

УДК 37.013.001

Семен ГОНЧАРЕНКО
м.Київ

Методика як наука

Розглянуто завдання методики як галузі педагогічної науки, що досліджує зміст навчального предмета та побудову навчального процесу відповідно до міри його засвоєння. Проаналізовані взаємозв'язки методики з відповідною базовою наукою та дидактикою. Порушені проблеми використання термінології методичної науки. Спеціального розгляду дістає проблема співвідношення між методикою навчання та педагогічною технологією. Наявність у методиці значної нормативної частини ніякою мірою не означає її рецептурності, якщо тільки її рекомендації та правила не виводяться на основі вивчення закономірностей навчальної діяльності.

Розвиток методичної науки в умовах розбудови національної системи освіти набуває особливо важливого значення. Вона має обґрунтовувати й будувати педагогічні процеси, виробляти нові педагогічні технології навчання, в яких реалізувалися б мета й принципи нашої освітньої системи, спрямувати вчителя в його повсякденній творчій діяльності, допомагати студентові (майбутньому вчителю) оволодіти професією. Однак це пряме й конкретне служіння потребам школи, що є покликанням методики, пов'язане з подоланням відомих труднощів і суперечностей у її розвитку. Методику завжди підстерігає небезпека набути вузькоутилітарного, чисто прагматичного характеру, звестися до "розробок" і "рекомендацій", втративши здатність до наукових узагальнень, до виявлення закономірностей.

Не менш небезпечною є й друга крайність: втратити живий зв'язок з реальною практикою, зайнятися побудовою, а часто просто фантазуванням шляхів, прийомів, "всеперемагаючих" методів навчання, моделей чи модулів навчально-виховного процесу, які успішно функціонують лише на папері. Ці небезпеки чи побоювання не є ілюзорними. Нині в умовах реалізації Закону України "Про освіту" особливо чітко видно, що успіхи і прорахунки нашої молоді методичної науки безпосередньо впливають на навчання й виховання мільйонів учнів, цілих поколінь народу.

Не випадково так часто на адресу методики спрямовується гостра громадська критика різних аспектів шкільного навчання. Зрозуміло, що було б неправильно вважати методику відповідальною за всі недоліки в роботі школи, у навчанні й вихованні дітей. Проте слід визнати, що об'єктивні і немиїучі труднощі у розвитку освіти набувають виняткової гостроти і загальнодержавних масштабів саме в зв'язку з тим, що методика відстає від потреб життя або її висновки і рекомендації не реалізуються.

Особливо гостро критикується нині методика за відсутність чітко опрацьованої концепції змісту шкільної освіти, чіткого визначення мети вивчення кожного навчального предмета, за надмірне перевантаження учнів фактологічним матеріалом, який мало що дає для їхнього загального розвитку, за недостатню увагу школи до розвитку творчих здібностей учнів, за надто повільні й несміливі кроки на шляху переходу від інформаційно-репродуктивного навчання до особистісно орієнтованого за відсутність конкретних заходів щодо використання в навчальному процесі нових педагогічних технологій, передусім комп'ютерних та інформаційних технологій, і нескінченні розмови про забезпечення шкіл в системі Інтернет, за явно застарілу систему контролю й оцінювання діяльності вчителя і вкрай неефективну систему оцінювання навчальних успіхів дітей. При цьому мова йде не про формальну чисто механічну заміну п'ятибальної системи оцінювання знань на дванадцяти, двадцяти – чи стобальну систему. Серйозної заміни вимагає сама ідеологія системи оцінювання. Вона має стати демократичною, гуманною і об'єктивною, щоб оцінка в жодному разі не використовувалась як засіб покарання чи приниження людської гідності учня. Нова система оцінювання знань на всіх рівнях має виключати можливості широких зловживань.

Значно більшої підтримки чекають від методики учителі-новатори, педагогічні колективи інноваційних навчальних закладів, авторських і експериментальних шкіл.

Однак критика методики, стану й результатів методичних досліджень у країні аж ніяк не означає приниження ролі методики як науки й тим більше заперечення її існування як самостійної важливої галузі педагогічної науки. Тим часом знову лунають уже не вперше протягом багатьох років сумніви щодо віднесення методики того чи іншого навчального предмета до розряду науки, у тому числі й педагогіки. А нещодавно один з авторів тижневика "Освіта" насмішив своїх читачів сенсаційним повідомленням, що методика конкретного навчального предмета – це ніяка не наука, а "опіум" для вчителя, вигаданий навмисне більшовиками. Зрозуміло, що це вже патологія, елементарне нерозуміння, *що* таке наука взагалі й методика навчального предмета зокрема.

