

Vovchasta N. Ya.

PHILOSOPHICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS
OF FOREIGN LANGUAGE TRAINING OF FUTURE CIVIL DEFENSE SPECIALISTS

Philosophical and methodological problems of higher foreign education are described in the article. It is aimed that knowing of foreign language is very important means of interpersonal communication in the professional sphere.

Ideological aspects of foreign language training of future civil defense specialists are based. There are some of them (idea of a social picture of the world, self-studying, interest in learning foreign language, development of knowledge, useful information and its development into knowledge-value)

Methodological knowledge of foreign language of future civil defense specialists is important component of their training. It is shown some possibilities of one scientific methodological level of learning foreign language for future civil defense specialists.

It is grounded philosophical and methodological principles of foreign language training of future civil defense specialists (expediency of formation of ideological and methodological bases and professional consciousness when the students learn foreign languages, emphasizing of the cultural aspect, presentation of methodological knowledge as the awareness of the importance of foreign languages and also professional development of personal qualities of future specialists, continuity of foreign language training, using philosophical laws, principles, categories and cultural studies, ect.).

Keywords: philosophical and methodological aspects, foreign language training, civil defense specialists.

УДК 37.018.46

Давиденко П. А.*

**ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ТУРНІРІВ
ЮНИХ ВИНАХІДНИКІВ І РАЦІОНАЛІЗАТОРІВ**

Статтю присвячено проблемі підготовки вчителя фізики до впровадження в педагогічну практику нових форм і методів позаурочної роботи з учнями, зокрема до проведення турнірів юних винахідників і раціоналізаторів. Для цього автор пропонує використовувати заняття на курсах підвищення кваліфікації вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти. Також він розкриває особливості такої дійової форми роботи з вчителями, як відпрацювання ними тих ролей, які виконують їх учні під час їх участі в названих турнірах. Здійснюється це у вигляді рольової гри. У статті звертається увага на ті труднощі, що виникають під час проведення таких рольових ігор, які слід ураховувати в аналогічній роботі з учителями.

Ключові слова: підготовка вчителів, підвищення кваліфікації, фізика, творчість, задатки, творчі здібності, розвиток творчих здібностей, позаурочна робота, турнір юних винахідників і раціоналізаторів, учитель фізики, підвищення кваліфікації, компетентність, рольова гра, тренінг.

Розвиток освіти в Україні вимагає запровадження в освітній процес нових форм, методів і дидактичних засобів, які б дозволяли формувати такого члена суспільства, який би зміг не лише адаптуватись до сучасних умов життя, а й позитивно впливати на нього. Проте науковцями та вчителями весь час розроблялись організаційні форми роботи зі студентами та учнями, які відрізнялися від наявних. Однією з таких форм позаурочної роботи з учнями є турніри, зокрема юних винахідників і раціоналізаторів, Це масова форма позаурочної роботи з учнями, яка проводиться в Україні впродовж вісімнадцяти років. Водночас вищезгадана організаційна форма не набула ще достатнього поширення, причиною чого є недостатня підготовка до цього вчителів фізики. Під час виконання свого дослідження автор статті досягнув певних результатів у розв'язанні цієї проблеми.

Мета статті – проаналізувати можливості підготовки вчителя фізики до організації

© Давиденко П. А.

та проведення турнірів юних винахідників і раціоналізаторів у системі післядипломної педагогічної освіти.

Турнір юних винахідників і раціоналізаторів (ТЮВіР) було започатковано Міністерством освіти України 1998 року. Ініціатором цієї справи став завідувач кафедри природничо-математичних дисциплін Чернігівського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені К. Д Ушинського А. Давиденко (Давидьон). Мета турніру – формування в учнів інтересу до прикладної фізики, виявлення серед них тих, які схильні до винахідницької діяльності, тобто до пошуків технічних розв'язань на основі знань із фізики, створення умов для розвитку та реалізації їх творчих здібностей.

Задачі ТЮВіР створюються на доступному для розуміння учнями матеріалі. Це можуть бути проблеми, які стосуються процесу навчання та побуту, зрозумілих для учасників певного заходу, технологічних процесів тощо. Наведемо декілька прикладів таких винахідницьких задач, з якими доцільно ознайомити вчителів фізики на курсах підвищення кваліфікації в системі післядипломної педагогічної освіти.

