



# 1. НАУКА – ПРАКТИЦІ



**Надія Михайлівна Острове́рхова,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
головний науковий співробітник  
Інституту педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна

УДК 37.015.31

## ДИДАКТИЧНА СУБСИСТЕМА УРОКУ ТА ТЕХНОЛОГІЯ АНАЛІЗУ ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

*Дидактическая subsystemа уроку отображает сущность понятия «дидактика» как составляющей педагогической науки, которая интегрирует ее основные компоненты: цель, содержание образования и обучения; принципы обучения; методы и средства обучения; формы организации учебно-воспитательной деятельности учащихся, результативность обучения – уровни учебных достижений учащихся, их развития и воспитанности. Раскрывается содержание основных компонентов дидактической subsystemы, параметры, критерии и технологии оценивания эффективности их реализации на уроке, дидактической subsystemы в целом.*

**Ключевые слова:** урок, дидактическая subsystemа, компонент, параметр, технология, эффективность.

*Didactic subsystem of the lesson reflects the essence of the notion 'didactics as the component of the science of Pedagogic, which integrates the basic components: target, content of education and learning, educative principals, methods and means of education, forms of organization of educational and teaching activity of students, efficiency of education, – levels of educational achievements of didactical subsystem, parameters, criteria and technologies of effectiveness estimation of its realization at the lessons, didactical system in whole.*

**Key words:** lesson, didactic subsystem, component, parameter, technology, effectiveness, the content of education, analysis of effectiveness of its realization at the lesson.

### Зміст освіти і навчання, аналіз ефективності його реалізації на уроці

Освіта – це процес і результат засвоєння систематизованих знань, умінь та навичок, тобто оволодіння інтелектуальними, культурними, моральними та матеріальними цінностями, накопиченими людством. «Загальна освіта виводить людину із тісного кола безпосередніх особистих інтересів, роз'яснює ставлення людини до природи, його місце в інших органічних істот, характеризує потреби і устремління того народу, серед якого людина народилася, визначає значення і спрямованість тих історичних сил, культурних елементів, які накладають свій відбиток на окрему особистість, її життя та діяльність» [1].

Зміст освіти – це: знання про природу, суспільство, техніку, людину, способи діяльності; досвід здійснення відомих способів діяльності, творчої діяльності, емоційно-ціннісного ставлення до світу та діяльності [2]. Учені та практики розглядають зміст освіти як систему наукових знань, практичних умінь та навичок, а також світоглядних і морально-етичних ідей, якими учням

необхідно оволодіти у процесі навчання. За визначенням М. М. Фіцули: «Зміст освіти – система наукових знань, умінь і навичок, оволодіння якими забезпечує всебічний розвиток розумових і фізичних здібностей учнів, формування їх світогляду, моралі та поведінки, підготовку до суспільного життя і праці» [3]. Зміст освіти відповідає на запитання «чого навчати?», тобто якими знаннями, уміннями та навичками повинні оволодівати учні у процесі навчання.

Залежно від соціально-економічних умов розвитку суспільства, культури та освітніх парадигм зміст освіти постійно модернізується відповідно до рівня науково-технічного прогресу, досягнень психолого-педагогічних наук. Закономірність модернізації змісту освіти в Україні підтверджується державними документами (Державна програма «Освіта ХХІ століття», «Про загальну середню освіту» тощо). Нині в галузі освіти країни реалізується «Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті», в якій наголошується: «Освіта – стратегічна основа розвитку особистості, суспільства, нації, держави, запорука майбутнього,



найбільш масштабна і людиномістка сфера суспільства. Головна мета української системи освіти – створити умови для розвитку і самореалізації кожної особистості як громадянина України, формувати покоління, здатне навчатися впродовж життя, створювати й розвивати цінності громадянського суспільства» [4].

Окрім цього, увага акцентується на необхідності посилення виховного і розвивального характеру змісту освіти, його реалізації з позицій особистісно орієнтованого підходу. Також підкреслюється значущість освіти як засобу втілення в життя української національної ідеї. Зміст освіти зорієнтований, насамперед, на забезпечення державного стандарту загальної середньої освіти учням загальноосвітніх навчальних закладів, а також талановитим і здібним, які мають нахили до певних галузей наук. Нині в Україні діють: «Державний стандарт початкової загальної освіти» [5], «Державний стандарт базової і повної середньої загальної освіти» [6]. Ухвалені державні стандарти освіти реалізуються у практичну діяльність ЗНЗ через модернізовані навчальні плани та програми, затверджені Міністерством освіти і науки України, підручники, посібники, дидактичні матеріали на паперових та електронних носіях.

Наразі актуальним є окреслення методологічних основ стратегії оновлення змісту освіти. В. І. Лозова вважає, що такими є гуманізація, аксіологічний, культурологічний, особистісно діяльнісний, системний, компетентнісний та синергетичний підходи до навчання. Автор звертає увагу на дослідження, в яких порушують питання організації навчання, орієнтованої на розвиток потенціалу кожного учня, на так званий ресурсний підхід у педагогіці (Т. Давиденко, Т. Цецоріна, Т. Шамова, І. Якиманська та ін.) [7]. В. І. Лозова орієнтує на зарубіжний досвід щодо пошуків інноваційних моделей навчання, зокрема, на програму «Необмежені здібності» (США), що містить п'ять сфер здібностей: продуктивного мислення, комунікацій, прогнозування, прийняття рішення, планування [7]. Заслуговує на увагу особистісно орієнтована дидактична система ЗНЗ, розроблена М. Гузиком та практично втілена в діяльність навчального закладу, досвід якого схвалений МОН України [8].

Зміст освіти і навчання в нашій країні детермінується державними стандартами, навчальними програмами, підручниками тощо. Це явище сприймається частиною вчених і практичних працівників апріорі. Тому серед публікацій недостатньо, на нашу думку, фундаментальних праць щодо змісту освіти і навчання, у т. ч. дидактичного аспекту уроку. Цю прогалину частково компенсує періодична преса, друкуючи праці практичних працівників ЗНЗ, зокрема: дидактичні вимоги до сучасного уроку («Завуч», вкладка) [9], робота з новим матеріалом на уроці (С. Кульневич) [10] та ін.

Зміст навчання розглядають як цілісний двоєдиний процес педагогічної діяльності вчителя (викладання) та навчальної діяльності учнів (учіння), спрямований на досягнення поставлених навчально-виховних завдань. У педагогіці поняття «навчання»

характеризується як цілеспрямований процес організації та стимулювання активної навчально-пізнавальної діяльності учнів щодо оволодіння науковими знаннями, вміннями та навичками, розвитком творчих здібностей, світогляду та морально-етичних поглядів і переконань. Існують й інші тлумачення дефініції «навчання» як системи, що поєднує комплекс таких компонентів: учитель, учні (діяльнісні компоненти); зміст, методи і засоби навчання; форми організації навчальної діяльності учнів; мета та результат [11].

У навчальному процесі реалізуються в комплексі основні компоненти змісту освіти, основною складовою якої є «знання». Їх реалізація відбувається через засвоєння учнями фактів, понять, алгоритмів, принципів, закономірностей, законів, теорій про природу і розвиток суспільства; знань про способи діяльності та методи пізнання; знань про норми ставлень до різних процесів та явищ життя. «Досвід здійснення способів діяльності» реалізується шляхом формування в учнів умінь та навичок (загальнонавчальні, спеціальні, уміння організувати навчальну працю). Досвід «творчої діяльності» набувається шляхом формування в учнів готовності до творчої перетворювальної діяльності, зокрема до висування гіпотез та розв'язання навчальних проблем і протиріч, самоствердження, саморозвитку, самовдосконалення.

У творчій діяльності виділяють такі етапи: усвідомлення, постановка і формулювання проблеми; пошук принципу розв'язку проблеми чи нестандартного завдання; обґрунтування і розвиток знайденого принципу (теоретична, конструктивна та технологічна його розробка) практична перевірка гіпотези та її реалізації [12]. Творча діяльність учнів спрямована на формування таких якостей особистості, як динамічність розуму, сміливість та незалежність суджень, уміння аналізувати та синтезувати факти, явища, процеси, події. Формування творчих якостей особистості учня передбачає цілеспрямовану діяльність вчителя щодо створення творчих ситуацій, відбору відповідного навчального матеріалу, активних методів та засобів навчання. В. С. Шубинський виділяє такі типи творчих ситуацій: 1) ситуації виникнення творчого процесу; 2) евристичні ситуації; 3) ситуації критики та втілення [13]. «Досвід емоційно-ціннісного ставлення» до світу і діяльності, як складова змісту освіти, містить відношення до наукових знань, моральних норм, естетичних проявів дійсності, соціально-політичних ідеалів. Сформованість таких якостей визначає рівень емоційно-вольової вихованості учнів.