Зауважимо, що в серйозних учених, як правило, не виникало і не виникає сумнівів щодо важливості методики як науки. Більше того, багато видатних учених у галузі певної науки були одночасно глибокими знавцями і методики вивчення цієї науки: пригадаймо, хоча б відомих фізиків Е.Резерфорда, Н.Бора, А.Ейнштейна, П.Капіцу, І.Кикоїна, Л.Ландау, Р.Фейнмана, математиків М.Лузіна,

А.Колмогорова, В.Глушкова, М.Кравчука, О.Погорелова, М.Лаврентьєва, геохіміка В.Вернадського, філологів О.Білецького, Л.Булаховського та багатьох інших, які є авторами оригінальних методичних ідей чи навіть систем, авторами шкільних програм і підручників, методичних посібників чи інших книжок для учителів.

Сумніви щодо самостійного існування методики як науки виникають в основному в людей, які "труться" біля серйозної науки, прагнуть говорити від її імені, намагаючись набути іміджу серйозного вченого.

Однак наше завдання полягає не в боротьбі з невігласами, а передусім у тому, щоб допомогти значній кількості освітян, особливо науковій молоді й практичним працівникам розібратися в тому, яке місце займає методика в системі педагогічних наук, що є її предметом, які стоять перед нею невідкладні завдання, як добитися того, щоб рівень методичних досліджень краще задовольняв шкільну практику.

Насамперед, спробуємо розібратися, які підстави й аргументи має нині педагогічна наука, щоб обґрунтувати існування методики як науки. В основному оперуватимемо прикладами з методики фізики як найбільш близької авторові цієї галузі знань.

Як відомо, під наукою розуміють теоретичну діяльність, що характеризується наявністю специфічного предмета й методів дослідження. Результати, які дістає дана наука, також є специфічними для неї, їх не можна здобути з інших галузей науки. Все це є необхідними й достатніми ознаками науки.

Методика конкретного навчального предмета – це галузь педагогічної науки, що досліджує зміст навчального предмета й характер навчального процесу, який сприяє засвоєнню учнями необхідного рівня знань, умінь та навичок, розвитку мислення школярів, формуванню світогляду і виховання якостей громадянина своєї країни. Іншими словами, предметом методики є дослідження теоретичних основ навчання мови, математики, фізики, хімії, історії тощо в різних типах навчальних закладів. До завдань методики входить дослідження змісту навчання, процесу викладання й процесу навчання. До речі, далеко не всі методисти схильні вводити до завдань методики дослідження процесу навчання. Іноді вважають, що це є завданням дидактики і психології.

Методика глибоко пов'язана з відповідною базовою наукою, оскільки в навчанні треба відображати особливості відповідної науки, її змісту й методів дослідження. І все-таки неможливо просто вивести основні положення, наприклад, методики фізики з фізичної науки, оскільки фізика – це наука про природу, а методика фізики – наука про навчання фізики й виховання у процесі навчання фізики. Це якісно різні науки. Методика фізики як галузь педагогічної науки вивчає не процес пізнання природи, а процес навчання фізики. Методика фізики пов'язана не лише з фізикою, а й з філософією, педагогікою, дидактикою, психологією, логікою, віковою фізіологією, технікою. Якісна відмінність методики і відповідної

науки приводить і до різних методів дослідження. У методичних дослідженнях поряд з теоретичним аналізом проблем велике місце займають вивчення досвіду роботи вчителів і шкід, педагогічні спостереження і педагогічний експеримент.

