

14. Рамський Ю.С. Формування інформаційної культури вчителя математики при вивченні методів обчислень у педагогічному вузі // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць.– К.: НПУ імені М.П. Драгоманова.– Випуск 2.– 2000.– С. 25–29.
15. Машбиц Е.И. Компьютеризация обучения: проблемы и перспективы.– М.: Знание, 1986.– 240 с.

УДК 371.2

Н. М. Островерхова

КРИТЕРІЇ І ТЕХНОЛОГІЯ АНАЛІЗУ ЯКОСТІ УРОКУ ЯК ПЕДАГОГІЧНОЇ СИСТЕМИ

Істотно поліпшити якість навчання, виховання і розвитку учнів у сучасних умовах роботи загальноосвітніх навчальних закладів можливо за умови цілеспрямованого систематичного і послідовного удосконалення уроку як основної форми організації навчально-виховного процесу. У системі факторів підвищення якості уроку важливе місце посідає його відвідання та аналіз керівниками шкіл. У зв'язку з цим виникла об'єктивна потреба у розробці нових підходів та концепцій аналізу уроку, критеріїв і технології оцінки його якості як складної педагогічної системи.

Традиційно поняття уроку трактується як форма організації навчально-виховного процесу, який передбачає сталість групи учнів, уніфікованість змісту навчання та детермінованість часу. Фактично ж “урок” – це обмежений часом навчальний процес, навчальне заняття, яке має свій зміст і структуру, мету і завдання, методи і засоби їх досягнення; це складна інтегративна взаємодія суб'єктів навчально-виховного процесу, спрямована на забезпечення позитивного кінцевого результату.

Урок – це складна педагогічна система. В.О. Онищук пише: “Процес навчання ми розглядаємо як складну цілісну систему, тобто як упорядковану сукупність, об'єднання взаємопов'язаних і розміщених у певному порядку елементів цілісного утворення” [1: 34]. І.П. Підласий, синтезуючи дослідження П.Ф. Каптерева, А.І. Пінкевича, Ю.К. Бабанського, вводить у науковий обіг поняття “педагогічний процес як система”. “Педагогічним процесом називається навчальна взаємодія вихователів та вихованців, яка спрямована на досягнення поставленої мети і приводить до заздалегідь визначеної зміни стану, перетворення властивостей і якостей вихованців” [2: 162]. Трактуючи це поняття, автор наголошує, що педагогічний процес – це основна, об'єднуюча система. Він характеризується наявністю складових та багаточисленністю зв'язків і відношень між ними. До компонентів системи, у якій протікає педагогічний процес, віднесені – педагоги, вихованці, умови виховання. Основні ж компоненти педагогічного процесу – це цільовий, змістовий, діяльнісний, результативний.

Окремі автори розглядають у більш широкому плані урок як “освітній процес”, як складну систему. Так, російські вчені Т.І. Шамова, П.І. Третьяков, М.П. Капустін зазначають: “Освітній процес – спеціально організована, цілеспрямована взаємодія педагогів та вихованців, яка спрямована на вирішення освітніх, виховних і розвиваючих завдань” [3: 162]. До основних компонентів освітнього процесу автори відносять: суб'єкти (вчитель, учень), цільовий, стимулююче-мотиваційний, змістовий, операційно-діяльнісний, контроль-регулюючий, рефлексивний.

М.М. Фіцула вважає, що процес навчання відрізняється від навчального процесу. На його думку, “навчальний процес” охоплює всі компоненти навчання: викладача, учня, який працює під керівництвом учителя на уроці та самостійно вдома, забезпечення навчального процесу наочністю й технічними засобами. Під поняттям “процес навчання” розуміють взаємодію вчителя й учнів. Навчання як один з видів людської діяльності складається з двох взаємопов'язаних процесів – викладання й учіння [4: 79]. Автор зазначає, що процес навчання формують тісно пов'язані між собою компоненти: цільовий, стимулююче-

мотиваційний, змістовий, операційно-дієвий, контрольнo-регулюючий, ціннісно-результативний [4: 80].