Складові змісту освіти і навчання взаємопов'язані. У кожному навчальному предметі вони вибудовуються у певній системі, послідовності та співвідношенні. Вибір змісту навчання детермінується програмою, темою, цілями та завданнями уроку. Дидактичні та методичні особливості викладання теми уроку зумовлюються її логіко-структурними особливостями. Постановка цілей і завдань уроку оцінюється їх повнотою та комплексністю, ступенем урахування індивідуальних особливостей учнів певного класу,



реалізацією диференційованого підходу до слабких учнів та більш підготовлених, визначенням завдань-домінанти, його зв'язком з цілями та завданнями інших уроків, реальністю їх виконання.

У педагогіці встановлено закономірні зв'язки між завданнями, змістом і ефективністю навчання. Ю. Бабанський наголошує: «ефективність навчання закономірно забезпечується, якщо зміст навчання дозволяє розв'язати коло окреслених завдань, якщо він жорстко науковий, систематично і послідовно вивчається, пов'язаний з оточуючим життям» [14]. Реалізація мети та завдань уроку передбачає мотивацію навчально-пізнавальної діяльності учнів, як процес формування позитивних мотивів навчальної діяльності. Це зокрема: соціальні, комунікативні, пізнавальні, мотиви відповідальності, мотиви перспективи. Можуть виступати також потреби, інтереси, установки, ідеали, захоплення та емоції, що спонукають їх до активної навчальної діяльності, старанності, акуратності виконання. Зміст матеріалу, визначений для вивчення на уроці, має бути оптимальної складності. Це зумовлено високим ступенем уніфікації навчальних програм, підручників, посібників. Проблема полягає у неадекватному сучасним вимогам поданні диференційованого теоретичного матеріалу і практичних завдань, недостатності роздаткового диференційованого навчального матеріалу. Також у них неповною мірою реалізовано вимоги державного стандарту освіти; недосконало відображено класно-урочну систему навчання, що орієнтована на колективні форми діяльності з учнями. У певній частині шкіл навіть відсутній практичний психолог, який би забезпечив достовірну інформацію про психофізіологічні особливості учнів, рівні їх розвитку, інтелектуальні та фізичні можливості. Ефективність індивідуалізації навчання як основи диференціації, на думку польського дидакта Г. Купісевича досить висока, тому що учні при цьому оволодівають певними знаннями та набувають навичок в оптимальний для себе час, працюючи економно та постійно контролюючи витрати власних сил [15].

Інтеграція змісту навчання передбачає виявлення та реалізацію внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків, методологічною основою яких є синергетика, що акумулює діалектичні взаємозв'язки процесів та явищ. Ці зв'язки зумовлені законами процесу мислення та пізнання об'єкта вивчення. Їх реалізація забезпечує засвоєння учнями знань та способів діяльності в логічному зв'язку та наступності; виявлення смислових, змістових, операційних зв'язків між фактами, поняттями, процесами, явищами; засвоєння учнями системних знань; дозволяє виявляти спільне між навчальними предметами як у змісті, так і способах їх реалізації на уроці.

Однією з важливих проблем сучасних ЗНЗ є інтенсифікація навчання, спрямована на підвищення продуктивності навчальної праці вчителя та учня в кожному одиниці часу, тобто, досягнення високої результативності навчання при оптимальних витратах

часу, напруженості діяльності вчителя та учнів [16]. При цьому важливою умовою є підвищення інформаційної змістовності навчання учнів; наукового потенціалу навчального матеріалу; генералізація та інтеграція знань, умінь та навичок учнів. З огляду на це цілі уроку мають бути достатньо напруженими, конкретними, перспективними, гнучкими.

Оцінка ефективності змісту навчання буде неповною без урахування ступеня демократизації взаємодії суб'єктів навчально-виховного процесу. Демократизм навчання передбачає орієнтир на формування суб'єкт-суб'єктних відносин учителя та учнів, за яких кожен виступає рівноправним учасником цього процесу. Сформованість суб'єкт-суб'єктних відносин сприяє усвідомленню учнями: власної значущості та відповідальності за надбання знань, умінь та навичок; себе як особистості та власної соціальної ролі, функціональних обов'язків у процесі навчання. Демократизація процесу навчання передбачає сформованість демократичного стилю відносин учителя і учнів, розрахованого на максимальне врахування прагнень учнів до самовираження шляхом реалізації інтелектуального, фізичного та морального потенціалів.

Серед пріоритетних напрямів модернізації змісту навчального процесу в сучасних ЗНЗ важливе місце посідає гуманізація як пріоритетний напрям у сучасній педагогічній науці та практиці. Основою гуманізму є почуття, душевне хвилювання, доброта, доброзичливість, співчуття, турбота, співпереживання тощо. Гуманізація навчання – це прояв взаєморозуміння, доброти, поваги та довіри у спільній діяльності вчителя та учнів. Кожна людина виражає власне ставлення до інших людей, предметів та явищ природи, що її оточують, до процесу діяльності та її результативності. Ці почуття та переживання мають важливе значення в житті людини, вони пронизують її психічну діяльність. Гуманізм учителя проявляється у любові до дітей, педагогічній діяльності. «Перш за все, від учителя вимагається любов до дітей. Ми повинні любити дітей. Від любові до дітей народжується любов до педагогічної діяльності. А вона забезпечує майстерність», – писав С. Шацький [17]. В. Сухомлинський стверджував: «Гуманність, чуйність до людини, готовність прийти їй на допомогу – ці елементарні риси людяності, порядності мають стати надбанням, особистим моральним багатством кожного вихованця» [18]. «Гуманізація навчання – це коли педагогічний процес спрямований на особистість учня, це коли школа і вчитель приймає особистісні цілі, запити й інтереси дитини, забезпечує максимально сприятливі умови для виявлення і розвитку її задатків і здібностей на основі поваги і довіри до неї, створює умови для повноцінного життя на кожному з вікових періодів розвитку школяра» [19].

Проблема гуманізації навчання і виховання підростаючого покоління є вічною і складною. Шляхи її розв'язання, форми і засоби змінюються залежно від моральності суспільства. Важливим серед них є гуманізація змісту освіти, який, на думку Ю. Мальованого, визначається обраною стратегією його формування [20].



Важливою значущості у сучасних умовах набуває розв'язання проблеми гуманітаризації освіти, що розглядається, як процес формування гуманітарної ідеології, філософії, поглядів, переконань, психології світосприймання оточуючого середовища людиною. У зв'язку з цим посилюється увага до вивчення предметів гуманітарного циклу, збільшується їх питома вага у навчальних планах. З метою забезпечення гуманітаризації освіти і навчання у ЗНЗ необхідно вибрати оптимальний варіант навчального плану з точки зору домінанти гуманітарних наук, забезпечити якісне його виконання. У разі необхідності потрібно внести корективи у навчальний план роботи навчального закладу. Також необхідно виявляти і раціонально використовувати виховний потенціал змісту навчального предмету з метою формування моральних рис і якостей особистості, духовної сфери учнів; забезпечити міжпредметні зв'язки гуманітарних дисциплін з метою їх максимального впливу на емоційну та інтелектуальну сфери учнів.

У процесі добору та реалізації змісту навчання важливо для конкретного уроку чітко визначити знання (ідеї, поняття, закони, закономірності, алгоритми тощо), що необхідно засвоїти учням, а також практичні навички та вміння; прагнути реалізації основних вимог до знань (науковість, повнота, усвідомленість, системність, глибина, діапазон, міцність, дієвість); забезпечити відповідні рівні засвоєння знань, умінь та навичок учнів (репродуктивний, реконструктивний, творчий) [21]. Знання, вміння та навички учнів вимірюються рівнями їх навчальних досягнень, що оцінюються за 12-бальною системою.

Мета оцінювання – визначити результативність викладання та учіння на всіх етапах навчального процесу,

тобто виявити рівні засвоєння учнями знань, сформованості світоглядних ідей, способів навчальної діяльності та їхнього розвитку. Вмотивована, об'єктивна оцінка навчальних досягнень учнів є стимулюючим засобом формування їх зібраності, самостійності, старанності, устремління до кращих результатів навчальної діяльності. «Повнота та всебічність контролю забезпечується включенням у зміст основних елементів навчального матеріалу, передбаченого програмою з певного предмета, перевірку не тільки предметних знань, але й засвоєння світоглядних ідей, спеціальних та загальнонавчальних умінь та навичок» [22].