Таким чином, методика є прикладною наукою, що за своїм змістом і завданнями є дуже близькою до комплексу технологічних наук. Іноді, особливо в зарубіжній (англійській, німецькій, польській, чеській) літературі замість терміна "методика" використовують термін "конкретна дидактика" (дидактика математики, фізики, географії). Вважається, що конкретна дидактика досліджує теоретико-методологічні проблеми організації вивчення того чи іншого навчального предмета: організацію процесу навчання й виховання, типи і структуру уроків, види навчальних занять, контроль знань учнів, розвиток їхніх пізнавальних інтересів тощо. А рекомендації щодо вивчення конкретного навчального матеріалу розробляє конкретна методика. Саме цей підхід знайшов своєрідне відображення в запропонованій ВАКом України новій назві спеціальності 13.00.02 – теорія і методика навчання предмета (мова, математика, фізика, біологія тощо). Природно, що заміна одного терміна іншим не вносить нічого нового в суть поняття. Не заперечуючи в принципі терміна "конкретна дидактика", вважаємо явно невдалим термін "конкретна методика", бо методика за своєю суттю завжди є конкретною. Загальної методики не може бути, оскільки на неї найбільше впливає специфіка навчального предмета. Тому методика математики радикально відрізняється від методики літератури, а методика фізики – від методики фізичного виховання чи образотворчого мистецтва. Більш прийнятним, на нашу думку, є термін "конкретна дидактика" і ним ми користуватимемося.

Розглянемо докладніше проблему термінології в методичній науці. Правильна термінологія є важливою в будь-якій науці, особливо в методичній і саме сьогодні, коли встановлюються міжнародні зв'язки України і відбувається досить активний процес входження нашої науки в світову.

В сучасній українській мові термін "методика" означає сукупність методів навчання чогось, а також науку про методи навчання. В Україні в XVIII-XIX ст. використовувався термін не "методика", а "метода". Зокрема, про методу говорив Г. Сковорода. Цікаво, що термін "методика" існував досить довго – аж до 20-х років нашого століття, коли його почав витісняти термін "методика викладання".

Наприкінці 50-х і особливо в 60-ті роки почали використовувати інше поняття – "методика навчання", бо воно включало в себе не лише викладання матеріалу вчителем, а й учіння учнів, причому як єдиний процес оволодіння навчальним предметом. Цей термін почав впроваджуватися головним чином під впливом досліджень психологів і досягнень педагогіки. Його появі сприяло і налагодження зв'язків із зарубіжними школами.

Термін "методика навчання" є, безперечно, більш вдалим. Адже слово "методика" походить від давньогрецького слова "methodike", що означає в перекладі

сукупність методів. Проте зміст слова "методика" не вичерпується цим значенням. Він подвійний: з одного боку, це сукупність методів, а з другого – наука про методи навчання. Вживання одного й того самого терміна в різних значеннях створює незручність: іноді методику плутають як наукову дисципліну і як сукупність методичних рекомендацій учителів.

Ще більш недосконалою є назва науки і навчального предмета "методика викладання". По-перше, вона є тавтологічною. Справді, якщо виходити з того, що методика – це наука про методи викладання, то методика математики чи мови – наука про методи викладання математики чи мови. Тоді назва "методика викладання математики чи мови" виявляється, по суті, повтором: методика методів викладання математики чи мови. По-друге, занадто вузьким виявляється сам термін "викладання". Словник української мови пояснює його так: викладати – це передавати. Однак нині вивчення будь-якого навчального предмета не можна звести лише до передавання інформації, знань. Однією з найважливіших складових навчального процесу є пізнавальна діяльність і самостійна робота учнів, тобто їхнє навчання.

Останнім часом почали широко використовувати термін "технологія". Словник української мови (Т. Х. К.: Наукова думка, – 1979. – С. 106) пояснює:

- **технологія** – сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь. Саме з технікою і виробництвом пов'язувався у нас зміст цього слова до останнього часу, що було зовсім неправильно. Слово "технологія" грецького походження: "Techne" означає мистецтво, майстерність, уміння, а "logos" наука. На Заході цей термін завжди використовували і використовують у різних галузях знань і також у педагогіці. Нині і в Україні термін "технологія" використовують не лише в технічному розумінні. Наприклад, говорять про педагогічну технологію, про інформаційні технології в навчанні, взагалі про нові технології навчання. Підкреслимо, що цей термін, на відміну від терміна "методика", відображає не просто передавання інформації, а процес навчання, що для характеристики сучасних тенденцій у педагогіці має важливе значення.

