

КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ В ПТНЗ

Постановка проблеми

На сучасному рівні реформування професійно-технічних навчальних закладів підвищується роль якості навчання. Нові вимоги до якості підготовки фахівців обумовлюють необхідність шукати шляхи і засоби активізації та розвитку творчої діяльності майбутніх кваліфікованих робітників. Ось чому професійна підготовка фахівців повинна включати сучасні критерії якості знань, завдяки яким викладач може скоригувати навчання, поліпшити рівень знань та умінь учня.

Актуальність цієї проблеми соціально обумовлена змінами в сфері науки і виробництва, які викликають зміни як в навчанні учнів, так і в оцінюванні їх знань, умінь і навичок (ЗУН), а також творчого мислення. Для сьогодення характерна інтеграція наук, спрямована на отримання найбільш точної уяви про загальні природні явища у світі. Таку задачу неможливо розв'язати у межах однієї дисципліни. Ось чому поширюється інтеграція навчальних дисциплін, з'являються нові інтегровані предмети, курси, інтегровані уроки, вправи тощо, які дозволяють викладачам та учням досягти міжпредметних узагальнених зв'язків та наблизити суб'єктів навчання до розуміння загальних процесів та явищ.

Зростання розумової та творчої праці на сучасному виробництві вимагає учневі вийти на високий рівень загальноосвітніх та спеціальних знань на основі компетентнісного підходу, який передбачає ще й формування комутативних якостей особистості, пов'язаних з готовністю випускника професійно-технічних навчальних закладів до професійної праці на суспільному виробництві.

Відомо, що істинне знання можна отримати на перетині різних наук, при знаходженні взаємозв'язку між окремими відкриттями та знайденні первісних причин відповідного явища. Поява нових технологій та матеріалів вимагають від робітника більш високої кваліфікації та володіння суміжними спеціальностями. Сучасним кваліфікованим робітникам при засвоєнні новітніх виробничих технологій слід володіти знаннями в різних галузях науки і техніки. Ось чому виявляється необхідність учням опанувати міжпредметні зв'язки. Це дає можливість глибше зрозуміти самі предмети, покращити ЗУН та творче мислення при розв'язанні складних сучасних завдань.

Професійно-технічний навчальний заклад є базовим ланцюгом для професійного становлення майбутнього кваліфікованого робітника, різнобічного його розвитку. Одним з напрямків в педагогічній теорії та практиці є інтеграція навчального процесу. Велике значення в останні часи приділяють і комутативним якостям професійного робітника, які передбачають володіння ключовими компетенціями, що характеризують набуті психомоторні та когнітивні якості робітника, а також його здібності в соціально-особистісній, інформаційній та комунікативній сферах.

Як свідчить аналіз наукових праць В. В. Васильєва, І. Б. Васильєва, Г. Є. Гребенюка та ін. у 80 - 90-ті роки у всіх галузях виробництва, а також у сфері обслуговування, спостерігається і тенденція суміщення професій, інтегрування виробничих операцій. Це є важливою ознакою змін, що відбуваються в професійно-кваліфікаційному складі та змісті праці робітників, який характеризується як процес поступового зближення основних і допоміжних функцій робітників, утворення на їхній основі робітничих професій широкого профілю. Професійна мобільність, а також готовність і здатність робітника до швидкої зміни виробничих завдань, робочих місць і спеціальностей у межах однієї професії чи групи професій, здатність швидко освоювати нові спеціальності чи зміни, що виникають під впливом технічних перетворень, є однією з важливих професійних якостей. Ця якість формується значною мірою

завдяки ґрунтовним загальноосвітнім і загально-технічним знанням, які надають можливість працівникові виходити за вузькі рамки спеціальності.

На розвиток теорії та практики інтегрованого підходу до організації навчання вплинули й новітні нормативні документи, зокрема, національна програма “Освіта” (Україна ХХІ століття), Національна доктрина розвитку освіти в Україні у ХХІ столітті, Закон України “Про загальну середню освіту”, Державний стандарт початкової загальної освіти.

З 90-х років ХХ ст. в Україні активно розвивається дидактичний аспект теорії інтеграції за такими напрямками: методологічні проблеми інтеграції (С. У. Гончаренко, Ю. І. Мальований, О. В. Сергєєв); особливості інтеграційних процесів у професійно-технічній школі (Р. С. Гуревич, І. А. Зязюн, Б. Г. Камінський, І. М. Козловська, Н. Г. Ничкало, Б. О. Федоришин); взаємозв'язки інтеграції та диференціації (В. Ф. Моргун); психологічні аспекти інтеграції (В. А. Семиченко, Т. С. Яценко); структурування інтегрованих знань та цілісність змісту природничо-наукової освіти (Б. Є. Будний, В. Р. Ільченко, А. В. Степанюк); проблеми розробки інтегрованих курсів (К. Ж. Гуз, Л. Б. Лук'янова, В. К. Сидоренко, Я. М. Собко, Н. О. Талалуєва); формування системи знань інтегративними методами (О. І. Джулай); інтегративне навчання з використанням комп'ютерної техніки у початковій професійній підготовці (Р. М. Собко); використання інтегративно-диференційованого підходу до структурування змісту знань (Л. В. Дольнікова).

