

5. Коробова І.В. Розвиток пізнавального інтересу учнів у ситуаційному навчанні фізики [Текст] /О.О.Скрипець, І.В.Коробова // Пошук молодих. Вип.18: 36. матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. [STEM – освіта як напрям модернізації методик навчання природничо-математичних дисциплін у середніх і вищих навчальних закладах] (Херсон, 26-27 квітня 2018 р.) /Укладач: В.Д.Шарко. – Херсон : Видавництво ХНТУ, 2018. – С. 45-47.

## РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ У СИТУАЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ФІЗИКИ

Скрипець О.О., Коробова І.В.

*Херсонський державний університет*

*«Мислення починається із здивування»*

*В.О.Сухомлінський [5]*

Проблема розвитку пізнавального інтересу учнів завжди залишається актуальною. Навчити будь-чому можна лише того учня, який сам бажає вчитися. А дізнатися про щось нове школярі захочуть, якщо зацікавляться цим новим, невідомим. Компетентнісний підхід, запроваджений останнім часом у шкільній і вузівській освіті, орієнтує викладачів на підготовку компетентного випускника, який здатний застосовувати теоретичні знання на практиці, має досвід розв'язання життєвих проблем. Як зробити навчання цікавим та наблизити його до життя – саме цю проблему ми порушили у межах дипломного дослідження.

В умовах спаду інтересу до вивчення фізики, що спостерігається зараз у школярів і є наслідком багатьох не залежних від учителя причин, суттєво зростає значення *інтерактивних методів*, до яких відносяться: мозкова атака, перехресні групи, групове проектування, інтерв'ювання, рольова гра, коло знань та ін. Завдяки інтерактивним методам учні вчать чітко та лаконічно висловлювати свої думки, вміти знаходити оригінальні шляхи вирішення проблем, комплексно підходити до розв'язання поставлених завдань та критично оцінювати отримані результати [2]. До інтерактивних методів можна віднести й *ситуаційне навчання* [6].

*Мета статті* - обґрунтування доцільності використання ситуаційної методики навчання учнів фізики для розвитку їх пізнавального інтересу.

Проблему розробки та впровадження ситуаційної методики (кейс-технологій) в навчальний процес досліджували такі вчені, як: М.Альварес, С.Леві, В.Телліс, Дж.Хамель, П.Хатчінгс, Ю.Сурмін, С.Гончаров, О.Сидоренко, В.Лобода, а також українські науковці Т.Герлянд, В.Манько, П.Лузан, Л.Нестерова, О.Слатвінська, М.Шимановський [3] та ін.

Аналіз науково-методичної літератури дав можливість з'ясувати, що аналогом вітчизняного терміну «ситуаційне навчання» в іноземній методичній літературі є «кейс-метод» (від англ. *case study* – вивчення ситуації) – навчання *на конкретних життєвих прикладах*. Кейс-метод – це ситуативна методика, яка дозволяє побачити неоднозначність рішення проблем в реальному житті. Суть кейс-методу – методу ситуаційного аналізу – полягає у тому, що учням пропонується осмислити реальну професійну або життєву ситуацію, опис якої водночас відображає не тільки якусь практичну проблему, але й актуалізує певний комплекс знань, які необхідно засвоїти для її розв'язання.

До *переваг* даного методу слід віднести сприяння розвитку вміння аналізувати ситуації, оцінювати альтернативи, вибирати оптимальний варіант і складати план його здійснення, знаходити нові практичні прийоми для вирішення поставленої проблеми, розвивати системи цінностей, життєвих установок, своєрідного світовідчуття і світорозуміння [1]. Розбір кейс-вправ сприяє активному засвоєнню знань і накопиченню певного багажу практичної інформації, яка може виявитися в житті більш корисною, ніж теоретичні знання. В процесі розбору навчальних кейсів розвиваються аналітичні, творчі та комунікативні здібності, вкрай необхідні в сучасному світі [6]. Науковці [3] підкреслюють, що використання методу case-study в навчанні дає змогу *підвищити пізнавальний інтерес* до навчальних дисциплін, сприяє розвитку дослідницьких, комунікативних і творчих навичок. Помітною особливістю методу case-study є створення проблемної ситуації на основі фактів з реального життя [3]. Кейсова технологія дає можливість допомогти учням в розкритті для себе *особистісного сенсу* будь-

якого навчального матеріалу, а саме це є одним з основних вимог нових стандартів [4]. Все вище сказане дає можливість зробити висновок про велику корисність і доцільність використання ситуаційної методики саме для розвитку пізнавального інтересу учнів у процесі навчання фізики.