На відміну від методики, одним з важливих завдань якої є обґрунтування змісту відповідного навчального предмета, технологія має справу з навчальним процесом. Педагогічну технологію характеризують два принципові моменти: гарантованість кінцевого результату і проектування навчального процесу. Педагогічна технологія – це набір процедур (система процедур, яка оновлює професійну діяльність вчителя і гарантує кінцевий запланований результат). Цікавим і продуктивним є розуміння суті педагогічної технології ЮНЕСКО. Згідно з цими документами, педагогічна технологія – це системний метод створення, застосування і визначення всього

процесу навчання і застосування знань із урахуванням технологічних і людських ресурсів та їх взаємодії, які ставлять своїм завданням оптимізацію форм освіти. Будь-яка педагогічна технологія повинна задовольняти основним методологічним вимогам: мати наукову базу, спиратися на певну наукову концепцію, науково обґрунтовувати освітню мету. Їй притаманні такі якості, як керованість, проектування процесу навчання, поетапна діагностика, варіювання засобами і методами, корекція результатів. Характеризує технологію і відтворюваність – можливість застосовувати і в інших однотипних освітніх закладах, іншими вчителями.

Звичайно, з історії розвитку методичної науки не можна викидати жодного з термінів, який у ній використовувався. Їх аналіз потрібний для пошуку сучасної української термінології, що відображала б найбільш змістовне, що відбувається в реальному навчальному процесі (навчання школярів, підготовка спеціалістів різного профілю та рівня). Треба мати на увазі, що наукові терміни не є вічними, і слід думати про майбутнє, нехай навіть і не про таке вже близьке. Не наполягаючи на негайному чи навіть швидкому врахуванні на практиці роботи еволюції наукових понять, слід вважати питання термінології, яка застосовується в методичній науці і в методиці як навчальному предметі, дуже важливим. Слід уникати терміна "методика викладання" (він застарів, не відображає суті й характеру сучасного навчального процесу), а користуватися термінами "технологія", який має пряме відношення до педагогіки, "методика навчання" та "конкретна дидактика".

Торкнемося можливих двох шляхів удосконалення термінології методичної науки. Перший передбачає, що назва "методика навчання" зберігається, але зміст цього поняття значно розширюється і збагачується. Другий полягає в тому, що вводяться нові, більш змістовні й адекватні навчальному процесу терміни, зокрема "технологія навчання", "конкретна дидактика" тощо. Очевидно, найбільш розумно в процесі розвитку науки й навчального предмета поєднати обидва ці шляхи. Не варто виступати із закликами про "заборону" другого шляху, хоч такі заклики, на жаль, часто в нас лунають. Побоювання нового (нехай навіть і в термінології) дискредитує і вчених, і науку.

Всі конкретні методики як галузі педагогічної науки ґрунтуються на теорії навчання (дидактиці), теорії виховання й використовують результати досліджень у галузі педагогічної психології. Вони мають ряд спільних рис, спільних методів дослідження й результатів. Та водночас кожна методика – це самостійна наука за предметом, методами і результатами дослідження. Оскільки навчання навчального предмета є процесом творчим, то воно базується не лише на сумі знань, які треба подати учням, а й на досвіді вчителя, його інтуїції, особистих якостях. В цьому плані навчання є аналогічним до діяльності лікаря, музиканта чи артиста. В ньому гармонійно поєднуються знання і мистецтво, нормативний елемент і творчість. Як і будь-яка інша творча діяльність, навчання не може бути жорстко детермінованим і

регламентованим. Проте необхідно мати на увазі, що творчість учителя є передусім творчістю в психологічному, а не соціальному розумінні цього слова і не передбачає обов'язкового винаходу і відкриття нового, невідомого людству. Численні заклики педагогічної літератури до кожного вчителя творити не слід розуміти як вимогу, щоб кожен педагог відкривав нові педагогічні і психологічні закономірності процесу навчання. Сподівання на те, що кожен учитель (і навіть педагогічний колектив школи) завжди зможе самостійно створити нову технологію навчання, так звані "випереджаючі форми організації навчання", "сучасні переможні методи навчання", є нереальними.

Мало спільного з педагогічною творчістю вчителів і педагогічних колективів мають емпіричні їх метання в пошуках інновацій, суцільне новаторство в методиці, прагнення відродити й реалізувати сумнівні педагогічні ідеї минулого, що давно віджили своє. Один впроваджує вальдорфську педагогіку, другий – ідеї Монтесорі, третій працює за Ховардом, четвертий – реалізує Л.Толстого, М.Періха чи навіть Володимира Мономаха, п'ятий працює за методами І.Ващенко тощо. Нині в учительському середовищі стала модною установка на обов'язкове експериментування й інновації як ознаку хорошого педагогічного тону.