Один із провідних теоретиків професійно-технічної освіти С. Я. Батишев вважає, що “... в умовах переходу до ринкової економіки постають нові завдання, відмінні від попередніх, чітке виконання яких уможливило підготовку робітників нового типу - широкого профілю та високої кваліфікації”.

При формуванні таких спеціалістів велике значення має розвиток системного мислення, вміння бачити об'єкт разом з його багатосторонніми зв'язками з іншими об'єктами та явищами. Ось чому навчання учнів професійно-технічних навчальних закладів науковій інтеграції є сучасною задачею не менш важливою, ніж засвоєння знань окремих наук. В освітніх

навчальних програмах внаслідок використання інтегрованого матеріалу можна оптимізувати зміст навчання без його дублювання, з виділенням базових знань і умінь, які формують сучасного кваліфікованого робітника. Маючи спільний зміст функціональних характеристик декількох професій можна менше витратити часу на підготовку кваліфікованих робітників створеної інтегрованої професії, ніж на підготовку робітників з кожної окремо взятої професії. При оволодінні інтегрованими знаннями (міжпредметними зв'язками з різних предметів) постає проблема формування критерію оцінювання таких якісних знань. Дослідженням міжпредметних зв'язків займались Р.А.Блохіна, П.Г. Кулагін, Е.С. Валович, В.Р. Ильченко, В.Н. Федоровой та багато інших. Але ніхто з вчених не запропонував модель критерію оцінювання цієї інтеграції, не визначив у професійно-технічній освіті такий критерій, який є необхідною умовою оцінювання відповідного напрямку сучасної якісної освіти.

Аналіз стану проблеми.

Обов'язковим компонентом навчального процесу в ПТНЗ є контроль та корекція ЗУН учнів. Під контролем розуміють виявлення, вимірювання та оцінювання ЗУН учнів. Виявлення і вимірювання дає можливість викладачу отримати інформацію про ступінь засвоєння навчального матеріалу, своєчасно виявити недоліки в знаннях учнів та скоригувати їх.

Умовним відображенням оцінки є відмітка у вигляді балів. Тому оцінювання розглядається як процес, а оцінку як результат перевірки ЗУН. В Україні найбільш поширені 4-х бальна та 12-бальна системи відміток (відмінно, добре, задовільно та незадовільно). До оцінки ЗУН входять критерії сформованості знань даного предмету чи курсу, вмінь та навичок. Контроль та облік ЗУН має виховну, навчальну та розвиваючу функції.

При виявленні рівня ЗУН учнів розглядається попередній, плинний, періодичний контролю. Мета оцінювання при контролі ЗУН учнів - діагностування якості засвоєння в учнів навчального матеріалу, що вивчається в різних розділах начального курсу. Оскільки при оцінюванні

відсутній критерій оцінювання інтегрованого навчання, що визначає володіння міжпредметних зв'язків – актуальним є завдання обґрунтувати та навести модель критерію оцінювання цих зв'язків, завдяки якому можна сформулювати та проконтролювати ЗУН інтегрованих предметів, курсів, вправ тощо.

Метою статті є визначення критерію оцінювання інтегрованого навчання.

Виклад основного матеріалу.

Критерії оцінювання якості навчання в професійно-технічній освіті повинні визначати в учнів, крім ЗУН, творче мислення та ключові компетенції відповідно до вибраної професії. Крім того, на сучасному етапі розвитку суспільства слід включити критерій оцінювання інтегрованого навчання, що відповідає за формування здібності використовувати інтегрований підхід при вивченні суміщених та інтегрованих предметів, курсів, вправ тощо. Володіння міжпредметними зв'язками дозволяє глибше розвинути навчальну, виховну та розвиваючу функції при розв'язанні складних, комплексних завдань. Вкрай важливо, щоб майбутні сучасні кваліфіковані робітники володіли системним мисленням, цілісністю наукових знань, вмінь, навичок та творчого мислення для розв'язання складних практичних та виробничих завдань.

