком у навчанні має стати "виховання" лівої руки (А.А. Капустін, 1924), переучування ліворуких дітей - "фізіологічна помилка" (Є.А. Аркін, 1948). Однак переучування ліворуких дітей, лівшів, що є насиллям над дитиною, у СРСР було звичним явищем. Можна навести протилежний приклад, який полягає в перучуванні "з правої - на ліву". Дитину необхідно сприймати такою, якою вона є, - і в цьому полягає практична реалізація принципу партнерства у взаєминах. Одна з основних проблем, які виникають у навчанні цих дітей, - це навчання письма, для чого існує комплекс спеціальних методик. Як наслідок, одним із завдань методики навчання грамоти є навчання виняткових дітей (ліворуких, лівшів тощо), а не лише тих, які охоплюються поняттям "норма".