

Розвивальні методи навчання при вивченні графічних дисциплін

Креслення – навчальний предмет, що багато у чому є специфічним. Він значно відрізняється від інших шкільних дисциплін. Це один з тих предметів, які важко засвоюються учнями. Причиною цього є велика кількість специфічних понять, особливостей, що для засвоєння вимагають добре розвинутого абстрактного і понятійного мислення. Тому сукупність методів навчання креслення буде суттєво відрізнятися від методів навчання, наприклад, літератури або інших предметів. Специфіка змісту предмета „Креслення” підпорядкована деяким особливостям, які мають суттєвий вплив на засвоєння його теоретичних положень учнями шляхом формування на їх основі понять і способів діяльності. До таких особливостей можна віднести:

- синтез основ наук у структурі і змісті навчального матеріалу шкільного креслення;
- набуття учнями усвідомлених і міцних знань, шляхом поступового формування та розвитку понять і вмінь;
- провідна роль змісту навчального матеріалу;
- відповідність змісту навчання, форм навчальної роботи, методів і методичних прийомів викладання;
- наявність у змісті освіти основних елементів графічної культури у процесі навчання;
- цілісність і система змісту навчання – змісту викладання.

Однак методи навчання, які застосовуються в кресленні, не є особливими методами. Вони становлять собою видозміну загальних методів навчання [1, с.32]. Їх можна згрупувати за найбільш суттєвими ознаками: джерела, із яких учні черпають знання; характер діяльності вчителя; характер діяльності учнів у процесі навчання.

Ці три ознаки витікають із розуміння навчання і учіння як єдиного процесу, у якому взаємопов'язані і обумовлені діяльність вчителя(того, хто навчає) і учня(того, хто навчається), а джерела знань перебувають у тісному взаємозв'язку з діяльністю того й іншого. Тому основою класифікації методів є всі три названі ознаки, а не одна або дві з них. Класифікація за джерелами знань і єдністю діяльності учителя і учня проста та зручна; вона дозволяє правильно вибирати і застосовувати методи залежно від специфіки змісту навчального матеріалу, яка обумовлюється особливостями вивчення креслення, що відрізняється від методик інших шкільних предметів.

В останні роки актуалізується класифікація методів навчання, побудована на основі характеру навчальної діяльності учнів. Це насамперед номенклатура методів навчання у викладі М.М. Скаткіна та І.Я. Лернера, які до системи загально дидактичних відносять такі методи:

- 1) інформаційно-рецептивний;
- 2) репродуктивний;
- 3) проблемного викладу;
- 4) евристичний (частково-пошуковий);
- 5) дослідницький [2, с.17].

На основі цього, з точки зору формування графічних понять, методи повинні відповідати певним вимогам, а саме:

- відображати взаємопов'язану діяльність вчителя та учнів; обирати декілька підстав для загальної класифікації методів;
- виходити з єдності внутрішніх та зовнішніх сторін методу; прагнути спрощення групування методів, що виключить громіздкість всієї системи, що ми намагалися врахувати в нашому дослідженні.

Слід підкреслити важливість планування результатів свідомо організованої діяльності навчання. Педагогічний досвід і результати наукових досліджень педагогів і психологів переконують: досягненню вказаної мети найповніше сприяє проблемне навчання (порівняно з пояснювально-ілюстративним типом навчального процесу). Головною його функцією є розвиток понятійного мислення та творчого підходу до діяльності. Проблемне навчання є одним з засобів розвитку розумових сил учнів, їх самостійності та активності, творчого мислення. Воно передбачає послідовні й цілеспрямовані пізнавальні завдання, які учні розв'язують під керівництвом учителя й активно засвоюють нові знання, а сама навчальна діяльність стає захоплюючою, оскільки вчить долати труднощі.

Саме проблемне навчання найбільше відповідає потребам розвитку науки і виробництва, у підготовці людей, які вирізняються активністю, самостійністю, творчими здібностями.

Важливий компонент проблемного навчання — проблемна ситуація, тобто ситуація, для оволодіння якою учень або колектив мають знайти й застосувати нові для себе знання чи способи дій.

Проблемні ситуації створюють різними способами:

- зіткненням учнів з життєвими явищами, фактами, які потребують теоретичного обґрунтування (зіткнення із зовнішніми невідповідностями між явищами викликає бажання пояснити їх, спонукає до активного засвоєння нових знань);
- використанням навчальних і життєвих ситуацій (такі ситуації виникають під час виконання практичних завдань. У цих випадках учні самостійно доходять висновків, які пробуджують у них інтерес до теоретичного обґрунтування виконаних практичних завдань);
- постановкою дослідницьких завдань (відмінність цього способу в тому, що він потребує нових знань. Прикладом може бути будь-яка дослідна робота);
- спонуканням учнів до аналізу фактів і явищ дійсності, зіткненнями їх із життєвими уявленнями і науковими поняттями про ці факти;
- висуненням гіпотез і організацією їх дослідження;
- спонуканням учнів до порівняння, зіставлення, протиставлення фактів, явищ, правил, дій, внаслідок яких виникають проблемні ситуації;
- ознайомленням учнів з фактами, які, на перший погляд, не мають пояснення, що в історії науки зумовило постановку наукових проблем.