Для застосування ситуаційної методики важливим є наявність дидактичного матеріалу, зокрема, навчальних кейсів (задач-ситуацій). Саме на їх розробку і була спрямована наша робота. У структурі кожного кейса потрібно виділити *сюжетний блок* (опис ситуації, що дозволяє зрозуміти оточення, в якому вона розвивається); *інформаційний блок* (інформація, що дозволяє правильно зрозуміти розвиток подій); *контрольний блок* (завдання, що дозволяють визначити ступінь усвідомлення учнем ситуації, що розглядається, його орієнтації у навчальному матеріалі) [1]. Нами розроблені та апробовані під час педагогічної практики задачі-кейси з розділу «Механічна робота та енергія» для учнів основної школи. Нижче наведено приклад такого кейса та методичні рекомендації до її обговорення в класі.

#### Кейс №1. Тема «ККД простих механізмів»

Сюжетний блок. Винахідник Іванов Сергій Павлович стверджував, що він створив простий механізм для підняття вантажів з ККД = 110%. Захищаючи свою розробку, він заявив, що марну роботу, яка витрачалася на нагрівання третьових деталей при підйомі, він виключив.

Інформаційний блок. Для цього звичайні троси він замінив на шовкові, які постійно зволожувалися за рахунок змочування їх водою. Його опонентами стали майстер цеху і економіст заводу, які довели, що його винахід не продумано серйозно і потребує доопрацювання.

Контрольний блок. *Питання до кейсу:* 1) які аргументи могли висунути майстер цеху і економіст? 2) які фізичні неточності є в тексті? 3) щоб ви порадили Сергію Павловичу?

*Обладнання:* підручник фізики; додаткова інформація з Інтернет-мережі.

Методична частина кейсу. Для підвищення інтенсивності роботи група розбивається на підгрупи, тобто використовується прийом модерації, що додатково підвищує ефективність кейс-методу. Доцільно використати рольову гру, запропонувавши учням підгруп такі ролі: «економіст»; «майстер цеху»; «вчений-фізик» (запрошений у якості експерта) та ін.

Проведене анкетування учнів після впровадження кейс-методу дозволило зробити такі *висновки*. 1) Ситуаційне навчання фізики підвищує пізнавальний інтерес учнів до предмета, розвиває творче мислення, навчає працювати в команді, робити вибір, приймати рішення. 2) Наявність системи навчальних кейсів дозволить підвищити ефективність впровадження ситуаційної методики у навчальний процес з фізики.

### **Література:**

1. Головка Н. Ю. Особливості ситуативного навчання на уроках фізики / Н. Ю. Головка, І. В. Коробова // Наукові записки. – Випуск 11. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. – С. 90-96.

2. Караулан Л. Інтерактивні методи навчання як засіб розвитку творчого мислення учнів / Л. Караулан, І. Коробова // Пошук молодих: Зб. матер. Всеукр. студентської наук.-практ. конф. «Управління якістю навчання учнів природничо-математичних дисциплін в умовах профільної та рівневої диференціацій» (22-23 квітня 2004 року, м. Херсон). – Вип. 3. – Херсон : Видавництво ХДУ, 2004. – С. 14-16.

3. Науково-методичні засади професійної підготовки кваліфікованих робітників в умовах євроінтеграції / автори: Т. Герлянд, В. Манько, П. Лузан, Л. Нестерова, О. Слатвінська, М. Шимановський; за заг. ред. Л. Нестерової. – К.: ІПТО НАПН України, 2012. – 222 с.

4. Пащенко Т. М. Застосування кейс-технологій у підготовці кваліфікованих робітників / Т. М. Пащенко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/8792/1/Пащенко2.pdf>

5. Сухомлинский В. А. 50 важнейших принципов воспитания / В. А. Сухомлинский [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ihappymama.ru/v-a-suhomlinskij-50-vazhnejshih-printsipov-vospitaniya/>

6. Топал Є. І. Використання кейс-методу на уроках фізики / Є. І. Топал, І. В. Коробова // Пошук молодих. Вип. 17: Зб. матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. [STEM – освіта як напрям модернізації методик навчання природничо-математичних дисциплін у середніх і вищих навчальних закладах]. (Херсон, 20-21 квітня 2017 р.) / Укладач: В. Д. Шарко. – Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2017. – С. 95-97.