

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ УЧНІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Ядернюк М.І., Іваницька В.Г.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
yaderniuk.maksym@chnu.edu.ua

Одним із пріоритетних напрямів державної політики України щодо розвитку освітньої галузі, визначеним у “Національній доктрині розвитку освіти”, є органічне поєднання освіти і науки. Відповідний принцип передбачає інтенсифікацію наукових досліджень у закладах загальної середньої освіти, формування змісту освіти на основі новітніх наукових та технологічних досягнень, а також підготовку молодих науковців-дослідників як визначальну мету освітнього процесу. Вміла, логічна, методично грамотна організація науково-дослідної діяльності школярів є одним із основних засобів досягнення вказаної мети.

Учнівська науково-дослідна робота (УНДР) має важливе значення серед інноваційних форм роботи. Вона несе навчально-дослідницький характер і є видом творчої начально-пізнавальної роботи, націленої на пошук, вивчення й пояснення фактів та явищ дійсності з метою набуття та актуалізації нових знань про нього [1]. Залучаючи учнів до наукових досліджень ми сприяємо розвитку в них природних здібностей та задатків, їхньому творчому самовдосконаленню. Такі дослідження сприяють розвитку здібностей школяра, розширенню його світогляду, формують стійкий активний інтерес до предмету. В учня виховується самостійність, наполегливість, вміння креативно мислити, формувати та відстоювати власну думку при вирішенні складних питань, закладаються зачатки специфічного інтересу.

Специфічний інтерес у випадку наукового дослідження – це інтерес до змісту певної області людської діяльності, який переростає у схильність до професійного вивчення даної теми. Пізнавальний інтерес в такому разі перетворюється на оволодіння засобами діяльності. Цей інтерес можна і необхідно використовувати для розвитку пошуково-творчих здібностей та інтелекту кожного учня.

Формування науково-дослідних умінь учня це процес довготривалий та складний. Переходячи із класу в клас учні поступово втрачають інтерес до навчання і сам процес навчання все більше перетворюється в тягар. Причини цього приховуються в слабкостях діючих методик навчання, недосконалості методів та форм навчання, недостатньому стимулюванню школярів до одержання знань. При цьому втрачається розуміння, що школа повинна не просто передавати знання учням, а вводити їх у наукові починання. Відношення учнів до навчання, безсумнівно, залежить від характеру самого процесу навчання, від стилю спілкування між педагогом і учнями, від способів організації навчального матеріалу й учбово-пізнавальної діяльності школярів, від системи оцінювання результатів навчання. Поєднання освіти і науки є умовою модернізації системи освіти, головним чинником її подальшого розвитку. Науково-дослідна робота учнів проводиться з метою створення умов для виявлення та розвитку талантів, формування наукової картини світу, сприяння професійному самовизначенню молоді [2].

Сучасна школа прийняла на себе раніше не притаманні їй функції допомогти учневі не тільки у здобутті базових знань для подальшого навчання, а й у його становленні як майбутнього науковця і дослідника. Наукова робота учнів в школах сьогодні розглядається як окремий напрям навчальної та позанавчальної діяльності [3].

Метою науково-дослідної роботи учня є не просто завчання учнем величезної кількості інформації, але і вміння працювати з нею: проводити аналіз літературних даних, систематизувати отримані дані, вміти їх групувати та вибирати необхідні знання.

Важливим при проведенні з учнем науково-дослідної роботи є правильне подання інформації, вміння її дозувати та пояснювати. Необхідно враховувати інформаційну навантаженість дитини, оскільки при інформативному перевантаженні засвоєння матеріалу стрімко спадає, тим самим ефективність науково-дослідної роботи знижується. При роботі з учнем необхідно враховувати не тільки його інтелектуальні здібності, а і зацікавленість у проведенні наукового дослідження. Також важливим фактором є психолого-емоційний стан учня.

З метою визначення основних факторів, що впливають на ефективність УНДР нами розроблено і реалізовано у ЗЗСО наукове дослідження прикладного характеру, матеріали якого можуть бути рекомендованими для використання їх в умовах середньої школи.

Тема наукової роботи учениці 10 класу стосувалась використання експрес-методів аналізу для оцінки якості шоколаду та шоколадних виробів. Разом із ученицею проведено огляд літературних відомостей, щодо методів аналізу шоколаду та шоколадних виробів взагалі та люмінесцентного аналізу як одного із методів експрес аналізу. На основі вже відомих розробок та методик [4] було виявлено залежність люмінесценції від основних складових шоколаду та їх вмісту. Встановлено, що люмінесцентний аналіз може бути використаний як експрес аналіз для якісного визначення вмісту деяких компонентів у шоколаді, особливо визначення молочних жирів та рослинних олій.

Спільно із ученицею здійснена експериментальна частина роботи, а саме проведено люмінесцентний аналіз 8 зразків шоколаду на люміноскопі «Еней». Результати дослідження використані для висновку про відповідність складу шоколаду до складу, зазначеного на етикетці продукції. Показано, що в одному із зразків виявлено великий вміст ненасичених жирів, хоча у заявленому виробником складі окрім какао-продуктів та молочних жирів наявність жирів рослинного походження не вказана. Даний зразок можливо є фальсифікатом і потребує більш детального дослідження. Разом із люмінесцентним аналізом було проведено органолептичний аналіз зразків шоколаду.

На основі обговорення і аналізу отриманих експериментальних даних спільно із ученицею зроблені висновки щодо ефективності використання люмінесцентного методу аналізу як експрес-аналізу для дослідження якості шоколаду та шоколадних виробів.

Матеріали даної роботи були представлені на II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Буковинської Малої академії наук.

Література:

1. Князян М. О. Навчально-дослідницька діяльність студентів як за сіб актуалізації професійно значущих знань (на базі вивчення іноземних мов) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 – теорія та історія педагогіки / Князян Маріанна Олексіївна ; Південноукраїнський держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. – Одеса, 1998. – 18 с.
2. Основи організації науково-дослідної роботи школярів / Шиян Н.І., Самусенко Ю.В., Джурка Г.Ф., Гуріненко Н.О., Карюк З.П., Жовновата М.А. – Полтава, 2003. – 68 с.
3. Голобородько В.В. Наукова робота учнів. – Х.: Вид.група «Основа», 2005. – 78 с.
4. Воробець, Марія, Ігор Кобаса, and Назар Тарабузан. "Люмінесцентний аналіз як експрес-метод для визначення якості шоколаду." Збірник тез доповідей V міжнародної науково-технічної конференції „Стан і перспективи харчової науки та промисловості “ (2019): 40-40.