Ейфорія інноваційних перетворень захопила педагогічну громадськість. Важко знайти на карті України селище, районий центр і тим більше місто, де б не створювалися інноваційні навчальні заклади, не реалізовувалися особистісно орієнтовані підходи до навчального процесу, ідеї креативної та толерантної педагогіки.

Важко собі уявити, щоб така установка впроваджувалась у свідомість практичного лікаря – обов'язково експериментувати над хворими. Творчість учителя буде плідною лише тоді, коли він досконало володітиме сучасними технологіями й методами навчання. Методика навчання ґрунтується на узагальненому досвіді людства, теоретично осмисленому в системі наукового пізнання.

Найтісніше з процесом навчання, звичайно, пов'язана методика. Цей зв'язок має своїм наслідком наявність у методиці значної нормативної частини, яка має емпіричне походження. Уникнути цього в методиці не можна: узагальнення вдалого досвіду навчання і його формулювання у вигляді певних правил та положень завжди становитимуть істотний елемент методики. Однак нормативні положення мають, звичайно, не примусову, а лише рекомендаційну силу. Очевидно, в міру розвитку психології, розкриття механізмів мислення, уваги та пам'яті, здійснення глибокої систематизації та узагальнення досвіду навчання вдасться чіткіше сформулювати закономірності процесу навчання. Проте нині методика ще досить далека від розв'язання цього завдання.

Наявність у методиці значної нормативної частини є, мабуть, певною підставою для звинувачень її в рецептурності. Проте рецептурність сама по собі не протипоказана методиці, як і багатьом іншим наукам та навчальним предметам,

безпосередньо пов'язаним з практикою. Вся справа в тому, як виводяться рекомендації і правила: на основі вивчення закономірностей того чи іншого виду діяльності, більш-менш довільних узагальнень чи, нарешті, на основі наївної мрії, що практика зобов'язана підкоритися складеній з найкращими намірами інструкції. "Погана рецептурність", відірвана від реальних умов і можливостей педагогічної дії або рецептурність довільна, надумана, найчастіше проявляється тоді, коли предметом дослідження методики є зміст навчального матеріалу, характер і послідовність навчальних дій, а те, що відбувається при цьому в духовному світі учня, не аналізується. Переважання такої проблематики і такого підходу, безперечно, знижує ефективність і авторитет методичних досліджень.

Органічний зв'язок методики з навчальним процесом приводить іноді до ототожнення і правильної тези, що навчання – своєрідне мистецтво, до висновку, що методика навчання – не наука, а педагогічне мистецтво. Особливо часто це можна чути від викладачів вищої школи, які досліджують конкретну галузь базової науки й водночас займаються педагогічною діяльністю. Насправді ж вони одночасно працюють у трьох різних галузях: базовій (природнича, математична, технічна, історична) науці, в методиці і у навчанні. Як учені-дослідники вони виробляють нове наукове знання, як методисти – організовують навчальний процес і здійснюють дидактичну та методичну інтерпретацію наукового знання, як педагоги – передають наукову інформацію учням і студентам. Створюючи оригінальний шкільний курс геометрії, академік О.В.Погорелов працював як методист, а читаючи лекції студентам і учителям, – як викладач, що аж ніяк не заважало йому в роботі над багатовимірною проблемою Мінковського і над розв'язанням четвертої проблеми Гільберта. І хоча методистом-професіоналом він себе не вважає, проте до методичної і педагогічної діяльності ставиться надзвичайно серйозно, обґрунтувавши концепцію власної методичної системи вивчення геометрії в школі, яка значно краще, ніж існуючі системи, враховує пізнавальні можливості учнів. Те, що багато відомих учених паралельно працюють у галузі методики, аж ніяк не означає, що немає потреби в дослідниках, які спеціалізувалися б у методиці як науковій діяльності. Необхідність тісного органічного зв'язку методики з базовою наукою, з одного боку, і з практикою навчання, з другого, є очевидною. Проте це аж ніяк не заперечує рівноправності існування самостійних методичних досліджень.