У процесі спостереження та оцінювання ефективності реалізації змісту освіти та навчання на уроці необхідно зосередити увагу на таких параметрах:

- відповідність змісту навчального матеріалу навчальній програмі;
- чіткість формулювання теми, мети та завдань уроку, мотивація навчальної діяльності учнів;
- диференціація та індивідуалізація навчання;
- інтеграція змісту навчального матеріалу на засадах внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків;
- інтенсифікація навчання;
- демократизація стосунків між суб'єктами процесу навчання;
- гуманізація та гуманітаризація освіти та навчання;
- рівні навчальних досягнень учнів.

Подані вище параметри використані в технології спостереження та аналізу ефективності реалізації змісту освіти та навчання, як основного компонента дидактичної підсистеми уроку (табл. 1).

Таблиця 1

**Технологічна карта спостереження та аналізу ефективності реалізації змісту освіти і навчання на уроці**

Дата ..... Клас ..... Предмет..... Учитель.....  
 Мета відвідування уроку: визначення рівня ефективності реалізації змісту освіти і навчання на уроці  
 Тема уроку .....  
 Мета уроку .....  
 Обладнання уроку .....

Етапи та зміст уроку	Параметри реалізації змісту освіти і навчання на уроці														Оцінка ефективності реалізації змісту освіти і навчання на уроці
	Проміжні цілі	Знання про природу, суспільство, техніку, способи діяльності	Досвід здійснення відомих способів діяльності	Досвід творчої діяльності	Досвід емоційно-ціннісного ставлення до світу та діяльності	Зміст освіти в межах державного стандарту та понад ним	Зміст освіти понад державний стандарт	Зміст теми уроку відповідно до навчальної програми	Диференціація навчання	Інтенсифікація навчання	Гуманізація навчання	Гуманітаризація навчання	Демократизація навчання	Міжпредметні зв'язки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



### Принципи навчання та аналіз ефективності їх реалізації на уроці

Принцип – це основне положення, керівна ідея, правило поведінки, діяльності, на основі якого здійснюється процес навчання [23]. Вони відображають загальні вимоги до змісту та організації навчально-виховного процесу і закладені у змісті навчального матеріалу. Залежно від потреби той чи інший принцип може реалізуватися у процесі навчання більш інтенсивно за рахунок добору чи розробки навчального матеріалу і способів його реалізації. Ефективність реалізації принципів навчання залежить від знання їх сутності, класифікацій, уміння вибрати раціональні способи їх реалізації. У педагогічній літературі висвітлюють різні класифікації дидактичних принципів. Їх обґрунтування та тлумачення зумовлено зміною парадигм освіти та навчання підростаючого покоління на тому чи іншому етапі розвитку суспільства, умов функціонування та розвитку системи освіти, проблем і перспектив наукових досліджень, потреб і вимог практики.

В основу класифікацій принципів навчання ученими-дидактами покладено ідеї та наукові підходи, що стали предметом їх дослідження. Зокрема, Ю. Бабанський здійснив класифікацію принципів на основі ідеї оптимізації навчально-виховного процесу [22]. В. Онищук і В. Паламарчук в основу класифікації принципів навчання поклали ідею забезпечення єдності освітньої, виховної та розвивальної функцій навчання [24]. У науці й практиці діяльності ЗНЗ широко використовуються й інші класифікації принципів навчання (М. Скаткіна, В. Краєвського, І. Харламова тощо). Оцінюючи їх в основному позитивно, на наш погляд, доцільною є авторська (Н. Островерхової). Серед них: науковості і доступності навчання; проблемності; наочності; активності та свідомості учнів у процесі навчання; систематичності та послідовності; зв'язку теорії з практикою, навчання з життям; врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів у процесі навчання; єдності освітньої, розвивальної та виховної функцій навчання [25].

Автори застерігають учителів і керівників ЗНЗ, що не всі принципи навчання комплексно реалізуються на уроці, оскільки зазвичай виділяють 1–2 домінуючі. Вибір і ступінь їх реалізації об'єктивно зумовлюються метою, завданнями та змістом навчального матеріалу, що вивчається. Вчителю потрібно у процесі підготовки до уроку проаналізувати навчальний матеріал і з'ясувати ступінь вираженості в ньому того чи іншого принципу навчання. За необхідності добирати навчальний матеріал з метою більш повної та ефективної їх реалізації на уроці. Розглянемо сутність принципів навчання і способів їх реалізації на уроці (за авторською класифікацією).

*Принцип науковості навчання* спирається на закономірні зв'язки змісту науки та навчального предмета. Він передбачає включення у зміст навчання об'єктивних наукових фактів, понять, законів та закономірностей, теорій відповідних галузей науки, розкриття їх з позицій сучасного рівня науково-технічного

прогресу. Принцип науковості реалізується вчителем у конкретній навчальній ситуації з урахуванням вікових та індивідуально-пізнавальних можливостей учнів, рівня їх інтелектуального розвитку. Способами його реалізації є: аналіз програмного матеріалу і виявлення його наукового потенціалу; за необхідності посилення наукового рівня навчального матеріалу за рахунок вибору інформації з додаткових джерел чи самостійної розробки; забезпечення діалектичного підходу до вивчення явищ, процесів оточуючої дійсності, законів природи і розвитку суспільства; формування в учнів наукового світогляду засобом змісту навчального матеріалу, а також озброєння їх методами наукового пізнання і науково-пошукової діяльності.

*Принцип доступності навчання* передбачає вибір та реалізацію змісту і методів навчання з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів. Його реалізація зумовлює необхідність вибору вчителем навчального матеріалу, оптимального за обсягом, складністю з урахуванням здібностей, інтересів та нахилів, рівнів навчальних досягнень учнів. Доступність навчання не означає зниження його наукового рівня. Цей принцип забезпечує оптимальність поєднання науковості та посиленої трудності змісту, методів і засобів навчання, форм організації навчальної діяльності учнів. Сфера доступності навчання може розширюватися чи звужуватися залежно від рівня навчальної підготовленості учнів.

У забезпеченні доступності навчання важливу роль відіграє чіткість та логічність викладу навчального матеріалу, ясність думки, правильність і емоційність мови, використання цікавих фактів, прикладів, ілюстративного матеріалу, розкриття зв'язку теоретичних знань з практичною діяльністю. Доступність навчання не допускає його спрощення, зниження темпу і ритму навчальної діяльності учнів. Способами реалізації принципу доступності навчання є: окреслення навчального матеріалу, доступного для сприймання і засвоєння учнями з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей; раціональність і доступність форм, методів і засобів навчання; підготовка диференційованого навчального матеріалу з метою усунення прогалин у знаннях учнів і способах діяльності з метою переведення їх на більш високі рівні засвоєння (із зони актуального в зону потенційного розвитку); відповідність загального темпу просування учнів у навчанні та індивідуальної швидкості просування в учінні окремих учнів; доступність і оптимальність змісту та обсягу домашнього завдання.

*Принцип наочності навчання* спирається на діалектико-матеріалістичну теорію пізнання, суть якої полягає у сходженні від живого споглядання до абстрактного мислення, а від нього до практики. Реалізація принципу наочності забезпечує єдність чуттєвого і раціонального, конкретного і абстрактного, емпіричного і теоретичного. У навчальному процесі цей зв'язок здійснюється шляхом оптимального використання комплексу засобів наочності. Наочність – це спеціально організоване в ході навчальної діяльності



використання вчителем реальних об'єктів дійсності чи їх зображень. Правильне використання наочних посібників сприяє формуванню в учнів наукових понять, явищ, процесів, законів, закономірностей тощо; розвитку пізнавальних інтересів, мобілізації їх активності та розвитку творчості. Способи реалізації принципу наочності навчання: раціональний відбір комплексу засобів наочності (ТЗН, таблиці, графіки, схеми, малюнки, транспаранти, комп'ютер) і використання їх на уроці з метою оптимального розвитку слухових, зорових, тактильних та інших відчуттів учнів; для концентрації уваги учнів на основному навчальному матеріалі; формування і розвиток засобами наочності конкретного та образного мислення в учнів у процесі навчання; забезпечення раціонального поєднання засобів наочності; забезпечення педагогічно доцільного поєднання слова вчителя і наочності.

