

*notion «a professional pedagogical activity of a teacher» is interpreted as the activity of the teacher, the matter of which is the management of the pupils' activities in the educational process, which is directed at developing the main pupils' psychological structures of their personalities. It is specified that developing education, in the organization of which the teacher uses individual-centered approach to children, that ensures when the teacher adheres to the principle of variability in the planning of the educational process, is the motive force of a harmonious development of the primary school pupils' psychological personality structures. In the article, the author notes that the creative work of a teacher aimed at creating a variable system of psycho-pedagogical actions.*

*In particular, the author considers the professional activity of a primary school teacher as the creative activity of the teacher, the matter of which is realization of individual-centered approach to the organization of the education process, which is directional at harmonious development the primary school pupils' psychological structures: motivational, intellectual, speech, random and motor.*

*The article proves that the primary school teacher working with first-form pupils should be focused on their motivational psychological structure forming, namely, the learning motivation, as the formation of this psychological structure affects the development of all other pupil's psychological structures, helps the child master learning activities successfully and achieving academic success, that will be an incentive for the beginning in child a positive attitude to teaching.*

*So, the professional activity of a primary school teacher to form the positive attitude to first-form pupils' teaching is a creative activity of the teacher, that must be focused on the management of the process of formation a positive learning motivation at first-form pupils.*

**Key words:** *professional activity, primary school teacher, pedagogical creative activity, psychological personality structure of primary school pupils, developing education, «zone of proximal development», principle of variability, student-centered approach, forming positive attitude of the first-form pupils to teaching.*

УДК 371.26:372.850.2(045)

**О. О. Бабкова**

Запорізький обласний інститут  
післядипломної педагогічної освіти

## **СКЛАДОВІ ОЦІНЮВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

*У статті розкривається загальна сутність змістового компоненту оцінювальної діяльності вчителів природничих спеціальностей; визначено складові оцінювальної діяльності вчителів природничих спеціальностей; теоретично обґрунтовано значення кожної з них у встановленні зворотного зв'язку і забезпеченні планування індивідуальних стратегій навчання учнів. Значну увагу приділено проблемам викладання предметів природничого циклу в сучасній школі, визначення рівня навчальних досягнень учнів із природознавства, частоти контролю знань, інтерпретації отриманих результатів освітнього процесу, співвіднесення ступеню навченості учнів до рівня вимог учителів.*

**Ключові слова:** *оцінювальна діяльність учителів природничих спеціальностей, оцінний контроль, успішність, середній бал, ступінь навченості.*

**Постановка проблеми.** На державному рівні здійснюється формування загальнонаціональної системи оцінки якості освіти, яка передбачає підсилення інструментальності й технологічності використання вимірників. Розвивається новий напрямок аналітико-оцінювальної діяльності: освітній аудит (незалежне оцінювання результатів навчальної діяльності) та евалюація якості. Разом з цим педагогічна практика свідчить про недостатню увагу вчителів природничих спеціальностей до набуття знань і розвитку вмінь з оцінювальної діяльності, що призводить до необ'єктивних оцінок, негативного впливу на мотивацію, самооцінку учня та результативність навчально-виховного процесу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науковці розглядають оцінювальну діяльність як контроль успішності учнів та формування в них адекватної самооцінки; як інтелектуальну діяльність, що має у своїй структурі компоненти: «планування, оцінювання й оцінку». [4, 20]; як механізм задоволення інформативної потреби учня й вчителя відносно відповідності знань, умінь і навичок програмовим вимогам [6].

І. А. Гнітман зауважує, що оцінювальна діяльність учителя зводиться до виставлення оцінки якості засвоєння предметних знань, умінь і навичок у відповідності їх до Державного стандарту, а оцінка є кількісним вираженням ступеню засвоєння учнями навчального матеріалу [5].

В. В. Полікарпова розглядає оцінювальну діяльність учителя як складову його професійної педагогічної діяльності, яка включає в себе оцінювання не тільки діяльності учнів, але й оцінювання взаємодії учнів і вчителя [9].

