

Ефективна організація навчання потребує всебічного наукового обґрунтування змісту ревіти, навчання і виховання, дослідження їх закономірностей, принципів, форм і методів. Цим переймається спеціальна галузь педагогічних знань — дидактика.

*Дидактика* (грец. *didaktios* — повчальний) — галузь педагогіки, яка розробляє теорію освіти і навчання, виховання у процесі навчання.

Цей термін вперше в педагогічну науку ще в XVII ст. запровадив німецький педагог Вольфганг Ратке (1571—1635), який назвав свій курс лекцій «Короткий звіт з дидактики, або мистецтво навчання Ратихія». У тому самому значенні вжив його Я.А. Коменський у «Великій дидактиці» (1657), в якій розробив зміст освіти, дидактичні принципи, методи навчання, вперше розробив структуру класно-урочної системи – поділ учнів одного віку на класи, поділ шкільного часу – на роки, чверті, канікули, встановив термін щоденних занять – 45 хвилин з перервою 10-20 хвилин; предметну систему викладення з певними програмами й підручниками, екзамени.

Німецький педагог Й.Ф. Герbart доводив, що в процесі виховуючого навчання виникають різні інтереси учнів (емпіричний — до навколишнього світу, абстрактний — до причин речей і явищ буття, естетичний — до прекрасного, симпатичний — до близьких, соціальний — до всіх людей, релігійний — до проблем релігії тощо). На його думку, засобом розвитку особистості є вивчення тих предметів, які вдосконалюють пам'ять (різні мови).

Вагому роль у розвитку дидактики XIX ст. відіграв К. Ушинський. В своїх працях («Рідне слово», «Питання про душу», «Дитячий світ») великий педагог піднімав питання про моральні якості вчителя. Процес навчання він поділяв на три логічні етапи:

- 1) чуттєве сприймання — вплив предметів зовнішнього світу на учня; перетворення чуттєвого сприймання через свідомість на уявлення;
- 2) розумове пізнання — перероблення через виявлення істотних ознак предметів, узагальнення, абстрагування уявлень на поняття;
- 3) ідейне пізнання — формування переконання, світогляду, який впливає на

творчу діяльність людини.

О.Духнович (1803 – 1865) – відомий педагог Західної України, за участі якого було відкрито понад 70 початкових шкіл для навчання дітей з народу.

В.Грінченко (1863 – 1910) викладав у школах українську мову, видав «Словарь украинского языка» в 4-х томах.

В. Сухомлинський (1918 – 1970) – видатний український педагог, гуманіст, який розкрив ідею всебічного розвитку особистості, розумового виховання людини в процесі навчання і практичної діяльності.

*Предметом* дидактики є:

- визначення мети і завдань навчання;
- окреслення змісту освіти відповідно до вимог суспільства. Йдеться про зміст наукового матеріалу, який учні мають засвоїти, та певні практичні вміння і навички, якими вони повинні оволодіти за час навчання в школі;
- виявлення закономірностей процесу навчання на основі аналізу, здійснення спеціальної пошуково-експериментальної роботи;
- обґрунтування принципів і правил навчання на основі виявлених закономірностей навчання;
- вироблення організаційних форм, методів і прийомів навчання. Дидактика покликана ознайомити вчителів зі способами і шляхами навчання учнів, за допомогою яких можна досягти цілей процесу навчання;
- забезпечення навчально-матеріальної бази, засобів навчання, які може використовувати вчитель у процесі навчання.

На кожному етапі свого розвитку дидактика вирішує завдання вдосконалення освіти і навчання відповідно до потреб суспільства і суспільно-економічних умов. У період розбудови національної школи, крім удосконалення змісту навчання, модернізації його форм і методів, важливо оптимізувати процес навчання, тобто так організувати його, щоб досягти найкращих результатів у навчанні за найменших витрат часу і зусиль. Усе це має відбутися водночас з інтенсифікацією процесу навчання. Йдеться про таку його організацію, за якої збільшується працездатність учнів і вчителів,

підвищується продуктивність їх праці, зростають пізнавальна самостійність, ініціатива і творча активність.

***Завдання сучасної дидактики:***

- створення відповідного навчального (освітнього) середовища, здатного забезпечити умови для здобуття освіти, надання можливості кожній особистості реалізувати свої нахили, потреби та здібності;
- формування творчої, освіченої, всебічно розвиненої особистості, конкурентоспроможної в нових економічних умовах.

