

Він підкреслював, що в молодшому і середньому шкільному віці «найвищий рівень переконливості дається не логічним умовиводом, а безпосереднім сприйняттям даної істини». Лише у віці 14-15 років учні «починають критично ставитися до свідчень своїх відчуттів і шукати іншого, більш стійкого обґрунтування одержуваних істин. Саме тут і настає час перейти від чисто конкретного сприйняття математичних істин до їх логічного обґрунтування і систематизації; це буде цілком доречно і своєчасно... Але навіть і на цьому старшому ступені конкретно-індуктивний метод не втрачає свого значення: при засвоєнні якої-небудь суттєво нової істини і тут доцільніше за все надати учням можливість спочатку відкрити цю істину на окремих прикладах і лише тоді перейти до її загального доведення». [5, с. 35-36].

Таким чином, абстрактно-дедуктивна інтерпретація навчального матеріалу в шкільних програмах і підручниках з математики, відірвана від попереднього розгляду конкретних прикладів і задач була й досі залишається головною причиною живучості формалізму навчання математики.

Подолання цього хибного стереотипу становить актуальну проблему піднесення рівня фахової підготовки вчителів математики. Принцип нерозривного взаємозв'язку індукції й дедукції має цілеспрямовано реалізуватися у процесі викладання математичних дисциплін й методики математики, а також в системі педагогічної практики студентів.

Список використаної літератури

1. Бородін О.І., Саушкін А.Ф. Подолання формалізму в знаннях з математики / О.І. Бородін, А.Ф. Саушкін // Радянська школа. 1985. № 6. С. 27-29.
2. Власенко О.І., Дьомкіна О.О. Про формалізм у знаннях учнів з математики та його подолання / О.І. Власенко, О.О. Дьомкіна // Радянська школа. 1983. №3. С. 42-47
3. Дистервег А. Руководство к образованию немецких учителей / Дистервег А. // Хрестоматия по истории зарубежной педагогики / сост. проф. А.И. Пискунов.— М.: Просвещение, 1971.— С. 385 – 444.
4. Долбилин Н.П., Шарьгин И.Ф. О курсе наглядной геометрии в младших классах / Н.П. Долбилин, И.Ф. Шарьгин // Математика в школе. 1990. № 6. С. 19-21.
5. Лебединцев К.Ф. Введение в современную методику математики / К.Ф. Лебединцев — К.: Госиздат Украины, 1925. — 95 с.
6. Лутфуллин М.В. Проблема взаимосвязь индукции и дедукции в истории математики и математической освіти / М.В. Лутфуллин / Зб. наук. праць ПНПУ ім. В.Г. Короленка.— Серія "Педагогічні науки" Вип. 72. — Полтава, 2018.
7. Математика в афоризмах, цитатах і висловлюваннях / Укладач Н.О. Вірченко. — К.: Вища школа, 1974. — 272 с.
8. Писарев Д.И. Избранные педагогические сочинения / Д.И. Писарев — М.: Педагогика, 1984. — 368 с.
9. Тадеев В.О. Уникати формалізму у викладанні математики / В.О. Тадеев // Радянська школа. 1988. №3. С. 36-40.
10. Ушинский К.Д. Собрание сочинений: В 11-ти т.— Т.10. / К.Д. Ушинский — М. — Л.: Изд-во АПН РСФСР, 1950. — 668 с.

Анна Боярська-Хоменко

НЕПЕРЕРВНА ОСВІТА ВЧИТЕЛІВ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ НІМЕЧЧИНИ

Про необхідність постійного саморозвитку та неперервність освіти вчителів говорили видатні педагоги усіх поколінь. В.О. Сухомлинський писав: «Педагогічна діяльність висуває перед учителем таку кількість проблем, розв'язати які здатна не просто педагогічно освічена людина, а людина, котра в стінах навчального закладу та в подальшій практичній діяльності прагне шукати й знаходити відповіді на будь-які питання самостійно, поєднуючи свої думки та педагогічні дії з досвідом роботи своїх колег» [11]. «Вчителі повинні безперервно продовжувати свою освіту щоб зберегти свої професійні уміння та розвивати свої навички» зазначають німецькі дослідники К. Рейссер і П. Тремп [10].

