

ЗМІСТОВИЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В КОНТЕКСТІ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ

SUBSTANTIAL COMPONENT OF PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL TRAINING OF PHYSICS TEACHERS IN THE CONTEXT OF RATING EVALUATION OF THE ACADEMIC ACHIEVEMENTS OF HIGH SCHOOL STUDENTS

У публікації розглянуто змістову сферу професійно-педагогічної діяльності вчителів фізики щодо впровадження та використання системи рейтингового оцінювання навчальних досягнень старшокласників у сучасних умовах. Доведено актуальність проблеми застосування інноваційних педагогічних технологій, які сприяють об'єктивності виявлення рівня знань, умінь і навичок учнівської молоді в освітньому процесі сучасної школи. Уточнені основні поняття дослідження та з'ясована структура змістового компонента професійно-педагогічної діяльності вчителів фізики на засадах рейтингового контролю. Виявлено й охарактеризовано основні групи знань, які спонукають педагогів до використання рейтингового оцінювання у своїй професійно-педагогічній діяльності. Окреслено шляхи та напрями подальшого їх дослідження серед фахівців зазначеної галузі.

Ключові слова: змістова сфера, рейтингове оцінювання навчальних досягнень старшокласників, професійно-педагогічна діяльність, вчителі фізики.

В публикации рассмотрена содержательная сфера профессионально-педагогической деятельности учителей физики по внедрению и использованию системы рейтингового оценивания учебных достижений старшекласников в современных условиях. Доказана актуальность проблемы применения инновационных педагогических технологий, способствующих объективности выявления уровня знаний, умений и навыков учащихся в образовательном процессе современной школы. Уточнены основные понятия исследования и выяснена

структура содержательного компонента профессионально-педагогической деятельности учителей физики на основе рейтингового контроля. Выявлены и охарактеризованы основные группы знаний, которые побуждают педагогов к использованию рейтинговой оценки в своей профессионально-педагогической деятельности. Определены пути и направления дальнейшего их исследования среди специалистов этой отрасли. **Ключевые слова:** содержательная сфера, рейтинговое оценивание учебных достижений старшекласников, профессионально-педагогическая деятельность, учителя физики.

The publication covers the content of the field of professional and pedagogical activity of physics teachers on the introduction and use of the rating evaluation system for the academic achievements of high school students in modern conditions. The relevance of applying innovative pedagogical technologies that contribute to the objectivity of revealing the level of knowledge and skills of young people in the educational process of a modern school is proved. The basic concepts of the research have been clarified and the structure of the content component of the professional-pedagogical activity of physics teachers has been clarified on the basis of rating control. Identified and characterized the main groups of knowledge that encourage teachers to use the rating in their professional and pedagogical activities. The ways and directions of their further research among experts of this branch are determined.

Key words: content sphere, rating evaluation of high school students' achievements, professional and pedagogical activity, teachers of physics.

УДК 378.14+37.016+373.5:37.015.31

Левківський А.М.,

викладач кафедри природничо-математичних дисциплін
Житомирського медичного інституту

Постановка проблеми у загальному вигляді.

В умовах євроінтеграційних процесів, які активізувалися в українському соціумі, а також із набуттям чинності новим законодавчим документом щодо реформування системи вищої освіти, в освітньому середовищі нашої держави набуває особливого значення проблема професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів природничо-математичного профілю, зокрема вчителів фізики. Крім того, у нормативних документах чітко зазначено, що сучасне інформаційне суспільство вимагає підготовки принципово нової генерації педагогів, які здатні до самостійного вирішення професійно-педагогічних задач і креативного мислення. Можливим варіантом вирішення окресленого завдання є застосування пошукового підходу до оптимізації й оновлення структурної організації навчально-виховного процесу вищої школи, а також розро-

блення інноваційних методів і форм пізнавальної діяльності, які б відповідали сучасним тенденціям розвитку освітньої галузі на засадах гуманістичних ідей і орієнтирів. У цьому контексті варто наголосити на важливості таких педагогічних технологій, які сприятимуть забезпеченню якості оцінювання рівня навчальних досягнень старшокласників. На наш погляд, найоптимальнішою системою, яка б відповідала таким вимогам, є система рейтингового оцінювання, застосування якої допомагає не лише об'єктивно оцінити учня, а й створює особливий механізм активізації діяльності школяра як із навчальної, так і позанавчальної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій вітчизняних і зарубіжних учених, які досліджують цю проблему, доводить, що вона не є новою, адже протягом багатьох століть педагоги намагаються відшукати найоптимальніші педагогічні технології,