Таким чином, ученими відмічається неоднозначність, ускладнення, багатоаспектність цього виду діяльності через те, що результати навчально-виховного процесу залежать від багатьох факторів і не всі вони піддаються виділенню, контролю й оцінці. Разом з цим недостатньої уваги отримало питання вивчення складових оцінювальної діяльності кожної категорії педагогів відповідно до спеціальності.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є визначення складових оцінювальної діяльності вчителів природничих спеціальностей та місця кожної з них у встановленні зворотного зв'язку в навчальному процесі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** 3 1995 року запроваджено четвертий міжнародний проект з циклу оцінювання знань учнів з математики і природознавства (TIMSS). Головна мета цього дослідження полягає в порівняльній оцінці якості навчальних досягнень учнів з предметів природничо-математичного циклу. В 2007 році у проекті

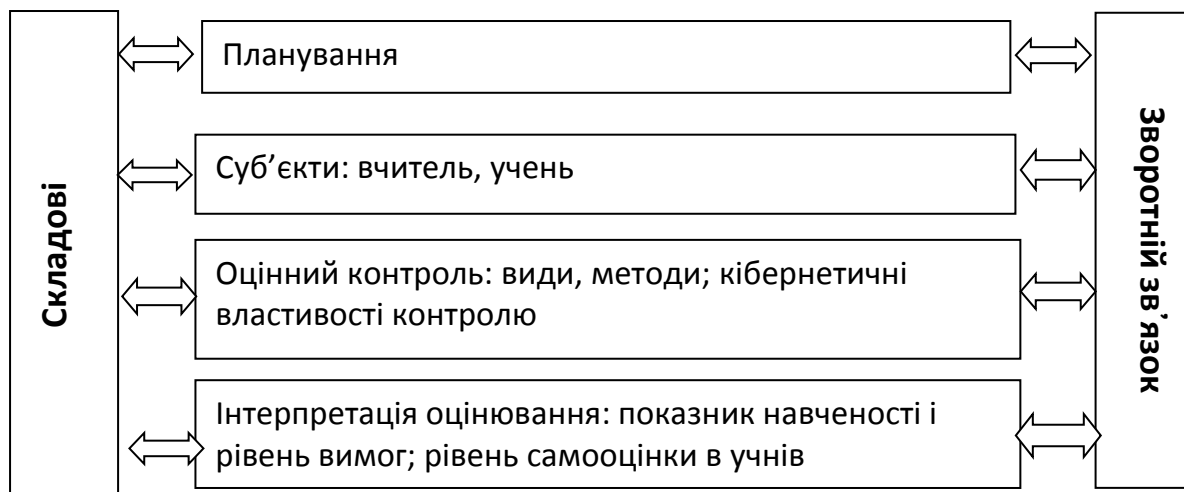
взяли участь 59 країн, серед них і Україна. За даними такого незалежного оцінювання можна формувати уяву про ефективність освітньої системи певної країни. Тож всі учасники зацікавлені в досягненні більш якісних результатів. Тому в освітньому процесі акцент зміщується в бік навчання, накопичення знань, а, відповідно, й оцінювання. Термін «оцінювання» в широкому сенсі включає всі можливі судження стосовно індивідуальних чи агрегованих результатів навчання. Оцінювання як процес виконує три функції – відбір, сертифікацію і підвищення якості освіти. Крім цього його використовують як інструмент спостереження за реформуванням системи або управлінням системою.

Так, з метою забезпечення рівного доступу до якісної освіти громадян, здійснення контролю за дотриманням державних стандартів освіти, проведення аналізу стану системи освіти та прогнозування її розвитку, на національному рівні з 2007 року запроваджено зовнішнє незалежне оцінювання досягнень випускників навчальних закладів системи загальної середньої освіти, які виявили бажання вступити до вищих навчальних закладів (Постанова КМУ від 25 серпня 2004 р. № 1095 (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 1312 від 31.12.2005 та № 1319 від 08.12.2009).

Тому вчителі природничих спеціальностей мають володіти достатньою мірою теоретичними знаннями, специфічними для даних предметів, уміннями й навичками щодо організації навчання та здійснення оцінювання, яке встановлює зворотній зв'язок і дозволяє визначити ефективність навчального процесу.

Ми погоджуємося з Н. Ю. Волковинською, що оцінювальна діяльність вчителя «забезпечує формування оціночного судження дій суб'єктів освітнього процесу» [4, 20]. Саме ця діяльність включає в себе оцінювання навчальних досягнень учнів, їх освітніх потенціалів і проблем; результатів діяльності вчителя в освітньому процесі, його взаємодії з учнями; професіональних досягнень педагога, його можливостей і проблем. Оцінювання (самооцінювання) може здійснюватись окремими учнями, вчителями, учнівським та педагогічним колективами.