Задача 1. «Пробник діодів». Відомо, що напівпровідникові діоди здебільшого перевіряють тестером, який працює в режимі омметра. Для цього щупами омметра підключаються до виводів досліджуваного діода спочатку в одній, а потім в іншій полярності, виявляючи таким чином його однобічну провідність. Слід створити пристрій, за допомогою якого вдавалося б здійснювати перевірку напівпровідникових діодів при їх одноразовому приєднанні до його відповідних клем або щупів.

Задача 2. «Паличка для ходьби». Відомо, що для отримання додаткової опори під час ходьби люди користуються паличками. Для людей, що мають захворювання ніг, такий допоміжний засіб є просто необхідним. Можна було помітити, що такі палички мають на своїх кінцях гумові наконечники. За їх допомогою між паличкою та покриттям дороги утворюється добре зчеплення – вони не ковзають. До того ж «м'яка хода» палички не супроводжується стуком, що відбувається при використанні не обладнаних таким наконечником паличок. Проте людині іноді доводиться переходити занадто слизькі ділянки дороги – наприклад, покриті льодом. Виходячи з цього, вам необхідно запропонувати просту конструкцію палички, за допомогою якої людині було б безпечно рухатись на різних покриттях (наприклад, на асфальті, керамічній плитці, паркеті, ламінаті, дерев'яній підлозі, на льоду тощо), але при цьому не псуючи покриття.

Задача 3. «Накопичувач електроенергії». Споживання електроенергії промисловістю та побутовими споживачами відбувається нерівномірно протягом доби, тому в роботі електромереж періодично виникають то перевантаження, то робота електростанцій здійснюється практично «вхолосту». Проблема нерівномірного споживання частково вирішується за допомогою акумулювальних гідроелектростанцій (але їх не всюди можна побудувати) через створення великих за розміром глобальних енергосистем (це дорого і, як виявилось, нестабільно) або ж застосування акумуляторних накопичувачів значної ємності, що заряджаються в години мінімального споживання та віддають електрику в моменти пікових навантажень (знову ж таки надто дорого й не можна накопичити значну кількість енергії). Запропонуйте, як можна накопичувати у промислових масштабах запаси електричної енергії для її подальшого споживання в час пікових навантажень.

Задача 4. «Енергія блискавки». Наелектризовані тіла містять електричну енергію в незручному для використання вигляді – високий потенціал, малий заряд. Запропонуйте пристрій, який перетворював би цю енергію в доступну для використання в побуті форму. Оцініть ККД пристрою.

Задача 5. «Економія енергії в транспортних засобах». Відомо, що під час гальмування транспортних засобів значна частина їх кінетичної енергії перетворюється на теплоту. Вже існують маховичні пристрої, які перетворюють кінетичну енергію поступального руху транспортного засобу в кінетичну енергію маховика. Акумульована

в такий спосіб енергія може потім використовуватись для подальшого розгону транспортного засобу. Проте маховичні акумулятори мають певні недоліки, що не дозволяє їх зокрема ефективно використовувати в такому поширеному транспортному засобі, як велосипед. Запропонуйте для нього інший акумулятор механічної енергії, що дозволяв би використовувати її в момент розгону велосипеда.

Значну кількість подібних задач із їх розв'язаннями або ж підказками вміщено в посібнику А. Давиденка [2]. Усі учасники турніру мають право впевнитись у тому, що пропонуване кимось розв'язання є оригінальним, а суб'єкт розв'язання у своєму повідомленні про це приводить найбільш близькі за змістом і призначенням технічні розв'язання цієї задачі як аналоги та прототипи. Тому немає нічого дивного в тім, що учасники турніру можуть користуватися мережею Internet навіть під час ігор, що забороняється при виконанні завдань олімпіад.

ТЮВіР відрізняється від уже наявних масових позаурочних заходів з фізики не лише своїми задачами, а й формою його проведення – у вигляді командних рольових ігор, а ще більше, ролями, які виконують під час ігор команди – учасники турніру. Це є однією з серйозних перешкод в його організації та проведенні, а отже, і в широкому його запровадженні в педагогічну практику.