які б змогли задовольнити вимоги старшокласників щодо об'єктивності оцінки їхніх навчальних досягнень. Деякі її аспекти розглядали В. Андрущенко, І. Єрмаков, В. Лутай та інші (підготовка вчителів до впровадження педагогічних технологій); О. Асмолов, Г. Балл, І. Бех, Е. Фромм та інші (психологічний вплив рейтингового оцінювання на старшокласників); А. Алексюк, О. Дубасенюк, Н. Ничкало, Л. Онищук та інші (проблеми професійно-педагогічної підготовки вчителя фізико-математичного профілю в системі безперервної педагогічної освіти); І. Зязюн, О. Савченко, С. Сисоєва, Н. Тализіна й інші (теоретичні положення особистісної орієнтації навчально-виховного процесу в умовах рейтингового оцінювання); В. Беспалько, В. Євдокимов, М. Кларін, І. Прокопенко й інші (сучасні науково-методичні положення про технології навчання й оцінювання навчальних досягнень, а також інноваційні педагогічні технології).

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значну кількість наукових публікацій і досліджень із зазначеного питання, недостатньо визначеними залишаються певні аспекти, пов'язані з реалізацією технології рейтингового оцінювання навчальних досягнень старшокласників. Це викликано деякими труднощами з її адаптацією до умов і вимог викладання фізики в сучасній школі.

Мета статті полягає у вивченні стану сформованості в сучасного вчителя фізики системи знань, яка необхідна для впровадження рейтингового оцінювання навчальних досягнень старшокласників, і здатності до подальшого креативного пошуку у своїй професійно-педагогічній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Здійснений нами етап попередньої експериментальної роботи сприяв виділенню загальної структури досліджуваного виду професійно-педагогічної діяльності (цілемотиваційний, змістовий, операційно-діяльнісний і результативний компоненти), наповнення якої здійснювалося шляхом використання основ сучасної теорії та практики рейтингового оцінювання навчальних досягнень.

Окреслення сучасного стану досліджуваного явища серед педагогів фізики було проведене на засадах діяльнісного підходу. Це дозволяє закласти підвалини загальної теорії будь-якого виду діяльності з урахуванням методів аналізу її розвитку й динаміки професійно-педагогічної діяльності вчителів фізики, яка спрямована на впровадження рейтингового оцінювання старшокласників у навчальний процес старшої школи.

Із метою дослідження ми відібрали постійну групу зі 108 учителів фізики міста Житомира та Житомирської області, реалізація професійної діяльності яких у контексті окресленої проблеми вивчалася нами протягом двох років. Об'єм вибірки осіб, які брали участь у проведенні експе-

риментальної роботи, визначався за такою формулою:

$$U = \frac{n}{a \cdot t},$$

де U – оптимальна кількість інтерв'юєрів; t – реальні строки (кількість днів), протягом яких передбачається провести дослідження; a – норма опитування респондентів у день (при індивідуальному інтерв'ю – не більше п'яти – семи чоловік); n – обсяг вибіркової сукупності (число осіб, які підлягають опитуванню).

Варто пам'ятати, що кількість інтерв'юєрів залежить від методу й форми збору первинної інформації, типу вибірки, часу, необхідного респондентові для відповідей на отримані запитання [1, с. 31–32]. Їхня характеристика була підтверджена компетентними суддями (директорами навчальних закладів освіти та їх заступниками). Такий підхід до підбору учасників констатувального етапу експерименту став підставою для формування вибіркової сукупності з їх числа.

Узявши до уваги оцінки компетентних суддів, учителі фізики, що брали участь у проведенні експериментальної роботи за попередньо визначеним критерієм (володіння основами теорії й практики проблеми рейтингового оцінювання старшокласників), були розподілені на три групи: високий, середній, достатній рівні [2].

Високий рівень учителів фізики характеризується вільним володінням основами теорії й практики проблеми рейтингового оцінювання; самостійним розробленням локальних технологій рейтингового оцінювання навчальних досягнень; умілою організацією та спрямуванням діяльності старшокласників у процесі рейтингового оцінювання; залученням колег до впровадження рейтингового оцінювання в навчальний процес загальноосвітнього закладу [2].

Середній рівень відзначається такими ознаками: учитель володіє основами теорії й практики рейтингового оцінювання; упроваджує рейтингове оцінювання навчальних досягнень на рівні середньої перспективи; сприяє організації рейтингового оцінювання в процесі пізнавальної діяльності; на оперативному рівні впроваджує локальні технології рейтингового оцінювання старшокласників [2].

Достатній рівень визначається такими характеристиками: педагог має достатній рівень підготовки щодо реалізації рейтингового оцінювання старшокласників; використовує типовий досвід рейтингового оцінювання; дотримується специфічних вимог щодо організації діяльності старшокласників на засадах рейтингового оцінювання [2].