У дослідженні проблеми аналізу уроку ми виходили з того, що урок – це складна цілісна педагогічна система, яка має всі ознаки системи. Досить послатися на визначення поняття системи В.Г. Афанасьєвим. “Під цілісною системою слід розуміти сукупність компонентів, взаємодія яких породжує нові (інтерактивні, системні) якості, що не притаманні їй твірним” [5: 8]. Отже, урок – це складне інтегроване педагогічне утворення, що включає: діяльнісні складові – вчитель, учні; тобто педагогічну діяльність вчителів і навчально-пізнавальну діяльність учнів; змістові складові – організаційну, дидактичну, психологічну, виховну, санітарно-гігієнічну; результативність взаємодії вчителя й учнів як мету їх спільної діяльності.

Нині в теорії і практиці навчання утверджується погляд на урок та інші форми навчальних занять як на розвиваючу систему. Т.І. Шамова, П.І. Третьяков, М.П. Капустін зазначають: “Розглядаючи заняття як організаційну форму реалізації конкретної дидактичної мети, можна виділити основні підцілі (триєдині дидактичні задачі, рішення яких у своїй сукупності дають той інтегративний результат, який прийнято називати реальним результатом навчального заняття (РР)” [3: 169].

З метою виявлення і оцінки ступеня результативності уроку в школі створюється система моніторингу – постійне стеження ходу навчального процесу з метою виявлення і оцінювання його проміжних результатів, факторів, що впливають на них, а також прийняття і реалізація управлінських рішень щодо регулювання і корекції навчального процесу. Ось чому відвідування і аналіз якості уроку є важливим і необхідним видом контрольнo-аналітичної діяльності. З цього приводу В.О. Сухомлинський висловився так: “Урок – у центрі уваги й турботи досвідченого директора. Досвід переконує, що відвідування та аналіз уроків – найважливіша турбота директора; від її високого наукового рівня залежить дуже багато: інтелектуальне багатство життя педагогічного й учнівського колективів, методична майстерність педагогів, багатогранність запитів та інтересів вихованців” [6: 567–577].

У процесі аналізу уроку оцінюється його якість, тобто: а) якість навчального процесу (процесна оцінка); б) якість результативності навчального процесу – рівень освіти, вихованості та розвитку учнів.

У першому випадку об’єктом переважного спостереження є вчитель, тобто його професійно-фахова діяльність на уроці. У другому випадку об’єктом переважного спостереження є учні, тобто їх знання, уміння, навички, стан вихованості та розвитку; але не в статичі, а динаміці – наскільки урок сприяв рухові кожного учня до нового, вищого стану освіти, виховання, розвитку.

Слово “якість” походить від слова “як”, “який”, “володіючий якими властивостями”. Виробниче трактування “якість продукції” – це сукупність істотних споживацьких властивостей цієї продукції, значущих для споживача. За такими ознаками відрізняють дві ознаки якості будь-якої продукції: а) наявність у ній певних властивостей; б) розгляд їх цінності не з позицій виробника, а з позицій споживача [7: 27].

Учені дискутують щодо визначення поняття “якість освіти”. Якість освіти на рівні учня слід розуміти як певний рівень засвоєння змісту освіти (знань, способів діяльності, досвіду творчої діяльності, емоційно-ціннісних відношень), фізичного, психічного, морального і громадянського розвитку, якого він досягає на різних етапах освітнього процесу відповідно до індивідуальних можливостей, устремлінь виховання і навчання [8: 14]. Дещо модернізоване поняття “якість освіти” дає В.П. Панасюк, яка розглядається ним як сукупність його якостей, що зумовлює його здібність виконувати висунуті суспільством задачі щодо формування і розвитку особистості в аспектах її навченості, вихованості, вираження соціальних, психічних і фізичних властивостей [9: 17].

Системні якості уроку, власне навчального процесу, який відбувається на уроці, зумовлюють необхідність використання системного аналізу уроку як цілісної складної педагогічної системи.