Відзначимо, що з цією формою роботи знайомі не так уже й багато науковців і вчителів, адже вона описана головним чином у згаданому вище посібнику [2] і в декількох статтях А. Давиденка та наших [3; 4; 5]. Є ще один цікавий посібник, де розкривається не лише форма такої роботи, а й стратегія і тактика ігор. Написано його було колишніми учасниками, а нині членами журі всеукраїнських ТЮВіР Ю. Гребенюком та О. Зарицьким [1]. Проте цього не достатньо для того, щоб учителі фізики широко запроваджували таку форму роботи з учнями у власну педагогічну практику. Розглянемо, як можна хоча б частково підготувати вчителя фізики до організації та проведення ТЮВіР.

Нагадаємо, що в іграх беруть участь не окремі учні, а команди, які складаються з 3-5 учнів. У такому складі вони по колу виступають у різних ролях. Ролі учасників ТЮВіР суттєво відрізняються від загальноприйнятих ролей, у яких грають команди-учасниці інших турнірів – турнірів юних фізиків (ТЮФ), хіміків (ТЮХ), біологів (ТЮБ) та ін. Нижче приводяться назви ролей і розподіл функціональних обов'язків між ними на час ігор. Слід звернути увагу на те, що з такими ролями ініціатору започаткування турніру А. Давиденку вдалося досягнути відтворення реального проходження винаходу – від технічного розв'язання задачі (чим і є за своєю суттю винахід) до його впровадження в практику.

Винахідник (один або два члени команди) доповідає зміст зробленого ним (командою, яку він представляє) винаходу, відповідно поставленій задачі, акцентуючи увагу на його перевагах порівняно з прототипом (прототип винаходу – це об'єкт, який найближчий за технічною сутністю і за результатом використання то того, що заявляється). Під час виступу доцільно використовувати наявні пристрої, попередньо заготовлені малюнки, плакати, слайди, фотографії, відеофрагменти.

Патентознавець (один член команди) має обґрунтовано прийняти або відхилити винахід, відзначити його переваги і принципові недоліки, порівняти винахід із вказаним прототипом.

Технолог (один член команди) дає стислу виступам **Винахідника** і **Патентознавця**, визначає наскільки повно вони впоралися зі своїми обов'язками, показує можливість, або ж, навпаки, неможливість упровадження винаходу у виробництво, оцінює можливий технічний і економічний ефект.

У полеміці обговорюється лише винахід (розв'язання задачі), запропонований **Винахідником**.

Учителі фізики мають знати, що, як і в інших турнірах, змагання команд відбувається за круговою системою за розробленими оргкомітетом правилами та регламентом.

Регламент гри

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Патентознавець пропонує Винахіднику задачу, розв'язування якої від має доповіді. | |
| 2. Винахідник приймає або відхиляє виклик. | |
| 3. Підготовка до доповіді | 2 хв. |
| 4. Доповідь Винахідника | 7 хв. |
| 5. Уточнювальні запитання Патентознавця до Винахідника та відповіді Винахідника | 2 хв. |
| 6. Підготовка Патентознавця до виступу | 2 хв. |
| 7. Виступ Патентознавця | 5 хв. |
| 8. Полеміка між Винахідником і Патентознавцем | 3 хв. |
| 9. Уточнювальні запитання Технолога до Винахідника та Патентознавця; відповіді Винахідника й Патентознавця | 2 хв. |
| 10. Виступ Технолога | 2 хв. |
| 11. Полеміка між Винахідником, Патентознавцем та Технологом | 5 хв. |
| 12. Загальна полеміка команд | 5 хв. |
| 13. Підсумкове слово Винахідника | 2 хв. |
| 14. Запитання журі | 2 хв. |
| 15. Виставлення оцінок. | |
| 16. Слово журі | 5 хв. |
| 17. Додаткові виступи (за потребою). | |

Для організації та проведення заняття у вигляді рольових ігор доцільно заздалегідь ознайомити вчителів – слухачів курсів підвищення кваліфікації – із Положенням про ТЮВіР, регламентом ігор тощо. Водночас їм треба надати тексти задач та відповідну методичну літературу, де є описи розв'язання подібних задач [2]. Кількість задач та які саме з них будуть розв'язуватися під час проведення турніру, узгоджуються з учасниками такого тренінгу – учителями.