Методи проблемного навчання:

1. Проблемний виклад знань. Сутність його полягає в тому, що викладач розкриває “ембріологію”, тобто зародження істини конкретної науки, демонструє еталон проблемного мислення.

2. Частково-пошуковий метод (або евристичний), коли викладач створює проблемну ситуацію, сам формулює проблему і залучає учнів до її вирішення.

3. Пошуковий метод. Викладач створює проблемну ситуацію, формулює проблему, а учні цілком самостійно її вирішують.

4. Дослідницький метод. За якого учні самі за умов проблемної ситуації бачать проблему, формулюють її та вирішують.

Вдало створена проблемна ситуація є важливою ланкою наступного засвоєння знань проблемним шляхом, що складається з таких етапів:

- 1) створення проблемної ситуації;
- 2) її аналіз і формулювання проблеми;
- 3) висунення гіпотез;
- 4) перевірка найважливіших гіпотез [3].

Проте, використання теоретичних та експериментальних завдань само по собі ще не робить навчання проблемним. Все залежить від того, наскільки викладачеві вдається надати цим завданням проблемного характеру і поєднувати проблемний підхід з іншими методичними підходами. Завдання стає пізнавальною проблемою, якщо воно потребує роздумів над проблемою, викликає в учнів пізнавальний інтерес, спирається на попередній досвід і знання за принципом апперцепції [4].

У порівнянні з традиційним навчанням, проблемне має ряд переваг:

Традиційне навчання	Проблемне навчання
Навчальний матеріал подається у готовому вигляді.	Новий навчальний матеріал учні отримують під час вирішення теоретичних та практичних проблем.
Під час учіння виникають певні прогалини, завади та труднощі, викликані тимчасовим вилученням учня з процесу навчання.	Під час вирішення проблеми учні долають усі труднощі, їхня активність і самостійність досягають високого рівня.
Темп навчання залежить від навчальної програми.	Темп навчання залежить від індивідуально-психічних якостей учнів.
Контроль навчальних досягнень тільки частково пов'язаний із процесом навчання; він не є складовою цього процесу.	Підвищена активність учнів сприяє розвитку позитивних мотивів навчальної діяльності, зменшує необхідність формальної перевірки результатів.
Відсутність можливості досягнення учнями 100% позитивних результатів; найбільшу трудність викликає використання інформації на	Результати навчання є достатньо високими та стійкими. Учні легше використовують отримані знання на практиці та водночас розвивають свої

практиці.	вміння і творчі здібності.
<p>Основний недолік традиційного навчання – це слабка реалізація розв'язувальної функції навчального процесу, тому що навчальна діяльність учнів має переважно репродуктивний характер.</p>	<p>Під час проблемного навчання педагог не дає готових знань, а організовує їх пошук учнями шляхом спостереження, аналізу фактів, активної розумової діяльності.</p> <p>Процес навчання, навчально-пізнавальна діяльність уподібнюється науковому пошуку й характеризується в поняттях: проблема, проблемна ситуація, гіпотеза, засоби вирішення, експеримент, результати пошуку тощо.</p>

У діяльності учнів має місце слухання і спостереження, але переважає практична графічна робота, при виконанні якої особливу роль відіграє самостійний мисленнєвий процес, який дозволяє розв'язати задачу, питання, проблему. Результати такої роботи є основним джерелом знань.

Ось чому саме система методів проблемно-розвивального навчання має посідати провідну роль у кресленні, вибудовуючись на основі принципів цілепокладання та проблемності. Така система найбільш повно відображає характер „взаємопов'язаних дій того, хто навчає, і того, хто навчається, спрямованих на оволодіння системою знань, умінь і навичок”, вона направлена на формування в учнів системи понять предмета „Креслення”. Школярі не створюють понять, образів, а присвоюють їх у процесі навчальної діяльності [5, с.152]. Це визначення відображає передусім не сутність, а явище навчання. Сутність навчання виявляється у єдності змістового, операційно-орієнтовного і мотиваційного аспектів навчання, насамперед у вигляді вимог, які ставить вчитель до того, хто навчається [6, с.560].

Варто підкреслити важливість планування результатів свідомо організованої діяльності навчання. Саме проблемне навчання є відображенням рівня складності графічного матеріалу і труднощів його засвоєння, які пов'язані з просторовим мисленням в контексті даного предмету.

Доцільність застосування проблемного підходу багато в чому залежить від змісту теми. Кожна навчальна тема представляє логічно завершене коло фактів, відомостей, понять, які повинні бути опрацьовані та продумані вчителем під час підготовки до уроку. Створення і розв'язання проблемних ситуацій повинно відігравати допоміжну роль і становити, як правило, тільки частину уроку.

Проблемно-розвивальне навчання допоможе учням не тільки успішно оволодіти навчальним матеріалом, але і сприятиме вихованню в них інтересу до креслення, активізуватиме їх пізнавально-навчальну діяльність.