Вище вже говорилося про те, що одним з найважливіших аргументів на користь статусу методики як самостійної науки є наявність у неї специфічного предмета дослідження й специфічних завдань, які вона розв'язує. Фактично методика розв'язує три основні завдання й шукає відповіді на три запитання: чому навчати? Як навчати? Як учитися? Розв'язання цих кардинальних проблем освіти набуває нині особливо важливого значення у зв'язку з переорієнтацією школи на формування особистості учня, на розвиток і задоволення його пізнавальних інтересів і здібностей, у зв'язку з широким розвитком багатоваріантності моделей

школи. Саме варіантність і багатоскладність як ключовий принцип побудови національної школи вимагає якнайсерйозніше задуматися над питанням про програмний мінімум, що водночас передбачає можливість просування програми до умовного максимуму. Він не обмежує її рамок, допускає можливість її збагачення, нарощування навчального капіталу згідно з можливостями й потребами в цьому різних регіонів країни й кожної окремої школи з урахуванням інтересів, здібностей, ентузіазму учнів та вчителів. Державний мінімум або стандарт є гарантованим рівнем підготовки учнів з того чи іншого навчального предмета. Це той обов'язковий фундамент, який відповідає основній меті введення даного предмета до навчального плану загальноосвітньої школи і дає можливість продовжувати вивчення його і суміжних з ним предметів, а також використовувати набуті знання в практичній діяльності.

Таким чином, незалежно від типу школи в масштабах країни забезпечується єдиний рівень загальноосвітньої підготовки учнів. Цей рівень має силу закону й контролюється державою за кінцевим результатом через систему стандартизованих тестів. Крім того, досягнення необхідного мінімуму всіма учнями і створення належних умов для всілякого його перевищення має контролювати найширша педагогічна громадськість, об'єднана в асоціації чи товариства всіх рівнів, а головне, через гласну, відкриту організацію навчально-виховного процесу в школі.

Запровадження державного стандарту – це не лише важливий напрям демократизації шкільного життя (практика показує, що однією з причин, коли діти припиняють навчатися, є непосильний для них обсяг навчального навантаження, тому забезпечення безумовної посильності вимог – могутній засіб формування в учнів позитивної мотивації навчання), не лише засіб запровадження і налагодження громадських *форм* управління освітою, це ще й природна реакція держави на виявлені провали в освітній роботі школи, захисний засіб у боротьбі з фактичною неуспішністю учнів, що набула масового характеру, з формалізмом у їхніх знаннях і вміннях, з горезвісною процентоманією.

Методика – це галузь педагогічної науки, яка безпосередньо прокладає міст від теорії до практики. Вона поєднує знання конкретної науки і психології людини, яка розвивається, зі своїми специфічними законами, виробляє методи і прийоми найбільш раціонального навчання школярів з тим, щоб досягти засвоєння ними знань і розвитку їх пізнавальних здібностей.

Очевидно, що будь-які спроби взяти під сумнів методика як науку гальмують її розвиток і тим самим завдають непоправної шкоди системі освіти. Настав час перейти від дискусій про науковий статус методики до обговорення шляхів форсування наукової діяльності в галузі методики на всіх рівнях і в усіх формах освіти, включаючи загальноосвітню школу, професійно-технічну, середню спеціальну і вищу освіту.

Семен ГОНЧАРЕНКО

Методика как наука

Резюме

Рассмотрены задачи методики обучения учебному предмету как отрасли педагогической науки, исследующей содержание учебного предмета и построение учебного процесса по мере его усвоения. Проанализированы связи методики с соответствующей базовой наукой и дидактикой. Подняты проблемы правильного использования терминологии методической науки. Специально рассмотрено соотношение между методикой обучения и педагогической технологией. Наличие в методике значительной нормативной части ни в коем случае не означает ее рецептурности, если только ее рекомендации и правила выводятся на основе изучения закономерностей учебной деятельности.

Semen GONCHARENKO

Methodology as a Science

Summary

The tasks of methodology of teaching a subject as a branch of pedagogics are dealt with. This science analyses the contents of the subject and the building of the educational process as far as it is studied. The connections of methodology with the corresponding basic science and didactics are being analyzed, the problems of the correct use of methodological terminology are being discussed. Special attention is paid to the balance between methodics of teaching and pedagogical technology. The availability of a considerable normative part in methodology by no way means its receptiveness, if only its recommendations and rules are formulated on the basis of studying the regularities of education.