Неабияке значення має перегляд учителями-курсантами відеофільмів, у яких відображено хід ігор Всеукраїнських відкритих ТЮВіР. Це дозволяє підібрати такий дидактичний мультимедійний засіб, який би задовольняв конкретні умови проведення занять (які вчителі, які використовуються задачі тощо).

Після проведення такої підготовчої роботи узгоджується час проведення ігор з участю самих учителів, які перебувають на курсах підвищення кваліфікації в інституті післядипломної педагогічної освіти.

Групи вчителів комплектуються заздалегідь або ж перед безпосередньо перед іграми, що для навчальних цілей не має суттєвого значення. Частина вчителів відіграє роль журі.

Варто відзначити, що такі ігри (тренінги) з учителями, зокрема тими, що мають значний стаж роботи, не завжди сприймаються позитивно. На це вже звертав увагу в своїх статтях А. Давиденко [3] та автор цієї статті [4; 5].

Тривалі спостереження й опитування вчителів дозволили визначити причини такого явища. Насамперед це пов'язано з тим, що для вчителів новими за сутністю постановки та розв'язання є самі винахідницькі задачі. Мало хто з них використовує такі задачі у власній педагогічній практиці.

Новим для них є і патентний пошук, орієнтований на пошуки аналогів і прототипу розв'язання конкретної задачі. З недовірою вони ставляться й до того, що такі задачі мають безліч розв'язань, кожне наступне з яких відкидає назад те, що є аналогом і прототипом. Учитель, а тим більше вчитель фізики, звик до однозначної відповіді на поставлене запитання, до результату, який тут же, тобто

під час гри, може бути відхилений його колегами. І в такому випадку, як і в реальному житті, немає до кого апелювати. Ефективність може підтвердити лише виробництво та попит на створені пристрій або технологію.

Занадто важко іноді відбуваються й самі рольові ігри. Вчитель боїться визнавати помилки, тобто бути неправим.

Не кожен учитель вміє й хоче працювати в команді, де необхідно рахуватися з думкою інших її членів, йти на компроміс зі збереженням доброзичливих відносин із членами тимчасових формальних груп.

Не завжди вчителі погоджуються на відеозапис їх ігор, що не дозволяє здійснити аналіз їх діяльності з метою врахування зроблених помилок у майбутньому.

Разом із тим, як показало проведене нами дослідження, ефективність такої роботи очевидна. Через деякий час після її проведення вчителі, які пройшли відповідну підготовку на курсах підвищення кваліфікації, здатні надавати допомогу своїм учням щодо участі в турнірах. А вже під час курсової підготовки вони вчать працювати в команді, доповідати зроблене розв'язання творчої задачі, брати участь у дискусіях тощо. Це в цілому сприяє підготовці вчителів до роботи з творчо обдарованими учнями.

Подальші наукові дослідження можуть бути орієнтовані на пошук найбільш ефективних шляхів залучення вчителів фізики до розроблення винахідницьких задач.

Література:

1. Гребенюк Ю. П. Турнір як гра / Гребенюк Ю. П., Зарицький О. М. – Х.: Вид. група «Основа», 2010. – 176 с.
2. Давиденко А. А. Науково-технічна творчість учнів: навчально-методичний посібник для загальноосвітніх навчальних закладів / А. А. Давиденко. – Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект Поліграф», 2010. – 176 с.
3. Давиденко А. А. Проблемы подготовки учителей физики к работе с учащимися, имеющими задатки к научно-техническому творчеству / А. А. Давиденко // *Фундаментальные и прикладные проблемы физики: материалы IX Международной научно-технической конференции* (г. Саранск, 16-18 ноября 2015 г.). – Саранск, 2015. – С. 351-355.
4. Давиденко П. А. Підготовка вчителя фізики до постановки винахідницьких задач / П. А. Давиденко // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи.* – Випуск 48: збірник наукових праць / за заг. ред. проф. В. Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – С. 44-47.
5. Давиденко П. А. Проблеми підготовки вчителя фізики до роботи з учнями, що мають задатки до творчої діяльності / П. А. Давиденко // *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Вип. 97 / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка; гол. ред. Носко М. О.* – Чернігів: ЧДПУ, 2012. – С. 325-327.