*Принцип проблемності навчання* сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів, формуванню їх творчих здібностей. «Проблемне навчання – це особливий тип навчання, характерною ознакою якого є його розвивальна функція стосовно творчих здібностей учнів», – пише В. Кудрявцев [26]. Проблемність навчання забезпечує конвергентність процесів учіння та наукового пізнання. Воно зумовлює необхідність постановки перед учнями пізнавальних проблем та завдань, створення проблемних ситуацій, що спонукають їх до пошуково-пізнавальної діяльності, у процесі якої формується їх самостійність щодо бачення проблеми, розуміння її сутності, мети і завдань розв'язку, неординарних шляхів розв'язання проблеми. Реалізація принципу проблемності навчання сприяє розвитку мислення учнів. «Мислення, як правило, починається з проблеми чи питання, з подиву чи незрозуміння, з суперечності. Проблемною ситуацією визначається залучення особистості до мислительних процесів...» [27]. Способи реалізації принципу проблемності навчання такі: окреслення тих тем програмного матеріалу, що доцільно реалізувати проблемним способом; виділення частини, блоку, дози навчального матеріалу, на основі яких будуть поставлені проблемні запитання; створення проблемної ситуації у процесі вивчення нового матеріалу; здійснення педагогічного керівництва процесом розв'язання поставленої проблеми; добір і реалізація раціональних методів та засобів, форм організації пошуково-пізнавальної діяльності учнів у процесі розв'язання проблеми.

*Принцип самостійності і активності учнів у процесі навчання* реалізується за умови оптимального прояву учнями пізнавальної та творчої активності у процесі засвоєння знань, вироблення вмінь та навичок, застосування їх у практичній діяльності [24]. Самостійність і активність учнів формуються у процесі виконання ними самостійної навчальної діяльності, головною метою якої є розвиток їх пізнавальних сил, здібностей, ініціативи, творчості. Під активністю особистості потрібно розуміти творчу продуктивну діяльність, спрямовану на розв'язання проблемних завдань. Вона проявляється у самостійному мисленні. Виділяють

чотири рівні самостійної продуктивної діяльності учнів: *перший* – копіювальні дії учнів за заданим зразком; *другий* – репродуктивна діяльність, спрямована на відтворення інформації про різні властивості об'єкту вивчення; *третій* – продуктивна діяльність самостійного застосування набутих знань для розв'язання навчальних завдань; *четвертий* – перенесення знань на розв'язання навчальних завдань у нових ситуаціях [6].

Відповідно до рівнів сформованості вмінь та навичок самостійної діяльності учнів виділяються чотири типи: репродуктивна, реконструктивно-варіативна, евристична і творча [28]. Самостійність і активність учнів є передумовою самоосвіти та самовдосконалення. Одна з важливих проблем перебудови школи – інтенсифікація навчальної діяльності, пов'язана з рівнем активності мислення і самостійності суджень, логікою аргументації тих чи інших положень, оцінкою і узагальненням вивчених фактів, явищ, процесів. Способи реалізації принципу самостійності та активності учнів у процесі навчання такі: посилення соціально-педагогічної мотивації учіння та набуття освіти учнями; раціональний вибір змісту, методів, засобів навчання та форм організації самостійної навчально-пізнавальної діяльності учнів; максимальне залучення учнів на уроці до різних видів самостійної діяльності щодо оволодіння і застосування знань, умінь та навичок; формування в них умінь окреслювати проблему, осмислювати сутність, розробляти гіпотези та знаходити раціональні шляхи розв'язання; озброєння учнів навичками самостійного пошуку інформації, обробки та аналізу, використання в практичній діяльності; формування в учнів стійкої потреби у самоосвіті та оволодінні способами її набуття.

*Принцип систематичності та послідовності навчання* передбачає формування знань, умінь та навичок учнів таким чином, щоб нові спиралися на раніше засвоєні і ставали фундаментом для засвоєння наступних. Систематичність навчання означає: а) послідовно побудований на логіці науки і обумовлений віковими особливостями учнів виклад змісту навчального матеріалу; б) планомірний порядок навчання, де кожний етап спільної діяльності вчителя та учнів базується на попередніх етапах і відкриває шлях до подальшого руху [29].

Реалізація принципу систематичності й послідовності навчання забезпечується відповідним змістом, методами і засобами навчання. Цей принцип передбачає викладання навчального матеріалу у логічній послідовності, у системі нарощування труднощів та складності знань, способів діяльності. До способів реалізації принципу систематичності та послідовності навчання належать: формування знань, умінь та навичок учнів у логічній послідовності (кожний елемент навчального матеріалу логічно пов'язаний з іншими, наступне спирається на попереднє, є базою для засвоєння нового, забезпечує послідовність розвитку мислення, пізнавальних сил та потенційних можливостей учнів); дотримання логічних зв'язків між формами і методами навчання; вироблення навичок



раціонального планування навчальної діяльності (побудова логічно струнких планів відповідей, написання творів, виконання лабораторних робіт, прогнозування); систематизація й узагальнення способів діяльності (формування в учнів мислительних прийомів порівняння, систематизації, узагальнення і абстрагування); координування діяльності учнів відповідно до вимог та дій учителів різних навчальних предметів; виявлення та реалізація міжпредметних і внутрішньо-предметних зв'язків у процесі навчання; здійснення моніторингу навчальних досягнень учнів.

*Принцип урахування індивідуальних особливостей учнів у процесі навчання* потребує створення умов для активної та організованої діяльності учнів, а також для індивідуального підходу до кожного з них з метою забезпечення успішного навчання і розвитку їх потенціалу. Реалізація цього принципу передбачає знання вчителем психофізіологічних особливостей учнів, рівнів їх навчальної підготовленості та стану фізичного здоров'я. Індивідуальний підхід більш ефективно здійснюється через систему диференційованих завдань, розрахованих на рівні навчальної підготовленості учнів, темпу й ритму їх діяльності. У результаті реалізації цього принципу ліквідуються прогалини в знаннях, уміннях та навичках учнів, поглиблюється та розширюється їх діапазон знань з того чи іншого навчального предмета. «Індивідуальний підхід стимулює реалізацію позитивних потенцій учня і це благотворно впливає як на навчальну діяльність, так і на наступну участь у суспільно необхідній праці», – пише К. Гуревич [30]. Реалізація цього принципу у процесі навчання забезпечує активне залучення учнів до пізнавального процесу, що допомагає наблизитися до розуміння власних особливостей і використання особистісного феномену у творчій навчально-пізнавальній діяльності. Способами реалізації принципу врахування індивідуальних особливостей учнів у навчанні є: знання і врахування у процесі навчання психофізіологічних вікових та індивідуальних особливостей учнів; диференційований добір змісту, методів і засобів навчання, форм організації навчальної діяльності; стимулювання самостійної індивідуальної навчальної діяльності учнів; здійснення професійної орієнтації з урахуванням їх інтересів, нахилів, здібностей; виявлення творчого потенціалу і забезпечення умов для його реалізації у навчальній діяльності; використання індивідуального підходу до оцінки знань, умінь та навичок учнів.

*Принцип свідомості і міцності засвоєння знань, умінь та навичок учнів* спрямований на забезпечення їх загальноосвітньої компетентності, розвитку пізнавальних здібностей. Він передбачає необхідність усвідомленого і міцного засвоєння учнями основного у навчальному матеріалі, розвитку творчого мислення. «Принцип міцності у сучасному розумінні має бути пов'язаний з принципом свідомості: запам'ятовувати ученя повинен свідомо засвоєне, добре осмислене» [31]. Міцність і усвідомленість результатів навчання – це наслідки забезпечення єдності освітньої,

виховної та розвивальної функцій навчання. Результативність навчання характеризується високим рівнем навчальних досягнень учнів, сформованості їхніх ідейно-моральних переконань, навичок навчально-пізнавальної діяльності, суспільно-ціннісної поведінки. Цей принцип орієнтує також на практичну спрямованість навчання, забезпечення дієвості знань, умінь та навичок учнів.

Способи реалізації принципу свідомості та міцності засвоєння знань, умінь та навичок учнів такі: формування в учнів діалектико-матеріалістичного розуміння навколишнього світу; розкриття значущості та можливості використання набутих знань, умінь та навичок учнів як інструменту самопізнання; озброєння учнів способами систематизації й узагальнення знань, умінь та навичок; забезпечення засвоєння учнями основного у змісті навчального матеріалу; виявлення й усунення прогалин у знаннях; озброєння учнів раціональними методами і засобами учіння; формування вмінь та навичок самореалізації, самоосвіти, самовдосконалення; виявлення і розкриття сутності причинно-наслідкових зв'язків у явищах, процесах, об'єктах вивчення; забезпечення єдності знань і переконань, слова і дії, свідомості та поведінки учнів.