На підставі наукових праць Н. Буринської [2], Н. Волковинської [4], Л. Липової [7], Н. Полікарпової [9], І. Підласого [8], В. Симонова [10], Н. Титаренко [11] нами виділені складові оцінювальної діяльності вчителів природничих спеціальностей. Серед них: планування, суб'єкти оцінювальної діяльності, оцінний контроль як елемент діагностики й оцінювання, та інтерпретація виведених результатів як механізм формування оцінки (рис. 1).

**Оцінювальна діяльність учителів природничих спеціальностей****Рис. 1.** Складові оцінювальної діяльності вчителів природничих спеціальностей

Планування передбачає вибір предмету оцінювальної діяльності, що має на меті визначення рівня сформованості конкретних (впізнання предметів і явищ), загальних (процес мислення учнів: порівняння, узагальнення, знаходження суттєвих ознак предметів і явищ, встановлення причинно-наслідкових зв'язків) та продуктивних (які можна використовувати на практиці) знань.

Оцінний контроль надає всім учасникам освітнього процесу інформацію про хід і результати навчальної діяльності. Він визначає досягнення учнів у навчанні і сприяє внутрішній мотивації, вихованню й розвитку школярів [2].

Тому, вчитель природничої спеціальності повинен, насамперед, мати знання про зміст, функції, завдання, критерії, норми оцінювальної та самооцінювальної діяльності; систему знань щодо оцінки рівня навчальних досягнень учнів з предметів природничого циклу на різних ступенях навчання в межах моніторингових досліджень якості освіти та використання в оцінювальній діяльності різних видів і методів контролю.

За визначенням Н. Титаренко, перевірки за дидактичними задачами поділяють на види: «перевірка навчальних досягнень учнів у пізнавальному процесі; перевірка засвоєння логічно завершених частин навчального матеріалу (розділу, теми або її частини, яка необхідна для подальшого вивчення матеріалу); перевірка засвоєння навчального курсу (в кінці року, після вивчення курсу)» [11]. Іншими словами, в практиці роботи педагогічного колективу контроль проявляється в різних видах: попередній (вхідний), поточний, періодичний (рубіжний) і підсумковий, експертний, інспекторський. Крім того, вчена виділяє методи перевірки за

групами: усні (індивідуальне опитування, фронтальна бесіда); письмові (короткочасна перевірна робота, контрольна робота, хімічний, біологічний, географічний, фізичний диктанти, тести) та практичні (індивідуальний експеримент, практична робота). Поєднання цих способів перевірки надає можливість урахувати індивідуальні особливості кожного учня та перевірити навчальні досягнення школярів із предметів природничого циклу і за результатами оцінювання визначити прогалини в знаннях та вміннях з теми, підтеми, розділу.

У процесі вивчення природничих предметів програмою передбачені практичні роботи, які за дидактичною метою поділяються на пропедевтичні, ілюстративні, пізнавальні, узагальнювальні й контрольні. Причому в програмах із фізики й біології передбачені лабораторні роботи, які відрізняються від лабораторних дослідів з хімії, бо вони виконуються на уроках хімії «під час вивчення нового матеріалу і є джерелом знань» [7] та носять пізнавальний характер. І практичні, і лабораторні роботи з фізики та хімії виконуються після вивчення теми і потребують оцінювання, оскільки їх мета полягає в комплексній перевірці знань, умінь і навичок; узагальненні і систематизації знань. У профільних класах збільшується кількість практичних робіт з експериментальними та розрахунково-експериментальними задачами, які виконуються індивідуально за певним варіантом, як контрольні роботи, і передбачають самостійний шлях проведення експерименту. Правильне розв'язання цих задач свідчить про «розвиток теоретичного й емпіричного мислення, про найвищий рівень засвоєння знань, про їх дієвість і функціональність» [7].

Проблемою викладання природничих предметів у сучасній школі є те, що учні набувають розрізнені знання, які не синтезуються «в цілісну природничо-наукову картину світу, а створюють лише фрагментарні уявлення про природу». [3]. Учень перебуває в межах понять одного предмету. У методичному аспекті координації природничих предметів знаходяться нереалізовані можливості щодо формування в учнів цілісного уявлення про природу. І це має місце як під час викладання предметів природознавства, так і під час оцінювання навчальних досягнень. Саме такі інтегровані завдання пропонує міжнародне дослідження TIMSS.