Вагомий внесок у теорію і технологію системного підходу до педагогічного аналізу і самоаналізу зробив відомий російський вчений у галузі управління Ю.А. Конаржевський. Аналіз уроку він розглядає як один із основних інструментів реалізації психолого-педагогічного аспекту внутрішньошкільного управління. “Головне, – пише автор – що нам необхідно зрозуміти сьогодні, полягає в тому, що педагогічний аналіз уроку є основним інструментом індивідуального психолого-педагогічного управління. При правильному підході до його організації і проведенні, при перетворенні аналізу уроку вчителя в школу підвищення його педагогічної майстерності (а в іншому варіанті він просто не потрібен) цей процес надає керівнику і вчителю великі можливості для продуктивної взаємодії, для розв’язку таких питань, які з інших обставин розв’язані не можуть бути. Іншого, більш зручного моменту для роботи з учителем у керівника просто немає” [10: 133]. У книзі “Аналіз уроку” (2000 р.) Ю.А. Конаржевський розкриває функції педагогічного аналізу уроку.

Внаслідок вивчення психолого-педагогічної літератури з проблеми аналізу уроку, стану аналізу уроків керівниками загальноосвітніх навчальних закладів зроблено такі висновки:

- рекомендації з аналізу уроку, що висвітлені в літературі, теоретично обґрунтовані, доступні, педагогічно доцільні і можуть бути використані практичними працівниками шкіл;
- спостерігається різноманітність концепцій аналізу уроку, що зумовлено відмінностями провідних ідей та наукових підходів авторів до нього (оптимізація, системність, комплексність, діяльнісний підхід та ін.);
- більшість учених, які досліджували проблему аналізу уроку, розглядають урок в одноаспектному плані, тобто з дидактичної чи психологічної сторін без взаємозв’язку між ними та іншими його аспектами;
- рекомендації щодо спостереження та аналізу уроку не передбачають варіативних можливостей їх використання в управлінській діяльності керівників загальноосвітніх навчальних закладів;
- у більшості наукових праць недостатньо розкрито об’єктивна залежність між метою спостереження та аналізом уроку, висновками і рекомендаціями;
- у літературі неповно представлений понятійний апарат, який використовується при аналізі уроку, програма, технологія, види аналізу уроків, критерії оцінки якості уроку та ін.;
- не визначений і науково не обґрунтований “поріг роздріблення” – редукції уроку на його складові;
- недостатньо розкриті шляхи диференціації ідеї диференційованого підходу до спостереження та аналізу уроку.

Викладені вище фактори зумовили необхідність розробки концепції уроку, методологічною основою якої є системно-диференційований підхід до педагогічних явищ та процесів, які відбуваються на уроці.

Його сутність полягає у:

- розгляді уроку як цілісної складної педагогічної системи, основними змістовими складовими є організаційний, дидактичний, психологічний, виховний та санітарно-гігієнічний аспекти;
- наявності об’єктивно існуючих взаємозв’язків та взаємозумовленості між основними аспектами уроку;
- педагогічної доцільності розгляду одного окремо взятого аспекту уроку як відносно самостійної підсистеми, що складається з органічно поєднаних компонентів, які розкривають його сутність;
- визначенні об’єктивно існуючих взаємозв’язків та взаємозалежності між компонентами кожного з основних аспектів уроку;
- розробці системи оцінних параметрів кожного з компонентів основних аспектів уроку, що розкривають їх сутність;

– диференційованому виборі одного із основних аспектів уроку чи одного із компонентів будь-якого аспекту уроку в якості “об’єкта переважного спостереження”.

Синтез цих теоретичних положень відтворює закладений в них триступеневий бінарний зв’язок аналізу складових уроку та уроку в цілому, який можна подати у вигляді наступного алгоритму:

– компонентний аналіз здійснюється на основі синтезу оцінок стану реалізації системи параметрів, що його характеризують “К – П”;

– аспектний аналіз здійснюється на основі синтезу оцінок стану реалізації системи компонентів, що його характеризують “А – К”;

– аналіз уроку як цілісної складної педагогічної системи здійснюється на основі синтезу оцінок стану реалізації основних його аспектів “З – А”;

– зведений алгоритм аналізу уроку у символічному зображенні має вигляд: “К – А – З”

Системно-диференційований підхід до вибору об’єкта переважного спостереження на уроці не тільки психологічно виправданий, а й педагогічно доцільний. Наприклад, учитель слабо справляється з реалізацією виховного потенціалу навчального матеріалу на уроці. З метою надання йому допомоги, більш глибоко вивчається та аналізується саме виховний аспект уроку як відносно самостійна підсистема цілісної системи – уроку. Або на засідання педагогічної ради школи виноситься питання про розвиток пізнавальних інтересів учнів у процесі навчання. В цьому випадку об’єктом поглибленого вивчення буде саме цей компонент психологічного аспекту уроку.