*Принцип зв'язку теорії з практикою, навчання з життям* орієнтує на методологічні положення про єдність теорії та практики, зумовленість навчання суспільними процесами. Його реалізація у навчальному процесі передбачає використання краєзнавчого матеріалу, що дозволяє розкрити соціально-економічний та освітньо-культурний потенціал регіону, мікрорайону ЗНЗ, перспективу їх розвитку. Головний мотив цього принципу – це роз'яснення практичної значущості теоретичних знань для творчої роботи людини, організації практичної діяльності учнів. Забезпечення зв'язку навчання з життям, теорії з практикою сприяє поєднанню вивчення основ наук з різними видами діяльності (навчальною, виробничою, суспільною, побутовою); актуалізації вивчення та засвоєння знань, умінь та навичок учнів, їх життєвого досвіду. Реалізація цього принципу сприяє перетворенню знань учнів у переконання, намірів у вчинки, формує в них уміння застосовувати знання на практиці.

Способи реалізації принципу зв'язку теорії з практикою, навчання з життям такі: розкриття у процесі навчання об'єктивних законів і закономірностей розвитку суспільства; ідеї та стратегії розбудови нашої країни; ролі науки у підвищенні культурно-освітнього рівня населення; створення матеріально-технічної бази в країні; формування нового мислення, нових суспільних відносин; ознайомлення учнів з основами сучасного виробництва, соціально-економічними перетвореннями в нашій країні і за кордоном на основі достовірних наукових даних і поточної інформації; розкриття шляхів підвищення продуктивності праці виробників, працівників культури і науки; озброєння учнів трудовими навичками та вміннями; інформування учнів про стан соціально-економічних і правових відносин між різними країнами світу;



використання у навчально-виховному процесі даних ЗМІ (теле- та радіопередач, періодичної літератури і преси, кіно, краєзнавчого матеріалу, інформаційної Мережі Інтернет); висвітлення позитивного досвіду трудових колективів та окремих працівників регіону, міста, району, мікрорайону ЗНЗ.

*Принцип єдності освітньої, виховної та розвивальної функцій навчання* забезпечує умови для оптимальної реалізації та самореалізації інтелектуального потенціалу особистості, всебічного її виховання і розвитку. Вихована та розвинена особистість поєднує риси загальнолюдської моралі, фізичну досконалість, виявляє соціальну та громадську активність. Єдність навчання, виховання і розвитку особистості науково обґрунтована та перевірена практикою. Залежно від змісту і характеру викладання навчального матеріалу результати виховного впливу на учнів можуть бути позитивними, негативними, нейтральними. Кожен учитель ставить завдання оптимально використати зміст, форми, методи і засоби навчання з метою забезпечення позитивного виховного впливу на учнів, формування в них моральних якостей, почуття патріотизму й інтернаціоналізму. Розвивальне навчання спрямоване на забезпечення всебічного розвитку учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, оптимального розвитку пізнавальних психічних процесів і особистісних утворень (здібностей, інтересів, вольових якостей). «Прагнення людини до всебічності – об’єктивна, закономірна потреба його розвитку» – пише Е. Монозон [31]. Ефективність розвитку учнів у процесі навчання забезпечується чіткою постановкою розвивальної мети та завдань, раціональним використанням розвивального потенціалу навчального матеріалу, вибором та реалізацією форм, методів і засобів навчання, що сприяють загальному розвитку учнів, їх здібностей та нахилів. Способи реалізації принципу єдності освітньої, виховної та розвивальної функцій навчання такі: аналіз програмного

матеріалу з метою виявлення його освітнього, виховного, розвивального потенціалів; правильність постановки освітньої, виховної та розвивальної цілей навчання з урахуванням специфіки навчального предмета, теми уроку, особливостей учнів класу; добір (розробка) дидактичного матеріалу, реалізація якого забезпечить оптимальне досягнення триєдиної мети і завдань уроку; добір і використання на уроці ефективних методів, засобів та форм організації навчання; формування способів розумової діяльності учнів; розвиток образного, логічного, абстрактного і конкретного мислення в учнів у процесі навчання; забезпечення поєднання факторів інтенсифікації та оптимізації навчання; розвиток творчих здібностей учнів; забезпечення позитивного виховного впливу особистості вчителя на учнів, як взірця інтелігентної людини.

З метою вивчення та аналізу ефективності реалізації принципів навчання на уроці розроблено та апробовано у процесі дослідження систему таких параметрів: вибір і реалізація оптимального комплексу принципів навчання на окремих етапах уроку; визначення та реалізація принципу-домінанти, що буде реалізуватися на окремих етапах уроку; відповідність навчального матеріалу визначеному комплексу принципів навчання (принципу-домінанти); використання форм, методів та засобів навчання, що оптимально забезпечують реалізацію окреслених принципів навчання на уроці. Вищезазначені оцінні параметри ефективності реалізації принципів навчання на уроці покладено в основу розроблення технологічної карти (див. табл. 2).

**Методи навчання та аналіз ефективності їх реалізації на уроці**

Ефективність навчання значною мірою залежить від добору і використання методів діяльності вчителя та учнів на уроці. У психолого-педагогічній літературі поняття «метод» тлумачать як спосіб досягнення певної дидактичної мети. Метод має різноманітну структуру. На думку В. Онищука «структура методів

Таблиця 2

**Технологічна карта спостереження та аналізу ефективності реалізації принципів навчання на уроці**

Дата ..... Клас ..... Предмет..... Учитель.....  
 Мета відвідування уроку: визначення рівня ефективності реалізації змісту освіти і навчання на уроці  
 Тема уроку .....  
 Мета уроку .....  
 Обладнання уроку .....

Етапи та зміст уроку	Проміжні цілі	Параметри реалізації принципів навчання на уроці				Оцінка ефективності реалізації принципів навчання на уроці
		Реалізація комплексу принципів навчання	Принцип-домінанта та способи його реалізації	Відповідність принципів навчання змісту дидактичного матеріалу	Оптимальність способів реалізації принципів навчання	
1	2	3	4	5	6	7





містить, як складові дидактичні елементи, прийоми навчання, прийоми розумової діяльності, мотивації творчого підходу (в тому числі елементи проблемно-пошукової та конструктивної діяльності), а також моделювання, системно-структурний підхід» [32]. Структура методів навчання залежить від дидактичної мети, змісту навчального матеріалу, методичного апарату. І. Лернер метод навчання розглядає як систему цілеспрямованих дій учителя, що організовує пізнавальну і практичну діяльність учнів, забезпечує засвоєння ними змісту освіти і завдяки цьому досягають мети навчання [33].

Компоненти методу навчання: цілі (вчителя і учнів); діяльність (вчителя і учнів); засоби (вчителя і учнів); суб'єкт і об'єкт (вчитель – учень), що змінюється у процесі власної діяльності під впливом учителя та в процесі власної перетворювальної діяльності; результат, який відповідає поставленій меті. Основою класифікації методів навчання, на думку І. Лернера, є характер пізнавальної діяльності учнів, обумовленої змістом освіти. Відповідно до цієї концепції він виділяє такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемне викладання, евристичний, дослідницький [33].

Класифікацію методів навчання залежно від дидактичної мети, змісту і виду (характеру) взаємодії вчителя і учнів подає М. Махмутов. Учений виділяє: загальні методи навчання (монологічний, діалогічний, ілюстративний, евристичний, дослідницький, алгоритмічний, програмований); методи викладання (інформаційно-узагальнюючий, пояснювальний, стимулюючий, збуджуючий, інструктивний); методи учіння (виконавчий, репродуктивний, частково-пошуковий, пошуковий, практичний) [34]. Ю. Бабанський розглядає три групи методів на основі цілісного підходу до процесу навчання:

- 1) методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- 2) методи стимулювання навчально-пізнавальної діяльності;
- 3) методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності [22].

З позицій сучасних вимог до навчального процесу подає класифікацію і модель загальних методів навчання В. Бондар. Учений виділяє: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, методи проблемного викладання, частково-пошукові, дослідницькі. Кожна група методів навчання містить такі підсистеми методів як: словесні, наочні, практичні (за характером джерела інформації), кожна з яких містить індуктивні, дедуктивні, традиційні методи (за логікою засвоєння) [35]. Поклавши в основу класифікації методів навчання дидактичну мету, В. Онищук розглядає комунікативний, пізнавальний, перетворювальний, систематизуючий, контрольний методи [32]. Тому першим кроком учителя у процесі добору методів навчання, на думку автора, є визначення стратегії добору та класифікації методів. На добір методів впливають: зміст навчального матеріалу, характер зв'язків елементів

навчального матеріалу, мета і завдання конкретного уроку, фактор часу, реальні навчальні можливості учнів (працездатність, фізичний стан, вихованість, навчальна підготовленість тощо), рівень майстерності вчителя. Залежно від специфіки навчального предмета варіюється вибір і використання методів навчання.