Давиденко П. А.

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ТУРНИРА ЮНЫХ ИЗОБРЕТАТЕЛЕЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРОВ

Статья посвящена проблеме подготовки учителя физики к внедрению в педагогическую практику новых форм и методов внеурочной работы с учащимися, в частности к проведению турниров юных изобретателей и рационализаторов. Для этого автор предлагает использовать занятия на курсах повышения квалификации учителей в системе последипломного педагогического образования. Здесь же он раскрывает особенности такой действенной формы работы с учителями, как отработка ими тех ролей, которые выполняют их ученики во время участия в названных турнирах. Осуществляется это в виде ролевой игры.

В статье также обращается внимание на те трудности, которые возникают при проведении таких ролевых игр, которые следует учитывать в аналогичной работе

с учителями.

Ключевые слова: подготовка учителей, повышение квалификации, физика, творчество, задатки, способности, развитие творческих способностей, внеурочная работа, турнир юных изобретателей и рационализаторов, учитель физики, повышение квалификации, компетентности, ролевая игра, тренинг.

Davidenko P. A.

PHYSICS TEACHERS' TRAINING AND COMPETITIONS' ORGANIZATION
FOR YOUNG INVENTORS AND INNOVATORS

The article is devoted to the physics teachers' training for implementation in teaching practice new forms and methods of extracurricular work with pupils in particular to the tournaments for young inventors and innovators. For this purpose author proposes to use teachers' qualification improvement courses in the system of postgraduate pedagogical education.

It is introduced the special type of creative (inventive) problems solved through the invention. It is underlined the features of their solution, in particular, the patent search, for determined analogs and prototype of new technical solutions.

The author reveals the features of this form of work with teachers as actors; they work out the roles of training their pupils to take part in such tournaments. This is implemented in a role-playing game that takes place in accordance with the relevant rules and regulations.

It is also paid attention to the difficulties that can arise during such role-playing games. The author underlines the necessity to fulfill such kind of work with teachers. It is noted that the important and influential factor is a person's psychological characteristics.

The article will be useful for teachers, university teachers and researchers who are engaged in the organization and conduct of such activities.

Keywords: teacher training, professional development, physics, art, inclinations, creativity, creative abilities' development, extracurricular work, contest of young inventors and innovators, physics teacher, training, competence, role play, training.

Рецензент: Кузьменко В.В.

УДК 001.8:37.013:378.663

Давидова О. П.*

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИХОВАННЯ
ЛІДЕРСЬКОГО СТИЛЮ СТУДЕНТІВ

У статті розглядаються методологічні підходи виховання лідерського стилю студентів. Зазначається, що основу таких підходів становлять положення екзистенціалізму, у координатах якого виховання є педагогічним супроводом самореалізації особистості з орієнтацією на пошук вищих життєвих смислів; поведінкової теорії, теоретичних положень учень К. Левіна, Ф. Фідлера, Р. Лайкерта, Блейка-Моутона, Мітчела-Хауса, Врума-Етттона про стилі управління та лідерства, теорії рис Р. Кеттела і Г. Айзенка; ситуативної теорії, теорії «внутрішніх меж» А. Печчеї. Серед інших обґрунтовуються історичний, генетичний синергетичний, ціннісний, діяльнісний, суб'єкт-суб'єктний, акмеологічний підходи у вихованні лідерського стилю студентів, а також метод природних наслідків і генерації моральної норми зсередини при формуванні когнітивного та емоційно-ціннісного компонентів лідерського стилю студентів.

Ключові слова: лідерський стиль, методологічні підходи виховання, екзистенціалізм, поведінкова теорія, теорія рис, теорія «внутрішніх меж».

На сучасному етапі розвитку українського суспільства, глобальних терористичних загроз, екологічних викликів і зростаючої моральної кризи важливим є поєднання професійної підготовки майбутніх фахівців із вихованням у них ціннісної свідомості,

© Давидова О. П.