Залишається актуальним питання частоти контролю. З точки зору кібернетики:

– ефективність навчання (у відомих межах) прямо пропорційна частоті і обсягу зворотного зв'язку;

– якість знань залежить від ефективності контролю; частота контролю є функція від тривалості навчання:  $P=N(0,981*S*a)$ , де  $N$  – число оцінок,  $a$  – число учнів, підданих інспектуванню,  $S$  – число уроків за навчальним планом;

– якість навчання прямо пропорційна якості керування навчальним процесом [8].

Контроль надає можливість отримати результати освітнього процесу, інтерпретація яких забезпечує формування оціночного судження – оцінки. Вчителі природничих спеціальностей мають урахувувати в оцінці ступінь засвоєння. Досвід доводить, що засвоєння – це знання більше 60% програми. Значення менше 60% вважається критичним [1]. За результатами перевіркої роботи педагог встановлює «проблемні» теми, що містять прогалини в знаннях учнів, ліквідацію яких треба обов'язково спланувати під час повторень, проведення консультацій.

Такі оцінювальні показники, як відсоток успішності, середній бал, кількість учнів, що навчаються на достатньому та високому рівнях, є формальними й зовнішніми, оскільки при їх виставленні не враховується ступінь навченості кожного учня і рівень вимог учителя. Адже за інструкцією ведення журналу за тему вчитель виставляє середній бал, округлюючи його на користь учня, який не відтворює справжню інформацію щодо навченості школяра з конкретної теми. Крім цього, оцінки різних педагогів мають різний зміст, який залежить від вимог учителя. В. Симонов зазначає, що «вміння і бажання вчителя працювати на першому (вищому) рівні вимог – важлива умова подолання формалізму в оцінці знань, умінь та навичок» [10, 24].

Учений в основі контролю за результативністю освітнього процесу пропонує п'ять послідовних показників прояву його підсумку (п'ять показників ступеню навченості учнів): розпізнавання, запам'ятовування, розуміння, найпростіші (елементарні) уміння та навички, перенос (творче застосування отриманих теоретичних знань на практиці) [10, 8–10].

Адаптуючи загальне поняття «навченість» до поняття «ступінь навченості учнів з природознавства» відмічаємо наступні рівні:

1) розпізнавання – учень розрізняє терміни, назви, живі організми, явища живої природи тощо;

2) запам'ятовування (механічне засвоєння) – учень може відтворити запам'ятовані правила, означення понять, завчити формули, ознаки явищ;

3) розуміння – оперуючи термінами, назвами, символічними позначеннями, учень відтворює основні поняття, закони й взаємозв'язки між ними (виявлення суті, пояснення, доведення, умовивід, самооцінювання);

4) найпростіші (елементарні) вміння й навички – учень уміє застосовувати алгоритм під час розв'язування стандартних програмних завдань, елементарні вміння;

5) перенесення – учень уміє самостійно будувати ланцюг міркувань і доведень (нестандартні завдання, для розв'язування яких самостійно створюються алгоритми).

Таким чином, учень, який має високі результати, володіє усіма рівнями навченості. Для того, щоб визначити ступінь навченості учня з конкретної теми, науковець пропонує формулу:

$$СНУ = n(в) * 1 + n(д) * 0,64 + n(с) * 0,36 + n(п) * 0,16 / N,$$

де n – кількість оцінок: в – високого рівня, д – достатнього рівня, с – середнього рівня, п – початкового рівня. Інтерпретувати отримане значення можна за наступною шкалою : 0–44% – критичний рівень; 45–49% – низький рівень; 50–74% – допустимий; 75% і більше – оптимальний.

**Висновки.** Особистісно-орієнтована парадигма вимагає від сучасного вчителя природничої спеціальності планування індивідуальних стратегій навчання учнів, мотивування їх навчальної діяльності та здійснення коректної оцінювальної діяльності, що в свою чергу дозволить побачити школярам особистісний рух в освітньому процесі. Отже, сьогодення вимагає об'єктивного оцінювання та незалежної оцінки, що можливо здійснити через самооцінку досягнень усіма учасниками освітньої системи, враховуючи інструментальність і технологічність педагогічних вимірників.