Фундаментальне дослідження проблеми класифікації методів навчання здійснено А. Алексюком. Автор зазначає, що деякі вчені виділяють залежно від логічного шляху навчальної діяльності такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний, порівняння (Н. Казанський, С. Назарова); аналітико-індуктивний, синтетично-дедуктивний (А. Сохор); аналогія як метод навчання (С. Бондар); узагальнення і абстрагування (М. Алексеев). Автор надає важливої значущості психологічній стороні методу навчання: «логічний виклад навчального матеріалу може бути педагогічно неефективним, якщо нехтується психічна сторона методу» [36]. Автор класифікує методи навчання на основі джерела знань учнів (словесні, наочні, практичні методи), різновиди або форми прояву методів навчання. М. Фіцула наголошує, що у дидактиці існують різні критерії та підходи до класифікації методів навчання:

- за джерелом передачі й характером сприймання інформації – словесні наочні та практичні (С. Петровський, Є. Голант);
- за основними дидактичними завданнями, що необхідно розв'язувати на конкретному етапі навчання – методи оволодіння знаннями, формування вмінь та навичок, застосування отриманих знань, умінь та навичок (М. Данилов, Б. Єсіпов);
- за характером пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемного викладу, частково-пошукові, дослідницькі (М. Скаткін, І. Лернер) та ін.

Серед критеріїв добору методів навчання можна назвати відповідність методів: меті та завданням навчання, змісту навчального матеріалу з урахуванням специфіки навчального предмета; принципам навчання; навчальним особливостям учнів (віковим, індивідуальним, рівню навчальної підготовленості, інтелектуальному фону класу тощо); умовам та часу, відведеного на навчання; можливостям учителя (теоретична і практична підготовка, особистісні якості, творчий потенціал, педагогічна майстерність).

У процесі дослідження розроблено та апробовано систему параметрів оцінювання ефективності реалізації методів навчання на уроці: *загальних методів навчання; методів викладання; методів учіння (табл. 3).*

#### **Засоби навчання та аналіз ефективності їх реалізації на уроці**

В єдності з методами використовуються у навчально-виховному процесі *засоби навчання*, що виступають як знаряддя праці вчителя і учнів та сприяють ефективному засвоєнню змісту навчання, розвитку пізнавальних можливостей і здібностей. У сучасних ЗНЗ широко використовуються такі засоби навчання: об'єкти навколишнього середовища, діючі моделі,



Таблиця 3

**Технологічна карта  
спостереження та аналізу ефективності реалізації методів навчання на уроці**

Дата ..... Клас ..... Предмет..... Учитель.....

Мета відвідування уроку: визначення рівня ефективності реалізації змісту освіти і навчання на уроці

Тема уроку .....

Мета уроку .....

Обладнання уроку .....

Етапи та зміст уроку	Проміжні цілі	Параметри реалізації методів навчання на уроці																	Оцінка ефективності використання методів навчання на уроці
		Загальні методи:							Методи викладання:					Методи учіння:					
		монологічний	діалогічний	демонстраційний	євристичний	дослідницький	алгоритмічний	програмований	інформаційно-гальновальний	пояснювальний	стимулюючий	збуджуючий	інструктивний	алгоритмічний	репродуктивний	частково-пошуковий	пошуковий	практичний	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	2																		20

макети і муляжі, прилади і пристрої для навчальних експериментів, графічні і технічні засоби навчання, підручники, навчальні посібники, пристрої для контролю знань та вмінь учнів, комп'ютери [37]. Вибір засобів навчання на уроці залежить від мети, завдань, змісту навчального матеріалу, видів діяльності вчителя та учнів. Під керівництвом учителя за допомогою засобів навчання учень пізнає навколишній світ, засвоює закони, закономірності, теорії та концепції певної науки, набуває практичних навичок та вмінь. З їх допомогою учитель організує навчально-пізнавальну діяльність учнів, контролює та оцінює її результативність, здійснює корекцію; забезпечує можливість чуттєвого сприймання учнями об'єктів та явищ, що вивчаються на уроці. При цьому засоби навчання використовуються на стадіях конкретного й абстрактного мислення так практичного застосування. За останні роки у процесі навчання широко використовуються ТЗН, у т. ч. комп'ютери та аудіовізуальні засоби. Це сприяє розвитку пізнавальних здібностей учнів, доступності вивчення і засвоєння навчального матеріалу, який без вищеперерахованих засобів навчання важко засвоюється. Раціональне використання ТЗН сприяє інтенсифікації праці вчителя та учнів, підвищенню темпо-ритму навчальної діяльності, ефективності самостійної роботи учнів на уроці. Особливо ефективним засобом навчання є комп'ютер. На екрані дисплею відтворюються завдання, запитання, графіки, фрагменти інформаційних тестів тощо. Учень має можливість виконувати вказані дії і вводити в машину певні команди. Програма оцінює якість відповідей учня надає допомогу і видає наступне завдання, уміння виступати як навчальний засіб моделювання науково-технічних об'єктів і процесів [38]. Комп'ютер може виступати як навчальний засіб моделювання науково-технічних об'єктів і процесів [38]. Комп'ютеризація навчального процесу – одне із важливих завдань

перебудови діяльності навчального закладу, переводу її на якісно новий рівень розвитку. У Законі України «Про Концепцію національної програми інформатизації» підкреслюється: «Інформатизація освіти – це впорядкована сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення освітніх інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу. Головною метою інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів є підготовка підростаючого покоління до повноцінної плідної життєдіяльності в інформаційному суспільстві; підвищення якості, доступності та ефективності освіти» [39].

Це покладає на вчителя відповідальність не лише за підготовку учнів до оволодіння комп'ютером на рівні користувача, але й методикою розробки комп'ютерних програм, програмованих підручників, дидактичних матеріалів тощо. Алгоритмізація навчально-виховного процесу не зводиться лише до використання комп'ютера. Це явище значно ширше і передбачає використання нових інформаційних технологій навчання, що вносять суттєві зміни у діяльність учнів. Для учнів розширюється діапазон пошуку шляхів розв'язання навчальних завдань (особливо при використанні імітаційних та моделюючих навчальних програм); можливість отримання необхідної інформації без допомоги вчителя; доступ до шляхів творчого пошуку; вони позбавляються страху зробити помилку, тому що за допомогою комп'ютера вона буде виправленою і за будь-яких умов розв'язання навчального завдання буде доведено до логічного кінця [38].

З метою підвищення ефективності вибору та використання засобів навчання на уроці вчителю необхідно: визначити навчальний матеріал, під час вивчення якого доцільно застосовувати ті чи інші засоби



навчання, мету їх використання на кожному етапі уроку; відібрати з фонду посібників ті, що необхідні для досягнення поставлених цілей та завдань навчання; продумати технологію їх використання.

У процесі спостереження та аналізу стану використання засобів навчання на уроці необхідно з'ясувати педагогічну доцільність і ефективність їх раціонального вибору, зокрема: об'єктів довкілля; діючих моделей; макетів і муляжів; приладів і пристроїв для навчальних експериментів; графічних і технічних засобів навчання; підручників і навчальних посібників; пристроїв контролю знань і вмінь учнів, комп'ютера. Ці параметри покладено в основу розробки технологічної карти спостереження та аналізу ефективності використання засобів навчання на уроці (табл. 4).

**Форми організації навчання та аналіз ефективності їх реалізації на уроці**

Форма (від латин. *forma*) – це спосіб існування і вираження змісту, а також внутрішньої організації змісту [40]. Форма навчання містить побудову способів спілкування вчителя та учнів за встановленим принципом. Це «взаємодія вчителя та учнів, що регулюється визначеними, заздалегідь встановленими порядком і режимом» [41]. Форма навчання охоплює систему елементів і зв'язків між ними: мету, зміст, методи і засоби роботи вчителя та учнів на уроці [41].