Інтеграція ефективна не з усіма предметами чи вправами. Так, досвід педагогічного дослідження показує на ефективність використання інтегрованого підходу між математикою і фізикою, технічними дисциплінами та теорією розв'язання винахідницьких задач (ТРВЗ), економікою та математикою та іншими. Виявлення міжпредметних зв'язків надає можливість раціоналізувати навчальний процес, ліквідувавши дублювання матеріалу. Зекономлений час можна витратити на поглиблення вивченого матеріалу, практичних та виробничих завдань, які вимагають надати навички до розв'язання комплексних задач, які зустрічаються в професійній діяльності фахівця. Все це дасть можливість підвищити ефективність навчального процесу в цілому.

Для комплексного підходу при оцінюванні інтегрованих предметів, курсів, вправ тощо під час експерименту зарекомендувала така модель:

- для визначення двох предметів (курсів, вправ тощо) оцінка N ставиться залежно від оцінок за кожний предмет X та Y та оцінки, яка враховує їх взаємозв'язок за формулою

$$N = X + Y + 2 \cdot \sqrt{X \cdot Y} \quad (1).$$

Так, при вивченні, наприклад, деяких розділів з технічної дисципліни та (ТРВЗ), оцінюємо окремо матеріал з технічної дисципліни (X), матеріал з ТРВЗ (Y) та інтегрований матеріал, який враховує їх взаємодію (міжпредметний зв'язок): $\chi = 2 \cdot \sqrt{X} \cdot \sqrt{Y}$. Чим вище χ , тим вище оцінка за інтегрований матеріал. Такий підхід буде спонукати учня до більш глибокого вивчення двох предметів, надасть мотивацію до більш якісного засвоєння навчального матеріалу.

Аналогічно для визначення інтегрованого підходу трьох предметів (курсів, вправ тощо) оцінка буде визначатись так: $N = X + Y + Z + 3 \cdot \sqrt[3]{X \cdot Y \cdot Z}$ (2),

для n предметів (курсів, вправ тощо): $N = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + n \cdot \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots}$ (3).

В формулах (1)-(3) останній доданок призначений для оцінювання загальних основ різних матеріалів. Тому такий підхід можна використати при вивченні матеріалу й одного предмету, в якому перевіряється інтегрований матеріал розділів, які мають спільну основу. Модель оцінювання інтегрованого матеріалу можна використати і для оновлення освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника, робочого навчального плану підготовки кваліфікованих робітників з конкретної професії, робочих навчальних програм з навчальних дисциплін та з виробничого навчання і виробничої практики, а також завдань та критеріїв кваліфікаційної атестації випускників професійно-технічних навчальних закладів. Сучасне тестування випускників інтегрованих професій вимагає перевірити модулі навчання, в які входять інтегровані предмети або курси. Навчальний матеріал повинен базуватись на таких дидактичних принципах, як застосування єдиної логіки структурування,

основних базових спільних понять та загальних об'єктів навчання, реалізація форм, методів та організації навчально-виховного процесу, в якому всі критерії оцінювання ЗУН, творчого мислення та ключових особистісних компетенцій повинні бути у взаємозв'язку.

Висновки. Отже, обґрунтовано та наведено модель критерію оцінювання міжпредметних зв'язків, завдяки якому можна сформулювати та проконтролювати ЗУН інтегрованих предметів, курсів, вправ тощо.

При оцінюванні інтегрованого матеріалу з різних розділів предмету (курсу, вправи тощо) або при оцінюванні міжпредметних зв'язків різних предметів (курсів, вправ тощо) розроблена модель оцінки N у вигляді:

$$N = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + n \cdot \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots},$$

де $X_1, X_2, X_3 \dots$ - оцінки за кожний предмет (курс, розділ, вправу тощо),

n - кількість предметів (курсів, розділів, вправ тощо).

Зміст навчального матеріалу слід будувати на принципах єдиної логіки структурування матеріалу, вивчення основних базових спільних понять та загальних об'єктів навчання, з використанням інтегрованих предметів, курсів, удосконаленням форм, методів та організації навчально-виховного процесу, в якому всі критерії оцінювання ЗУН, творчого мислення та ключових особистісних компетенцій повинні бути у взаємозв'язку.

Література

1. Формування широкої кваліфікації робітників. Вклад ПТО у розвиток трудового потенціалу ХХІ століття: Зб. мат., підгот у рамках реалізації укр.-нім. проекту «Підтримка реформи професійно-технічної освіти в Україні» Ю.Вайс, Н.Ничкало, А. Сімак та ін. – Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2007. – 168с.

2. Класифікатор професій. ДК ООЗ:2005 – Київ: Держспоживстандарт України, 2005.