Таким чином, об’єктом переважного спостереження на уроці може бути компонент будь-якого аспекту уроку, один з основних аспектів та сам урок як цілісна складна педагогічна система.

Викладені вище теоретичні засади аналізу уроку зумовили необхідність введення таких понять як компонентний, аспектний та загальний аналіз уроку.

Компонентний аналіз уроку – це поглиблене вивчення, аналіз та оцінка стану реалізації окремого компонента одного із основних аспектів уроку, який є об’єктом переважного спостереження.

Компонент уроку – це та його частина, яка асоціюється з молекулою речовини. Подальше її роздрібнення призводить до кардинальної видозміни речовини. Тому параметри, що характеризують компоненти не можуть бути об’єктом переважного спостереження на уроці окремо взяті. У протилежному випадку цілісного уявлення про урок отримати неможливо, а тому оцінка його якості буде недостатньо об’єктивною.

Аспектний аналіз уроку – це поглиблене вивчення, аналіз та оцінка стану реалізації одного із основних аспектів уроку, який є об’єктом переважного спостереження. При цьому компоненти, як складові цієї підсистеми (аспекту), виступають в якості параметрів, що його характеризують.

Аналіз уроку як цілісної складної педагогічної системи передбачає вивчення, аналіз та синтез оцінок стану реалізації основних його аспектів (організаційного, дидактичного, психологічного, виховного, санітарно-гігієнічного) в їх органічному взаємозв’язку та взаємозумовленості.

Організаційний аспект уроку включає такі компоненти:

– структура уроку;

– організація навчального матеріалу;

– організація педагогічної діяльності вчителя та навчально-пізнавальної діяльності учнів;

– організація навчально-матеріального забезпечення та технічного оснащення уроку;

– раціональність використання часу на уроці.

Дидактичний аспект уроку включає такі компоненти:

– зміст освіти і навчання;

– методи і засоби навчання, форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Психологічний аспект уроку включає такі компоненти:

- розвиток вищих психічних процесів;
- психологічні основи навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- біологічний фундамент особистості;
- спілкування суб'єктів навчально-виховного процесу.

Виховний аспект уроку включає такі компоненти:

- національне виховання;
- моральне виховання;
- трудове виховання і професійна орієнтація учнів у процесі навчання;
- естетичне виховання;
- фізичне виховання;
- економічне виховання;
- екологічне виховання;
- валеологічне виховання.

Санітарно-гігієнічний аспект уроку включає такі компоненти:

- гігієна навчальних приміщень, праці вчителя та учнів;
- фізіолого-гігієнічні передумови організації процесу навчання;
- організація і зміст гігієнічного навчання та виховання учнів.

У процесі дослідження проблеми аналізу якості уроку розроблено і апробовано систему оцінювання реалізації параметрів кожного компонента основних аспектів уроку. Оцінювання стану реалізації параметрів на уроці здійснюється за трибальною системою: “2” – параметр реалізований, “1” – параметр частково реалізований, “0” – параметр не реалізований.

Середня арифметична величина кількості балів (відношення реально поставлених до максимально можливих) характеризує стан реалізації даного компонента на уроці. Цю величину ми назвали коефіцієнтом якості реалізації компонента – $K_{.я.к}$. А середня арифметична величина коефіцієнтів якості всіх компонентів певного аспекту уроку характеризує якість реалізації даного аспекту уроку. Наприклад, коефіцієнт якості реалізації організаційного аспекту уроку – $K_{.я.о} = (K_{.я.к_1} + K_{.я.к_2} + K_{.я.к_3} + K_{.я.к_4} + K_{.я.к_5}) : 5$, де $K_{.я.к_1}, \dots, K_{.я.к_5}$ – коефіцієнти якості реалізації кожного компонента організаційного аспекту уроку.