У науково-методичних працях вітчизняних і зарубіжних дидактів немає розбіжностей у визначенні форм організації навчання на уроці. Визнаними є фронтальна, групова, індивідуальна. *Фронтальна* форма – це традиційний спосіб організації навчання, що забезпечує умови реалізації нової, однакової за змістом інформації для всіх учнів класу одночасно. При цьому основними методами реалізації навчальної інформації вчителем є: розповідь, пояснення, ілюстрація, демонстрація тощо. При цьому здійснюється безпосередній вплив учителя на учнів, що збуджує

у них думки, почуття, переживання, дії. Під час використання фронтальної форми організації навчання учителю необхідно створювати на уроці відповідні ситуації з метою забезпечення контакту з учнями, підвищення їх зацікавленості у вивченні нового матеріалу, підготувати відповідний дидактичний матеріал для фронтальної роботи. Ця форма організації навчання учнів може бути використана при проблемному, інформаційному та пояснювально-ілюстративному викладанні навчальної інформації.

*Групова* форма організації навчання учнів забезпечує умови для диференційованого навчання з урахуванням рівня підготовки, здібностей, нахилів та інтересів учнів. За цих умов учні класу діляться на декілька груп чи ланок, кожна з яких отримує різні навчальні завдання і самостійно їх виконує. Учитель, у разі необхідності, консультує окремих учнів, контролює, стимулює хід виконання завдання, здійснює корекцію її результатів. Групову діяльність учнів на уроці можна уявити як процес, що містить: попередню підготовку учнів до виконання групового завдання, постановку мети та завдань, інструктаж учителя, безпосереднє виконання навчального завдання учнями кожної групи, використання оптимальних способів його виконання, поділ обов'язків між членами групи, спостереження та корекція навчальної діяльності учнів окремих груп, організацію контролю та самоконтролю виконання навчального завдання і його результативності. Групова форма навчання:

- сприяє реалізації соціально-виховних цілей, підвищенню відповідальності за результати діяльності;
- привчає учнів підкорятися і надавати допомогу іншим, до партнерства;
- сприяє реалізації пізнавальних цілей, підвищенню продуктивності учнів, розвитку їх пізнавальної активності та самостійності;

Таблиця 4

**Технологічна карта спостереження та аналізу ефективності використання засобів навчання на уроці**

Дата ..... Клас ..... Предмет..... Учитель.....  
 Мета відвідування уроку: визначення рівня ефективності реалізації змісту освіти і навчання на уроці  
 Тема уроку .....  
 Мета уроку .....  
 Обладнання уроку .....

Етапи та зміст уроку	Проміжні цілі	Параметри реалізації засобів навчання на уроці							Оцінка ефективності використання засобів навчання на уроці
		Об'єкти оточуючого середовища	Діючі моделі	Макети і муляжі	Прилади і пристрої для навчальних експериментів	Графічні та технічні засоби навчання	Підручники і навчальні посібники	Пристрої контролю знань і вмінь учнів, комп'ютер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



- розширює межі міжособистісних стосунків і покращенню взаєморозуміння між учнями;
- сприяє об'єктивності оцінки та самооцінки учнями стану виконання навчальних завдань [42].

Індивідуальна форма організації навчання учнів на уроці забезпечує умови, за яких кожен учень в міру фізичних та інтелектуальних сил, навчальних можливостей, здібностей, нахилів та інтересів, потреб буде оптимально задіяний у процесі навчання. При цьому кожен із них отримує конкретне завдання, що може виконати самостійно, незалежно від інших. Індивідуальні навчальні завдання – це вправи, задачі, досліді, експеримент, вивчення теоретичного матеріалу, спостереження тощо. Індивідуальна діяльність учнів забезпечує формування їх активності, самостійності, дозволяє кожному працювати в посиленому темпі, досягати поставленої мети, отримувати задоволення від результатів діяльності.

Важливим елементом індивідуалізації навчання є здійснення педагогічного керівництва самостійною роботою учнів, надання їм диференційованої допомоги. Вона може проводитися з метою засвоєння нових знань, формування і закріплення умінь та навичок учнів, повторення вивченого матеріалу; контролю їх знань, умінь та навичок. Учитель визначає зміст та обсяг навчальних завдань для індивідуальної роботи учнів, її місце в структурі уроку, методи та засоби виконання, а також проектує очікувані результати. Необхідно зауважити, що класифікація форм організації навчання на уроці (фронтальна, групова, індивідуальна) є умовною – жорстко детермінованою, жодна з них не забезпечує успіх у навчанні. Кожна форма вирізняється превалюючою ознакою організації навчально-пізнавальної діяльності учнів. Тому закономірно, що на уроці вчителі використовують змішану форму організації навчання та її модернізовані варіанти: коопероване навчання, навчальна робота у групах

співробітництва [43], кооперативні форми навчання – презентація інтелектуальної продукції [44], організація роботи учнів у динамічних групах [45] тощо.

Успішна реалізація форм організації навчання учнів на уроці залежить від багатьох чинників. Основними серед них є: тема і мета уроку, зміст навчального матеріалу, рівень підготовки учнів до сприйняття та засвоєння навчального матеріалу. Їх вибір та реалізація залежать від структури уроку, кожен етап якого певною мірою зумовлює вибір форм навчання, видів і способів діяльності вчителя та учнів. Основні параметри оцінки ефективності добору та використання форм організації навчання на уроці такі: раціональний добір форми навчання учнів на уроці (фронтальна, групова, індивідуальна) залежно від змісту теми, мети, проміжних цілей та завдань навчання; визначення домінуючої форми організації навчання учнів; узгодженість форми організації навчання з методами і засобами; дидактичне та методичне забезпечення ефективного використання форми організації навчання учнів на уроці. Перераховані параметри покладено в основу розробки технологічної карти спостереження та аналізу ефективності використання форм організації навчання учнів на уроці (табл. 5)

#### Технологія аналізу ефективності дидактичної субсистеми уроку

Аналіз дидактичної субсистеми уроку передбачає синтез оцінок ефективності реалізації його основних компонентів, а саме добору та реалізації змісту освіти і навчання, дидактичних принципів, методів, засобів навчання, форм організації навчання учнів на уроці у їх взаємозв'язку та взаємозумовленості. На допомогу керівникам ЗНЗ, що відвідують, спостерігають і аналізують стан реалізації дидактичної субсистеми уроку, розроблено технологічну карту, що синтезує дані оцінювання кожного із основних її компонентів (табл. 6). Ефективність реалізації дидактичної

Таблиця 5

#### Технологічна карта

##### спостереження та аналізу ефективності використання форм

Дата ..... Клас ..... Предмет..... Учитель.....

Мета відвідування уроку: визначення рівня ефективності реалізації змісту освіти і навчання на уроці

Тема уроку .....

Мета уроку .....

Обладнання уроку .....

Етапи та зміст уроку	Проміжні цілі	Параметри використання форм організації навчання				Оцінка ефективного використання форм організації навчання на уроці
		Фронтальна	Групова	Індивідуальна	Змішана	
1	2	3	4	5	6	7



Технологічна карта спостереження та аналізу ефективності дидактичної субсистеми уроку

Компоненти	Параметри	Оцінка
1	2	3
1.	2.1.1. Знання про природу, суспільство, техніку, способи діяльності	
Мета, зміст освіти і навчання	2.1.2. Досвід здійснення відомих способів діяльності	
	2.1.3. Досвід творчої діяльності	
	2.1.4. Досвід емоційно-ціннісного ставлення до освіти та діяльності	
	2.1.5. Зміст освіти в межах державного стандарту	
	2.1.6. Зміст і мета уроку відповідно до навчальної програми	
	2.1.7. Диференціація навчання	
	2.1.8. Інтеграція змісту навчального матеріалу	
	2.1.9. Інтенсифікація процесу навчання	
	2.1.10. Демократизація процесу навчання	
	К еф. Д1 =	2.1.11. Гуманізація процесу навчання
2.1.12. Гуманітаризація освіти і навчання		
2.1.13. Результативність навчання		
2. Принципи навчання	2.2.1. Реалізація раціонального комплексу принципів навчання	
	2.2.2. Принцип-домінанта та способи його реалізації	
К еф. Д2 =	2.2.3. Відповідність принципів навчання змісту дидактичного матеріалу	
	2.2.4. Оптимальність способів реалізації принципів навчання	
3. Методи навчання	2.3.1. Загальні методи навчання: монологічний, діалогічний, ілюстративний, евристичний, дослідницький, алгоритмічний, програмований	
	2.3.2. Методи викладання: інформаційно-узагальнюючий, пояснювальний, стимулюючий, збуджуючий, інструктивний	
	2.3.3. Методи учіння: алгоритмічний, репродуктивний, частково-пошуковий, пошуковий, практичний	
К еф. Д3 =	2.4.1. Об'єкти оточуючого середовища	
	2.4.2. Діючі моделі	
	2.4.3. Макети і муляжі	
4. Засоби навчання	2.4.4. Прилади і пристрої для навчальних експериментів	
	2.4.5. Графічні та технічні засоби навчання	
	2.4.6. Підручники і навчальні посібники	
	2.4.7. Пристрої контролю знань і умінь учнів, комп'ютер	
К еф. Д4=	2.5.1. Фронтальна	
	2.5.2. Групова	
5. Форми організації навчання	2.5.3. Індивідуальна	
	2.5.4. Змішана форма	
	К еф. Д5 =	

субсистеми уроку характеризується відносною величиною суми оцінок реалізації її основних компонентів (табл. 1, 2, 3, 4, 5) до їх кількості.