Подальшим завданням констатувального етапу експерименту було проведення якісно-кількісного порівняльного аналізу підготовки вчителів фізики до рейтингового оцінювання старшокласників серед представників різних груп крізь призму виді-

Відносні частоти оцінки та самооцінки знань учителів фізики, які забезпечують процес рейтингового оцінювання

Знання	Відносна частота						\hat{H}	
	Високий		Середній		Достатній		О	СО
	О	СО	О	СО	О	СО		
Спеціальні	0,64	0,63	0,63	0,62	0,58	0,61	10,16	9,04
Загально-педагогічні	0,94	0,92	0,85	0,84	0,74	0,76	9,86	9,44

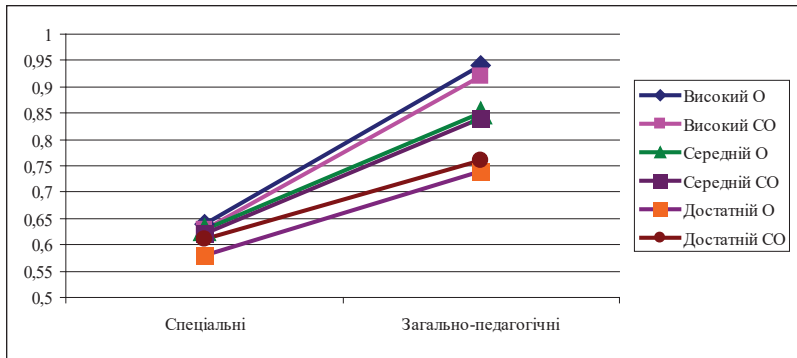


Рис. 1. Полігон відносних частот оцінок і самооцінки знань учителів фізики, що забезпечують процес рейтингового оцінювання

лених структурних компонентів їхньої професійно-педагогічної діяльності. Результати цього аналізу зможуть підтвердити чи спростувати гіпотезу про наявний рівень підготовки вчителів фізики до рейтингового оцінювання старшокласників.

Розглянемо більш детально особливості прояву змістового компонента професійно-педагогічної діяльності вчителів фізики в контексті організації ними рейтингового оцінювання старшокласників, під яким будемо розуміти спеціальну систему знань, що необхідні для ефективного виконання професійних завдань на засадах рейтингового оцінювання навчальних досягнень учнівської молоді старшої школи.

Знання – це перевірений суспільно-історичною практикою та засвідчений логікою результат процесу пізнання дійсності, адекватне її відбиття у свідомості людини у вигляді уявлень, понять, суджень, теорій [4, с. 228]. У наукових працях Г. Дацюк, О. Зайцевої, Н. Монахової й інших науковців знання розглядаються як продукт пізнання людьми предметів і явищ навколишньої дійсності, законів природи та суспільства. Закріплені в усній чи письмовій формі, знання передаються від покоління до покоління та засвоюються в процесі теоретичного чи практичного навчання [5, с. 134].

Дослідження А. Коломієць і Г. Цукерман підтверджують, що знання є основою теоретичної й практичної підготовки фахівця до здійснення ним професійної діяльності. Наявність твердих, глибоких, систематизованих змістовних знань є базою для вироблення необхідних навичок і вмінь, тобто застосування знань на практиці [3, с. 21–30].

Отже, знання – не просто інформація, що пасивно зберігається в пам'яті, а засіб регуляції практичної діяльності, прийняття самостійних рішень у конкретних ситуаціях; принцип, що спрямовує й організовує дії вчителя; критерій, завдяки якому колеги й учні оцінюють результативність фахової діяльності вчителя в цілому [3, с. 94].

Таким чином, рівень професійної діяльності вчителя фізики з використанням технології рейтингового оцінювання навчальних досягнень старшокласників, крім інших чинників, зумовлюється рівнем сформованості відповідних знань.

Змістовий компонент професійно-педагогічної діяльності вчителів фізики на засадах рейтингового контролю включає систему знань, які забезпечують упровадження рейтингу в освітній процес.

– Загальнопедагогічні знання (забезпечують цілісність професійно-педагогічної діяльності на засадах рейтингового оцінювання):

- загальнонаукові (широкий науковий кругозір);
- у галузі педагогіки та психології;
- у галузі історії педагогіки;
- теорії рейтингового оцінювання;
- теорії навчальних груп;
- особливостей міжособистісної взаємодії старшокласників;

– фізіологічних і вікових особливостей старшокласників.

– Спеціальні знання (забезпечують активну реалізацію рейтингового оцінювання):

- історичних тенденцій розвитку рейтингового оцінювання;
- теоретичних основ рейтингового оцінювання старшокласників (основні категорії, поняття, внутрішня та зовнішня характеристика);
- характерних ознак основних структурних компонентів рейтингового оцінювання та їх змісту;
- форм, методів, засобів рейтингового оцінювання;
- сучасного досвіду рейтингового оцінювання навчальних досягнень.

Головним завданням учителя фізики в контексті досліджуваної проблеми є оволодіння цілісною системою знань, адже сформованість лише

окремої групи призводить, як свідчить досвід, до обмеженості та малопродуктивності професійної діяльності.