У сучасній педагогічній освіті основні питання професійного навчання вчителів і збереження професійних компетентностей педагогів повинні відповідати потребам суспільства, економіки та науки. В останні роки в Німеччині змінилась інституційна організація системи освіти дорослих, були переосмислені структура, концепція, стратегія,

зміст і методи навчання дорослих. Як наслідок, у науково-дослідницькій літературі з'явилися роботи, в яких особливо критично автори ставляться до традиційних форматів безперервної освіти і виражають сумніви в їх ефективності. Разом з тим, все більше число дослідників пропонує і тестує нові стратегії, форми і методи професійної підготовки вчителів у системі безперервної освіти. Дедалі популярнішою серед німецьких науковців стає думка про те, що освітні потреби населення не можуть бути досягнуті виключно через навчальні заклади. У світлі цього актуальною стає потреба переосмислення підходів до формальної, неформальної та інформальної освіти для вчителів.

Досвід Німеччини в організації навчання дорослих переконує, що безперервна освіта є продуктивною та безпрограшною інвестицією як для особистості, так і для суспільства, економіки й держави. Сьогодні перед українською державою актуальними постають питання освіти впродовж життя, зокрема і безперервної освіти вчителів. Вивчення, узагальнення та аналіз досвіду організації безперервної освіти педагогів у провідних європейських країнах сприяє теоретичному обґрунтуванню та практичній реалізації ефективних форм і методів освіти дорослих в Україні. У сучасному ритмі постійних нововведень та реформувань системи освіти України вчителі повинні «встигати» засвоювати зміст інновацій, постійно удосконалювати свою професійну майстерність, оволодівати новими знаннями та компетенціями.

Для усвідомлення питань неперервної освіти вчителів ми пропонуємо провести деякі паралелі між німецькою та українською неперервною педагогічною освітою. Професійна асоціація психологів Німеччини зазначає, що в останні роки умови навчання в німецьких школах значно погіршилися: постійно збільшується кількість учнів у класах, що призводить до незадоволеності вчителів та висування до них надмірних вимог; число вчителів, які рано йдуть на пенсію постійно зростає; викладачі, учні та їхні батьки власними силами намагаються боротися з недоліками погано обладнаних і недоглянутих шкільних будівель, нестачею викладачів та адміністративного персоналу, бюрократичною обструкцією ініціативи і творчості; репутація школи, вчителів та освітня політика різко знижуються [7].

У той же час вимоги до ефективності діяльності німецької школи та викладачів постійно зростають: технічні та соціальні розробки вимагають передачі все більшого обсягу знань і навичок, все більше і більше знань потрібно викладати у межах шкільної програми, але навчального часу відводиться все менше і менше. У той же час зростає потреба в особливій підтримці як обдарованих, так і тих, у кого є проблеми з навчанням через медичні, психологічні або соціальні причини. Також Професійна асоціація психологів Німеччини зазначає, що освітні завдання сучасної школи постійно зростають, зокрема до шкільного курсу включають навчальні дисципліни щодо просвіти дітей з вирішення конфліктів, просвіти в області дорожнього руху, екологічної просвіти, медіаосвіти, інтеграції дітей-мігрантів, профілактики наркоманії тощо [7].

Таким чином, проблеми української шкільної освіти тісно перегукуються з проблемами німецької. У цій ситуації тішить те, що ми не самотні у вирішенні низки актуальних освітніх питань. Зазначимо, що ми поділяємо думку Професійної асоціації психологів Німеччини, які наполягають на необхідності інвестицій в освіту і професійну підготовку вчителів, що є найважливішою передумовою для створення безпечного майбутнього. Необхідно не тільки збільшувати кількість педагогів, а й більш ефективно проводити освітню діяльність серед шкільних вчителів, покращувати педагогічну освіту і професійну підготовку.

Підготовка вчителів у Німеччині знаходиться у відомстві кожної федеральної землі. Міністерства, відповідальні за освіту, здійснюють підтримку шкіл та викладачів у наданні освітніх послуг, консультуванні та підтримці через законодавчі рамки на адміністративному рівні, а також надаючи фінансування для створення, організації і проведення освітніх курсів для педагогів.