За даними спостереження уроків обчислюється «коефіцієнт ефективності» реалізації дидактичної субсистеми – К. еф. д. як відносної величини суми оцінок в балах фактично реалізованих її компонентів до максимально можливої. Шкала оцінювання: «2» – параметр реалізований, «1» – частково реалізований, «0» – не реалізований. За величиною К. еф. д. окреслено такі критерії оцінювання рівнів ефективності її реалізації.

- Якщо:  $0,25 < \text{К.еф.д.} \leq 0,50$  – низький рівень;
- $0,50 < \text{К.еф.д.} \leq 0,65$  – номінальний рівень;
- $0,65 < \text{К.еф.д.} \leq 0,85$  – середній рівень;
- $0,85 < \text{К.еф.д.} \leq 1,00$  – високий рівень.

**Використані літературні джерела**

1. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современности / Под ред. М. Н. Скаткина. – М.: Просвещение, 1982. – 319 с.
2. Скаткин М. Н., Краевский В. В. Содержание среднего общего образования. Проблемы и перспективы. – М.: Знание, 1981. – 96 с.
3. Фицула М. М. Педагогіка / М. М. Фицула. – К.: Академія, 2000. – 543 с.
4. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті. – К.: Шк. світ, 2001. – 16 с.
5. Державний стандарт початкової загальної освіти // Освіта України. – 2000. – № 23 (7 черв.). – С. 5–9.
6. Державний стандарт базової і повної середньої загальної освіти // Освіта України, 2004. – № 5 (20 січ.). – С. 1–3.



7. Лозова В. І. Стратегічні питання сучасної дидактики / В. І. Лозова // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні (1992–2002 рр.): Част. 1. – Харків: ОВС, 2002. – С. 95–109.
8. Гузик М. П. Особистісно орієнтована дидактична система загальноосвітньої школи / М. П. Гузик // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні (1992–2002 рр.): Част. 1. – Харків: ОВС, 2002. – С. 383–393.
9. Дидактичні вимоги до сучасного уроку // Завуч (Перше вересня). – 2002. – № 32. – С. 1–12 (вкладка).
10. Кульневич С. Работа с новым материалом на уроке // Педагогическая техника. – 2005. – № 2. – С. 23–24.
11. Хозяинов Г. И. Педагогическое мастерство преподавателя / Г. И. Хозяинов. – М.: Высш. шк., 1988. – 168 с.
12. Шумилин А. Т. Проблемы теории творчества / А. Т. Шумилин. – М.: Высш. шк., 1989. – 143 с.
13. Шубинский В. С. Педагогика творчества учащихся / В. С. Шубинский. – М.: Знание, 1988. – 80 с. – (Серия: Новое в жизни, науке, технике. Педагогика и психология; № 8).
14. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса / Ю. К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
15. Куписевич Г. Основы общей дидактики / Г. Куписевич. – М.: Высш. шк., 1986. – 367 с.
16. Бабанский Ю. К. Интенсификация процесса обучения / Ю. К. Бабанский. – М.: Знание, 1987. – 78 с. – (Серия: Новое в жизни, науке, технике. Педагогика и психология; № 6).
17. Шацький С. Т. Вибрані твори / С. Т. Шацький. – М., 1935. – 250 с.
18. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям // Вибр. твори в 5-ти т. – К.: Рад. шк., 1977. – Т. 3. – С. 7–289.
19. Гуманізація процесу навчання в школі / За ред. С. П. Бондар. – К.: Стило, 2001. – 256 с.
20. Малюваній Ю. І. Гуманізація змісту шкільної освіти // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні (1992–2002 рр.): Ч. 1. – Харків: ОВС, 2002. – С. 284–291.
21. Максименко В. П. Оценка успеваемости учащихся / Под ред. В. А. Онищука // Дидактика современной школы: Пособ. для учителей. – К.: Рад. шк., 1987. – С. 211–221. – (Серия: Пед. б-ка).
22. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю. К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1985. – 208 с.
23. Словарь иностранных слов / Под ред. И. В. АLEXИНА и проф. В. Н. ПЕТРОВА. – М.: Гос. изд-во иностр. и нац. словарей, 1954. – 853 с.
24. Онищук В. А., Паламарчук В. И. Принципы обучения // Дидактика современной школы: Пособие для учителей. – К.: Рад. шк., 1987. – С. 41–54. – (Серия: Пед. б-ка).
25. Островерхова Н. М. Методологія аналізу якості уроку як педагогічної системи: Монографія / Н. М. Островерхова. – Харків: Титул, 2008. – 408 с.
26. Кудрявцев В. Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы / В. Т. Кудрявцев. – М.: Знание, 1991. – 80 с. – (Серия: Новое в жизни, науке, технике. Педагогика и психология; № 4).
27. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – М., 1946. – Т. 1. – 485 с.
28. Пидкасистый П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико-экспериментальное исследование / П. И. Пидкасистый. – М.: Просвещение, 1980. – 240 с.
29. Педагогіка / За ред. М. Д. Ярмаченка. – К.: Вища шк., 1986. – 542 с.
30. Гуревич К. И. Индивидуально-психологические особенности школьников / К. И. Гуревич. – М.: Знание, 1988. – 80 с. – (Серия: Новое в жизни, науке, технике. Педагогика и психология; № 6).
31. Монозон Э. Й. Учитель и всестороннее развитие школьника / Э. Й. Монозон. – М.: Знание, 1986. – 80 с. – (Серия: Новое в жизни, науке, технике. Педагогика и психология; № 7).
32. Онищук В. А. Методы обучения / Под ред. В. А. Онищука // Дидактика современной школы: Пособие для учителей. – К.: Рад. шк., 1987. – С. 175–209. – (Серия: Пед. б-ка).
33. Лернер И. Я. Методы обучения / Под ред. М. Н. Скаткина // Дидактика средней школы. – М.: Просвещение, 1982. – 319 с. – С. 181–215.
34. Махмутов М. И. Современный урок / М. И. Махмутов. – М.: Просвещение, 1985. – 192 с.
35. Бондарь В. И. Управленческая деятельность директора школы: дидактический аспект / В. И. Бондарь. – К.: Рад. шк., 1987. – 160 с.
36. Алексюк А. М. Загальні методи навчання в школі / А. М. Алексюк. – К.: Рад. шк., 1981. – 206 с.
37. Шахмаев Н. М. Средства обучения / Под ред. М. Н. Скаткина // Дидактика средней школы. – М.: Просвещение, 1992. – С. 251–268.
38. Морзе Н. В. Використання нових інформаційних технологій навчання / За ред. Н. М. Островерхової // Навчально-виховні заклади на шляху реформування: Збір. ст. – К., 1996. – С. 154–166.
39. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» // Відомості Верховної Ради. – 1998. – № 27/28. – Ст. 182.
40. Философский энциклопедический словарь. – М., 1983. – 839 с.
41. Максименко В. П. Формы обучения / Под ред. В. А. Онищука // Дидактика современной школы: Пособие для учителей. – К.: Рад. шк., 1987. – С. 240–242. – (Серия: Пед. б-ка).
42. Бет Т. Кооперированное обучение / Т. Бет // Мир образования. Образование в мире. – 2002. – № 3. – С. 91–100.
43. Африка Е. Учебная работа в группах сотрудничества / Е. Африка // Народное образование. – 2006. – № 5. – С. 81–90.
44. Воронка Г. С. Кооперативні форми навчання – презентація інтелектуальної продукції // Директор школи. Україна. – 2005. – № 8–10. – С. 122–129.
45. Нор К. Ф. Організація роботи учнів у динамічних парах / К. Ф. Нор // Освітні технології у школі та вузі: Матеріали науково-практичної конференції. – Миколаїв: МФ НаУКМА, 1999. – С. 50–53.