Реалізації цих завдань, за твердженням В. Лозової, сприяють такі ***методологічні підходи до навчального процесу:***

- 1) *Гуманізація* передбачає вивчення в школі дисциплін гуманітарного циклу, які наповнюють зміст освіти проблемами людини; духовно-особистісну спрямованість кожного навчального предмета; формування відносин між учителями і учнями та між учнями на основі поваги до людини, довіри, доброти, чуйності, уваги, співчуття, віри в позитивні дії.
- 2) *Аксіологічний* (грец. ахія — цінність) підхід забезпечує вивчення явищ з точки зору виявлення їх можливостей задовольняти потреби людини, розв'язувати завдання гуманізації суспільства. Прибічники його розглядають людину як найвищу цінність суспільства.
- 3) *Особистісний підхід* вимагає визнання особистості як продукту соціального розвитку, носія культури; її унікальності, інтелектуальної і моральної свободи, права на повагу; передбачає опору на природний процес саморозвитку здібностей, самовизначення, самореалізацію, самоутвердження; створення для цього відповідних умов. У діалектичній єдності з ним перебуває *діяльнісний підхід*, спрямований на організацію діяльності суб'єкта, в якій він був би активним у пізнанні, праці, спілкуванні, своєму розвитку. За таким підходом особистість є суб'єктом діяльності, яка разом з іншими факторами визначає особистісний розвиток людини.
- 4) *Ресурсний підхід* орієнтує навчання на пошуки і розвиток потенційних

можливостей школяра. У розумінні його прихильників ресурс є сукупністю об'єктивних умов і засобів реалізації потенційних можливостей суб'єкта. Ними є зовнішні (засоби, умови оточуючого середовища) і внутрішні (індивідуальні) ресурси особистості. Навчання повинно бути комфортним, не шкодити здоров'ю, забезпечувати оптимальну динаміку працездатності, добре самопочуття. Виявлення індивідуальних ресурсів кожного учня, прогнозування їх змін є передумовою реалізації його можливостей.

- 5) *Системний підхід* розглядає навчання як цілеспрямовану творчу діяльність. Він вимагає розгляду системоутворюючих зв'язків мети, завдань, змісту, форм і методів навчання у взаємодії компонентів педагогічного процесу.
- 6) *Синергетичний* (грец. synergos — той, що діє разом) *підхід* найважливішим вважає самоорганізацію, саморозвиток на основі їх постійної взаємодії із зовнішнім середовищем, що зумовлює зміни, становлення нових якостей особистості та ін.
- 7) *Компетентнісний підхід* основну увагу звертає на аксіологічну, мотиваційну, рефлексивну, когнітивну, операційно-технологічну та інші складові результату навчання, які свідчать про прирощення не лише знань, умінь і навичок, а й досвіду емоційно-ціннісного ставлення до дійсності. Компетентність у сфері самостійної пізнавальної діяльності, засвоєння способів здобуття знань із різних джерел інформації є основою компетентності у громадянській, соціально-трудовій, культурно-естетичній діяльності, у сферах дозвілля, побуту та ін. Ключова компетентність випускника школи є інтегративною, оскільки її джерело — духовна, соціальна, інформаційна, етична, екологічна сфери культури і діяльності [Фіцула].

Дидактика, як складова частина педагогічної науки, має свій понятійно-категорійний апарат. Дидактичні категорії є найзагальнішими і фундаментальними поняттями, які відображають суттєві властивості та відношення навчального процесу. Основними категоріями дидактики є *викладання, процес навчання, освіта, знання, вміння, навички*, а також

компоненти навчального процесу: *мета, зміст, методи, прийоми, засоби, форми і види навчання, освітні технології та моделі навчання.*

*Викладання* – повідомлення нових знань, організація спостережень, лабораторних і практичних занять, постановка перед учнями пізнавального завдання; спрямування діяльності учнів у засвоєнні, закріпленні та застосуванні знань, перевірка якості умінь і навичок.

*Процес навчання* – взаємодія вчителя і учня у засвоєнні і передачі знань, умінь і навичок, розвитку талантів і здібностей. *Процес навчання* – це *цілеспрямована взаємодія вчителя та учнів, у ході якої розв'язуються завдання освіти, виховання та загального розвитку* (Ю. Бабанський).

Процес навчання має свої складові компоненти (за Ю.Бабанським):

- *цільовий* (постановка конкретної мети вивчення навчального матеріалу на уроці, вивчення навчальної дисципліни та освітньої мети навчально-виховного закладу певного типу);
- *стимулююче-мотиваційний* (створення умов, які спонукають учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності, формують у них позитивну мотивацію цієї діяльності);
- *змістовий* (оптимальний підбір предметів навчального плану, змістовність навчальних програм і підручників, продуманість змісту кожного навчального заняття);
- *операційно-дієвий* (добір прийомів, методів і організаційних форм навчання, оптимальне поєднання фронтальної, групової та індивідуальної роботи щодо засвоєння учнями змісту навчального матеріалу, вироблення в них відповідних умінь та навичок);
- *контрольно-регулюючий* (контроль за засвоєнням учнями знань, набуттям умінь і навичок, внесення необхідних коректив до змісту і методики навчання з метою підвищення ефективності процесу навчання);
- *оцінно-результативний* (виявлення рівня знань, умінь і навичок кожного учня, причин неуспішності в кожному конкретному випадку і відповідна робота щодо їх усунення).

*Освіта* – це процес і результат навчання, комплекс знань у гуманітарному, технічному, науково-природничому циклі; це процес виховання, самовиховання і формування особистості.

*Знання* – головні компоненти освіти. Це узагальнений досвід людства, що відображає різні галузі дійсності у вигляді фактів, правил, висновків, закономірностей, ідей, теорій, якими володіє наука.