Аналогічна технологія оцінювання реалізації кожного із окреслених нами основних аспектів уроку: $K_{.я.о}$, $K_{.я.д}$, $K_{.я.п}$, $K_{.я.в}$ та $K_{.я.с-г}$. Тоді середня арифметична величина коефіцієнтів якості реалізації кожного з основних аспектів уроку характеризує якість уроку в цілому:

$$K_{.я.у} = (K_{.я.о} + K_{.я.д} + K_{.я.п} + K_{.я.в} + K_{.я.с-г}) : 5$$

Щодо критеріїв оцінки якості уроку в цілому чи окремого його аспекту, то вимірниками стали “рівні”.

- Якщо: $0 < K_{.я.у} \leq 0,50$ – низький рівень якості;
- $0,50 < K_{.я.у} \leq 0,75$ – середній рівень якості;
- $0,75 < K_{.я.у} \leq 1,0$ – високий рівень якості.

Розроблена нами технологія оцінки якості уроку дозволяє чітко і конкретно виявити “вузьке місце” в роботі вчителя: це може бути один чи кілька компонентів одного з основних аспектів уроку. На його усуненні концентрується увага вчителя, а з боку керівника школи надається науково-методична допомога. Високий рівень якості уроку спонукає до вивчення, узагальнення та поширення досвіду роботи вчителя.

Для зручності оцінювання стану реалізації параметрів того чи іншого компонента нами використано картку-таблицю (зразок її структури і змісту подається нижче).

Оцінювання якості структури уроку

№ п/п	Параметри	Оцінка в балах
1	2	3
1.1.	Відповідність структури уроку його типу, меті та завданням навчання на уроці	2
1.2.	Логічність і послідовність структурних компонентів уроку	2
1.3.	Оптимальність питомої ваги кожної структурної складової уроку	1
1.4.	Корекція у процесі навчання структури уроку та її педагогічна доцільність	0
1.5.	Оптимальність дозування часу на кожний структурний етап уроку	1
	К.я. $O_1 =$	0,60

$K.я.O_1 = (2+2+1+0+1): (2*5) = 6: 10 = 0,60$ – середній рівень якості [10: 71–74].

Аналогічно оцінюється якість реалізації кожного компонента організаційного аспекту уроку, а в результаті – аспекту в цілому. Системи оцінних параметрів компонентів дидактичного, психологічного, виховного, санітарно-гігієнічного аспектів уроку, сама ідея та методологія покладені в основу комп'ютерної програми аналізу якості уроку як цілісної складної педагогічної системи.

Таким чином, наведені в статті матеріали дозволяють виявити сутність системно-диференційованого підходу до аналізу уроку як цілісної складної педагогічної системи, критерії та технологію аналізу якості уроку. Подальше дослідження може бути пов'язане з визначенням та обґрунтуванням оптимальних умов, за яких аналіз якості уроку буде здійснюватись найбільш ефективно.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Онишук В.А. Процесс обучения как система // Дидактика современной школы. – К.: Изд-во “Рад. школа“, 1987.
2. Подласый И.П. Педагогический процесс как система // Педагогика. Книга 1. – М.: “Владос“, 2000. – С. 162–168. – 574 с.
3. Шамова Т.И., Третьяков Т.И., Капустин Н.П. Образовательный процесс как система // Управление образовательными системами. – М.: “Владос“, 2002. – С. 162–168. – 319 с.
4. Фіцула М.М. Процес навчання // Педагогіка. –К.: Видавничий центр “Академія”, 2002. – С. 79–81. – 542 с.
5. Афанасьев В.Г. Научное управление обществом. – М.: Изд-во политической литературы, 1973. – С. 8. – 391 с.
6. Сухомлинський В.О. Поради про відвідування та аналіз уроків /Вибрані твори в 5-ти томах. – К.: Вид-во “Рад. школа“, 1977. –Т. 4. – С. 576–598. – 638 с.
7. Управление качеством образования. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – С. 27. – 441 с.
8. Концепция управления качеством образования. – Пермь, 1997. – С. 14.
9. Панасюк В.П. Педагогическая система внутришкольного управления качеством образовательного процесса: Автореф. докт. дис. ... пед. наук. – СПб., 1998. – С. 17.
10. Островерхова Н.М. Аналіз уроку: концепції, методики і технології. – К.: “ІНКОС”, 2003. – 251 с.