Залишається актуальним визначення факторів, які мають вплив на навченість учнів, а серед них можуть бути: освітній потенціал школяра, рівень його мотивації, комфортність навчання. Саме за цими чинниками можна пояснити успіхи і невдачі кожного школяра і знайти резерви методичної роботи щодо покращення ефективності навчання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Аскеров Ш. Оценка знаний : поиск рационального варианта / Ш. Аскеров // Народное образование. – 2004. – № 1. – С. 141–144.
2. Буринська Н. М. До проблеми оцінного контролю / Н. М. Буринська // Педагогіка і психологія. – 2000. – № 2. – С. 85–91.
3. Величко Л. Про координацію змісту шкільних природничих предметів / Л. Величко // Шлях освіти. – 2002. – № 1. – С. 30–31.
4. Волковинская Н. Ю. Формирование умений оценочной деятельности учителя в системе повышения квалификации : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Наталья Юриевна Волковинская. – Оренбург, 2008. – 213 с.
5. Гнитман И. А. О проблеме оценивания учебных достижений в условиях модернизации российской школы / И. А. Гнитман // Педагогический вестник ЕАО – 2005. – № 2. – С. 16–23.

6. Курдюкова Н. А. Оценивание успешности учебной деятельности как психолого-педагогическая проблема : автореф. дисс. ... канд. псих. наук : 19.00.07 «Педагогическая психология» / Н. А. Курдюкова. – Санкт-Петербург, 1997. – 24 с.

7. Липова Л. Специфікація методів навчання в класах природничих профілів / Л. Липова // Шлях освіти. – 2000. – № 1. – С. 27–30.

8. Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти / І. П. Підласий. – К. : Видавничий Дім «Слово», 2006. – 616 с.

9. Поликарпова В. В. Развитие оценочной деятельности учителя в процессе его профессионального становления : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / В. В. Поликарпова. – Санкт-Петербург, 2009. – 35 с.

10. Симонов В. П. Диагностика степени обученности учащихся : учебно-справочное пособие / В. П. Симонов. – М. : МРА, 1999. – 48 с.

11. Титаренко Н. Проведення тематичної атестації / Н. Титаренко // Рідна школа. – 2002. – № 11. – С. 49–51.

## РЕЗЮМЕ

**Бабкова Е. А.** Составляющие оценочной деятельности учителей естественных специальностей.

*В статье раскрывается общая сущность содержательного компонента оценочной деятельности учителей естественных специальностей, определены составляющие оценочной деятельности учителей естественных специальностей; теоретически обосновано значение каждой из них в установлении обратной связи и обеспечении планирования индивидуальных стратегий обучения учащихся. Значительное внимание уделено проблемам преподавания предметов естественнонаучного цикла в современной школе, определения уровня знаний учащихся по природоведению, частоты контроля знаний, интерпретации полученных результатов образовательного процесса, соотнесение степени обученности учащихся к уровню требований учителей.*

**Ключевые слова:** оценочная деятельность учителей естественных специальностей, оценочный контроль, успешность, средний балл, степень обученности.

## SUMMARY

**Babkova E.** Components of evaluation carried out by the teachers of natural sciences.

*The article deals with the general nature of the semantic component in the evaluation process carried out by the teachers of Natural Sciences. Assessment is seen as a mechanism for establishing feedback and it determines the effectiveness of the learning process. The components of the assessment process are specified and the value of every element in feedback establishing which helps to plan strategies for student's individual learning is theoretically substantiated. The subject of evaluation students' achievements in Natural Sciences namely the level of specific, general and productive knowledge is specified. The paper highlights the educational aspect of assessment. Testing types and methods are described and experimental method is considered to be the most important. It is theoretically proved that practical work with experimental and calculation-experimental tasks helps to form knowledge reliability as well as practical activities make possible to carry out a complex test of students' academic achievements in the subjects of Natural Sciences.*



*Special attention is paid to the following problems: teaching Natural Sciences in the modern school, determination of the students' achievements level, interpretation of the educational process and the correlation between the level of students' knowledge and teachers' requirements. It is indicated that the results of success rates, knowledge level or Basic data are formal in nature and don't show actual information about students' progress because educational outcomes are individual and must be changed individually. The article gives features of cybernetic control that allows setting a desired frequency of assessment as well as the level of knowledge. The factors that affect education are defined.*

**Key words:** *evaluation carried out by teachers of Natural Sciences, assessment, success rate, Basic data, level of student's knowledge.*