*Вміння* – здатність на належному рівні виконувати певні дії, заснована на доцільному використанні людиною знань і навичок. Уміння формуються під час виконання практичної та експериментально-дослідної роботи.

*Навички* – це система набутих вмінь на основі виконання дій, які здійснюються особистістю підсвідомо, раціонально і стають автоматичними. Вміння часто переходять у навички.

*Мета навчання* визначається умовами розвитку кожної держави, реформуванням системи освіти й набутим досвідом у формуванні підростаючого покоління.

*Зміст навчання* – чітко окреслена система знань, умінь і навичок, якою повинна оволодіти кожна людина упродовж навчання в освітньому закладі.

*Методи навчання* (від лат. *metodos* – спосіб, шлях) – це основні шляхи, способи навчальної роботи вчителя і учнів, за допомогою яких учні набувають нових знань, умінь і навичок. Ефективність методів, характер пізнавальної діяльності учнів залежить від уміння вчителя правильно добирати й застосовувати в процесі навчання методичні прийоми: синхронно з викладенням матеріалу монтувати схематичний малюнок, використовувати таблиці, натуральні об'єкти й т.ін. Досвідчені вчителі біології добре володіють усім арсеналом методичних прийомів, завдяки яким добиваються високої пізнавальної активності учнів при використанні різних методів навчання.

Вибір методу навчання визначається змістом навчального матеріалу, віком школярів і конкретними навчально-виховними завданнями, які стоять перед формами організації навчального процесу.

Методи навчання біології поділяються на:

- монологічні методи викладу знань вчителем (лекції, розповідь);

- метод діалогового викладу (бесіда);
- метод спостереження;
- метод досліду і експерименту;
- метод демонстрації (відеофільми, електронні посібники тощо);
- метод перевірки знань учнів (усна та письмова перевірка).

Слід зауважити, що у процесі вивчення біології велике значення мають спостереження і експеримент, практичні роботи, які дають змогу успішно поєднувати теоретичне пізнання з емпіричним, практичні дії з інтелектуальними. «Мова натураліста – писав Б.Є. Райков, - це мова дослідів і спостережень, і саме в цьому полягає специфічна особливість природознавства і як науки і як навчальної дисципліни». (Райков Б.Е. Общая методика естествознания. М.-Л., Учпедгиз, 1947. – с. 137.)

#### *Прийоми навчання*

*Засоби навчання* - це предметна підтримка навчального процесу. До них належать підручники, посібники, комп'ютери, наочні матеріали, навчальні контролюючі машини, спортивний інвентар, завдяки яким учні одержують знання і удосконалюють навички.

*Форми організації навчання* – спосіб здійснення навчального процесу, свідоме оволодіння навчальним матеріалом, певними вміннями і навичками. Процес засвоєння учнями певної системи знань, вироблення вмінь, виховання і розвитку здійснюється за різних систем навчання, які характеризують пристосованість навчальних занять до певного місця, фіксує тривалість навчального процесу, специфіку використовуваних методів, технічних засобів навчання.

*Освітні технології* – сукупність знань про засоби і способи навчально-виховного процесу, а також систематичне і послідовне здійснення його на практиці.

*Модель навчання* – це певна система взаємопов'язаних елементів, яка дає змогу визначити пріоритетні завдання, методи і форми навчання, розраховані на досягнення певного результату.

Моделі навчально-виховного процесу у 12-річній школі будуються на

основі багатокomпонентного, варіативного змісту освіти, застосування особистісно орієнтованих педагогічних систем, вибору перспективних освітніх технологій, комп'ютерної підтримки навчання, діагностичних і стимулюючих форм контролю й оцінювання досягнень учнів у різних видах навчальної діяльності, піклування про здоров'я дітей.

До найвідоміших моделей в дидактиці належать такі:

- **модель навчання як державна організація** (система навчання підпорядковується державним структурам влади з централізованим визначенням мети, змісту освіти, навчальних предметів тощо);
- **модель розвивального навчання** (В.Давидов, В.Рубцов) передбачає організацію процесу навчання як широке поєднання різних видів навчання. Вона дає змогу всебічно розвивати учнів (мислення, пам'ять, увагу, інтелектуальні здібності), готує їх до самостійного засвоєння знань, пошуку істини;
- **традиційна модель навчання** (Ж.Мажо, Л.Кіро, Ж.Капель, Д.Равич) – це модель системного, послідовного академічного навчання як засобу передачі підростаючому поколінню універсальних елементів національної культури;
- **раціональна модель навчання** (П.Блум, Р.Гап'є, Б.Скіннер) передбачає таку його організацію, яка забезпечить засвоєння необхідних знань, умінь і навичок насамперед для практичної діяльності й самореалізації особистості;
- **феноменологічна модель навчання** (А.Маслоу, А.Комбс, К.Роджерс) відображає персональний характер навчання з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей учнів, їх запитів і потреб [Мартинюк, Хоружа].

Головна мета навчально-виховного процесу – виховання всебічно розвиненої особистості, яка відповідає вимогам сучасності і потребам суспільства. В процесі реалізації даного завдання навчальний процес виконує 3 основні функції: освітню, розвиваючу і виховну.