3. Довідник кваліфікаційних характеристик працівників. Випуск 1 «Професії керівників, професіоналів, фахівців та технічних службовців».- Краматорськ: Центр продуктивності, 2001. - 280 с.

2. Васильева С.В. Интеграция содержания обучения как предпосылка совершенствования профессиональной подготовки специалистов со средним образованием / С.В. Васильева – М.: НИИВШ, 1990. – Вып.2 – 32 с.

3. Взаємодія ринку праці та професійно-технічної освіти. Механізми створення Державних стандартів професійно-технічної освіти з конкретних професій: Зб.мат., підгот у рамках реалізації укр.-нім. проекту «Підтримка реформи професійно-технічної освіти в Україні». – К., 2006. – 276 с.

4. Мостепаненко М.В. Диалектический материализм и проблема взаимосвязи и взаимодействия наук / М.В. Мостепаненко // Методические проблемы взаимосвязи и взаимодействия наук. – Л.: Наука, 1970. – С. 6-8.

5. Формування широкої кваліфікації робітників. Вклад ПТО у розвиток трудового потенціалу XXI століття: Зб.мат., підгот у рамках реалізації укр.-нім. проекту «Підтримка реформи професійно-технічної освіти в Україні » Ю.Вайс, Н.Ничкало, А. Сімак та ін.. – Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2007. – 168 с.

Марк Вайнтрауб

Критерій оцінювання якості навчання в ПТНЗ

Резюме

В статті обґрунтована та наведена модель критерію оцінювання міжпредметних зв'язків, завдяки якому можна сформулювати та проконтролювати ЗУН інтегрованих предметів, курсів, вправ тощо.

При оцінюванні інтегрованого матеріалу з різних розділів предмету (курсу, вправи тощо) або при оцінюванні міжпредметних зв'язків різних предметів (курсів, вправ тощо) розроблена модель оцінки N у вигляді:

$$N = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + n \cdot \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots},$$

де X_1, X_2, X_3, \dots - оцінки за кожний предмет (курс, розділ, вправу тощо),

n - кількість предметів (курсів, розділів, вправ тощо).

Зміст навчального матеріалу слід будувати на принципах єдиної логіки структурування матеріалу, вивчення основних базових спільних понять та загальних об'єктів навчання, з використанням інтегрованих предметів, курсів, удосконаленням форм, методів та організації навчально-виховного процесу, в якому всі критерії оцінювання ЗУН, творчого мислення та ключових особистісних компетенцій повинні бути у взаємозв'язку.

Ключові слова: критерій оцінювання міжпредметних зв'язків, інтегроване навчання, якість навчання.

Марк Вайнтрауб

Критерий оценивания качества обучения в ПТУЗ

Резюме

В статье обоснована и приведена модель критерия оценивания межпредметных связей, благодаря чему можно сформировать и проконтролировать ЗУН интегрированных предметов, курсов, упражнений и других.

При оценивании интегрированного материала из разных разделов предмета (курса, упражнений и других) или при оценивании межпредметных связей разных предметов (курсов, упражнений и других) разработана модель оценки N в виде:

$$N = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + n \cdot \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots}, \text{ где } X_1, X_2, X_3 \dots - \text{ оценки за каждый предмет}$$

(курс, раздел, упражнение и др.), n - количество предметов (курсов, разделов, упражнений и др.). Содержание учебного материала следует строить на принципах единой логики структурирования материала, изучения основных базовых общих понятий и объектов обучения, с использованием интегрированных предметов, курсов, совершенствованием форм, методов и организации учебно-воспитательного процесса, в котором все критерии оценивания ЗУН, творческого мышления и ключевых личностных компетенций должны быть во взаимосвязи.

Ключевые слова: критерий оценивания межпредметных связей, интегрированное обучение, качество обучения.

Mark Weintraub

Criterion for evaluating the quality of education in vocational and technical institutions

Summary

In the article the model and provides criteria for assessing interdisciplinary connections, allowing you to generate and check the Integrated subjects, courses, exercises, and others.

In evaluating integrovannogo material from different rozdelov object (course, exercise and others) or when evaluating interdisciplinary connections of different objects (courses, exercises and others)

developed a model for evaluation of N in the form of: $N = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + n \cdot \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots}$

,where $X_1, X_2, X_3 \dots$ - estimates for Every one object (a course, exercise, etc.)

n -number of subjects (courses, exercises, etc.).

The contents of the material should be based on the principles of logic structuring the material, studying the basic core of general concepts and learning objects, using the integrated subjects, courses, development of forms, methods and organization of educational process in which all the evaluation criteria, creative thinking and key personal skills should be in relationship.

Key words: criteria for assessing interdisciplinary connections, integrated learning, the quality of

education.