Системи неперервної освіти вчителів у різних землях Німеччини відрізняються як за формами організації, так і за ступенем їх диференціації і децентралізації. Установлено, що

неперервною освітою вчителів у Німеччині займаються державні педагогічні інститути, адміністрація шкіл, низка державних і приватних установ. Наприклад, подальшу освіту вчителів здійснюють педагогічні коледжі, інститути федеративних штатів для підготовки вчителів, центральні установи підготовки вчителів – державна академія, державний інститут та науковий інститут підготовки вчителів [8].

Установлено, що у Німеччині визначено принципи неперервного навчання вчителів: неперервна освіта викладацького й адміністративного складу шкіл є основною умовою якісного розвитку освіти та викладання; професіоналізація педагогів вимагає підвищення ефективності навчання; навчання вчителів варто розглядати як систему неперервної педагогічної освіти [6].

Цікавим для вивчення є той факт, що ще 30 років тому в Німеччині сформувалася транснаціональна організація «Німецька асоціація сприяння розвитку педагогічного навчання» (*Deutscher Verein zur Förderung der Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung DVLFb*), яка регулярно обговорює і координує актуальні теми та інноваційні напрямки підготовки вчителів і розвитку шкіл.

Розглядаючи неперервну освіту німецьких вчителів у межах школи, варто зазначити, що вона структурована за типами шкільних предметів і присвячена актуальним темам професійної, дидактичної та методичної підготовки вчителів. У сучасній неперервній освіті вчителів у межах школи основна увага приділяється взаємозв'язку навчання з медійними дидактичними темами, що дасть змогу використовувати засоби масової інформації для вивчення шкільних предметів. Також у межах шкіл Німеччини здійснюється підготовка вчителів з метою розширення їхніх діагностичних навичок і психологічних знань. Разом з тим передбачені кваліфікаційні заходи для цільових груп, таких як шкільні менеджери (керівники та їх заступники) і вчителі зі спеціальними освітніми завданнями (тренери, коучі) [2].

Педагогічно цінним є досвід Німеччини у створенні так званих «Команд компетентності», модератори яких пропонують шкільні та міжшкільні заходи з подальшої освіти вчителів. Такі групи консультують школи щодо організації неперервної освіти вчителів, проводять навчання вчителів, приділяючи особливу увагу питанням розвитку нової культури викладання та навчання. Таким чином вони підтримують школи у розробці концепції неперервної освіти, впроваджують орієнтовані на навчання педагогів форми та методи адміністративної роботи. Окрім того, «Команда компетентності» готує координаторів для подальших навчальних проєктів, консультує і проводить додаткові курси навчання вчителів, пропонувані різними освітніми організаціями [9].

У Німеччині, як і в Україні, багато уваги приділяється оволодінню педагогами іноземними мовами, зокрема англійською. В Німеччині діє навчально-методична програма з вивчення англійської мови *Academic Teaching Excellence (ATE)*, призначена для викладачів. АТЕ була розроблена британською Радою спільно з Департаментом освіти Оксфордського університету для поліпшення лінгвістичної якості академічного навчання засобами мовної підготовки лекторів та викладачів. Курс АТЕ можна пройти безпосередньо у вищих навчальних закладах Німеччини або ж отримати «змішану» навчальну версію, яка поєднує безпосередні заняття в аудиторії та онлайн-заняття [5].

ATE поєднує в собі інноваційну дидактику та мовну практику з метою підвищення якості академічного навчання. АТЕ пропонує викладачам усіх дисциплін практичну лінгвістичну та дидактичну подальшу освіту з метою успішного засвоєння англійської мови. Підготовка охоплює широкий спектр курсів, від великих лекцій до інтерактивних семінарів та індивідуального навчання. Формат курсу це 35-годинний інтенсивний семінар впродовж п'яти днів поспіль або розділений на кілька блоків. АТЕ є інтерактивним і заснований на спілкуванні та груповій роботі. АТЕ пропонує знайомство з основами викладання навчальних предметів англійською мовою, інтенсивну мовну практику, оволодіння передовими мовними навичками, обмін досвідом щодо методів викладання в різних контекстах, тестування кожного учасника [5].