На констатувальному етапі експерименту з метою діагностики рівня сформованості знань учителів фізики був визначений їх вихідний рівень.

Критерієм рівня сформованості професійних знань у процесі педагогічної діяльності вчителів фізики було обрано експертну оцінку компетентними суддями фахівців високого рівня, що є найбільш об'єктивним щодо аналізу статистичного матеріалу, опрацювання якого здійснювалося за методикою відносних частот О. Смірнова [6, с. 117–212]. Отримані в такий спосіб результати представлені в таблиці 1 і на рис. 1.

З огляду на одержані відомості, самооцінка рівня сформованості відповідних компонентів структури знань має закономірний характер: фахівці високого та середнього рівнів занижують оцінки, у той час як достатнього – завищують, що є показником їхнього бачення власної обізнаності щодо знань, необхідних для успішної організації рейтингового оцінювання навчальних досягнень старшокласників, і їх проявів.

Занижена самооцінка педагогів фізики високого та середнього рівнів свідчить про їхнє незадоволення досягнутими результатами та про потребу в подальшому професійному зростанні, зокрема й у контексті досліджуваної проблеми.

Як засвідчують отримані нами відомості, більше уваги вчителі фізики приділяють загальнопедагогічним знанням (оцінка – 0,94; 0,85; 0,74, самооцінка – 0,92; 0,84; 0,76). Вияв інтересу до цієї групи – це позитивний показник, проте недостатній для організації рейтингового оцінювання старшокласників у цілому, оскільки володіння загальними знаннями підсилює лише характер власної професійної діяльності фахівця та знаходить відповідне практичне відображення в процесі реалізації спеціальних знань.

У групі спеціальних знань найвищі оцінки одержали показники знань щодо форм, методів, засобів рейтингового оцінювання (0,64; 0,63; 0,58 – оцінка, 0,63; 0,62; 0,61 – самооцінка). Низькі показники встановлені для знань про характерні ознаки основних структурних компонентів процесу рейтингового оцінювання, їхній зміст і знання теоретичних основ рейтингового оцінювання старшокласників (основні категорії, поняття, внутрішня та зовнішня характеристика), оскільки їх використання залежить від самого вчителя фізики, його попередньої підготовки.

Зниження показників щодо володіння спеціальними знаннями (історичні тенденції розвитку процесу рейтингового оцінювання; основні поняття проблеми рейтингового оцінювання; структурні

компоненти процесу рейтингового оцінювання та змістові характеристики) можна пояснити, на наш погляд, не лише відсутністю потреби чи бажання вчителя фізики їх використовувати, але й відсутністю наукових і практичних напрацювань із цієї проблеми [2]. Однак сформованість низки компонентів знань, що забезпечують професійну діяльність на засадах рейтингового оцінювання, навіть на достатньому рівні, обмежує рівень підготовки педагогів до його впровадження в практичну діяльність загальноосвітніх закладів.

Висновки. Викладений матеріал дозволяє зробити висновки про те, що ефективність реалізації професійно-педагогічної діяльності вчителя фізики на засадах рейтингового оцінювання зумовлена оволодінням цілісною системою знань, що представлена в запропонованій моделі. Можливим шляхом досягнення позитивного результату за таких умов є постійна робота педагога в напрямі засвоєння всього комплексу окресленої моделі знань.

Отримані результати дали можливість підтвердити наше припущення про те, що рейтингове оцінювання навчальних досягнень старшокласників недостатньо використовується традиційною системою навчання, а тому не стимулює вчителів фізики до його застосування в професійній діяльності. Натомість варто зауважити, що включення вчителів фізики в організацію рейтингового оцінювання старшокласників потребує формування спеціальних знань і якостей, що мають формуватися, на наш погляд, у процесі професійної підготовки вчителів, а також у ході методичної роботи в школі, що й буде предметом наших подальших досліджень.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Горшков М., Шереги Ф. Прикладная социология. Учебное пособие для вузов. 2003. 312 с.
2. Карплюк С. Роль змістового компонента професійно-педагогічної діяльності вчителів інформатики у контексті організації взаємонавчання учнів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Збірник наукових праць. Вип. 27. С. 54–59.
3. Козій М. Психолого-педагогічні умови удосконалення педагогічної практики студентів. Методичний посібник. 2001. 140 с.
4. Колеченко А. Энциклопедия педагогических технологий. 2004. 368 с.
5. Музиченко Ю. Зарубіжний досвід організації групової роботи з учнями. Рідна школа. 2003. № 9. С. 76.
6. Смирнов А., Смирнов Р. Статистическая обработка анкет, содержащих балльные шкалы. Резервы интенсификации учебно-воспитательного процесса педвуза. Межвузовский сборник научных трудов. 1990. 154 с.