Розглянемо це на прикладі побудови фрагменту уроку на тему “Поняття про перерізи та розрізи” зі створенням проблемних ситуацій.

Фрагмент уроку на тему “Поняття про перерізи та розрізи”

Навчаюча діяльність вчителя	Навчальна діяльність учнів
<p>Пропонує розглянути креслення, на якому дано зображення гайкового ключа (у двох виглядах – спереду і зверху).</p> <p>Створення проблемної ситуації Задає учням питання: чи можна за двома наведеними зображеннями отримати однозначне уявлення про форму ручки гайкового ключа? Супроводжує відповідь учнів графічними зображеннями.</p> <p>Постановка проблеми Пропонує учням подумати над тим, як слід змінити креслення, з тим щоб скоротити об’єм графічної роботи і точно визначити форму ручки гайкового ключа. Розповідає, що до таких зображень відносяться перерізи і розрізи. Після аналізу графічного прикладу формулює визначення поняття “переріз” або пропонує учням зробити це самим.</p>	<p>Визначають, спираючись на існуючі знання, що зображено на кресленні, і називають зображення (вигляди).</p> <p>Аналіз проблемної ситуації Приходять до висновку, що форма гайкового ключа може бути різною, а тому можливо і декілька варіантів графічного розв’язання.</p> <p>Пошукова діяльність Будується третій вигляд, але він збільшує об’єм роботи і не виявляє форму ручки.</p> <p>Створення гіпотези Припускають існування спеціальних зображень, які допомагають дати більш повне уявлення про форму предмета.</p> <p>Доведення і перевірка гіпотези В результаті графічного розв’язання задачі приходять до висновку, що для виявлення форми ручки гайкового ключа можна обмежитися головним виглядом і перерізом.</p>

З поняттям “метод” тісно пов’язане поняття “методичний прийом”. Їх не можна ототожнювати і змішувати, оскільки це різні явища педагогічного процесу. Методичний прийом або прийом навчання – це структурна частина методу або окремі дії, які застосовуються в тому або іншому методі навчання. Прийом не дає кінцевого дидактичного результату, має не самостійне, а допоміжне значення. У своїх дослідженнях Махмутов М.І. підкреслює: “методичним прийомом слід вважати обумовлену методом конкретної дії або сукупності дій вчителя та учня, які характеризуються ціленаправленістю і завершеністю та ведуть до досягання найближчої методичної та навчальної мети, до розв’язку окремо взятої задачі навчання.” За допомогою методичних прийомів відбувається реалізація специфічних частково предметних методів.

Методичні прийоми або прийоми навчання являють собою окремі операції або системи операцій, які забезпечують досягнення вузьких, конкретних, допоміжних цілей в ході навчання, тобто розв'язання окремих задач навчання. Поняття систематичного курсу креслення формуються, зокрема, за допомогою методів навчання креслення. Однак, якими б не були частково предметні методи навчання, вони вписуються в систему загальнодидактичних методів, які представляють собою систему методичних прийомів. Один і той же прийом навчання може входити до складу різних методів навчання і застосовується відповідно для розв'язання задач на уроках креслення. Аналогічні окремі задачі графічної підготовки школярів можуть бути розв'язані за допомогою одних і тих самих методичних прийомів.

Розглянуті методичні прийоми викладання і навчання, які використані в різних поєднаннях, визначають бінарний характер навчання креслення, що відповідає методам проблемно-розвивального навчання.

У процесі дослідження та ретельного вивчення передового педагогічного досвіду з'ясовано, що під час навчання учнів графічним знанням, умінням та навичкам, при формуванні в них системи графічних понять предмета "Креслення" використовується коло методичних прийомів роботи вчителя і учня, сукупність яких визначає провідний метод навчання, що відображає логіку навчального процесу і відповідає характеру формуючих понять. Причому суть і зміст прийомів тісно пов'язані зі змістом і послідовністю формування понять. Результати педагогічного експерименту підтвердили, що із застосуванням проблемного підходу до викладання шкільного предмета "Креслення" групування методів та методичних прийомів повинно здійснюватися на основі формування виділеної нами системи графічних понять даного предмета з урахуванням психологічних особливостей сприймання учнями матеріалу, який вивчається.

Список літератури

1. Методика обучения черчению: Учеб. Пособие для студентов и учащихся худож.-граф. спец. учеб. заведений / В.Н.Виноградов, Е.А.Василенко, А.А.Альхимернок и др.; Под ред. Е.А. Василенко. – М.: Просвещение, 1990. – С.32.
2. Лернер И.Я., Скатки М.Н. О методах обучения // Сов. педагогика. – 1965. – №3. – С.17.
3. www.vpu.vin.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=6
4. www.br.com.ua/referats/Pedagogica/1639.html
5. Давыдов В.В. Теория развивающегося обучения. – М.: ИНТОР, 1996. – С.152.
6. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія: Підручник. – К.: Либідь, 1998. – С.560.