

Що ж до організації цієї діяльності, то характерним у нашому випадку є створення *різновікового творчого колективу* як середовища для винахідницької діяльності. До такого колективу входять учні, представники підприємств, наукових установ, винахідники, патентні повірені. Умовам його ефективного функціонування ми плануємо присвятити наступну статтю.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. – М.: Сов. радио, 1979. – 184 с.
2. Андреев А.М. Экспериментальные задачи на разных этапах винайдницької діяльності // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Випуск 36. Серія: педагогічні науки: Збірник у 2-х т. – Чернігів: ЧДПУ, 2006 – № 36. – Т. 1. – С. 119-122.
3. Андреев А.М. Навчання учнів евристичних прийомів розв'язування експериментальних задач з фізики // Наукові записки. – Випуск № 60. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2005. – Частина 2. – С. 160-164.
4. Віднічук М.А. Формування вмінь розв'язувати винайдницькі задачі в курсі фізики загальноосвітньої школи: Автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний ун-т ім. М.П. Драгоманова. – К., 2003. – 19 с.
5. Давиденко А.А. Методика розвитку творчих здібностей учнів у процесі навчання фізики (теоретичні основи). – Ніжин: ТОВ “Видавництво “Аспект-Поліграф”, 2004. – 264 с.
6. Капица П.Л. Физический опыт в школе // Эксперимент. Теория. Практика: Статьи и выступления. – М.: Наука, 1987. – С. 223-224.
7. Кондакова Е.В., Маркова С.Н., Спажин В.А. О роли задач в обучении физике // Физика в школе. – № 3, 2005. – С. 32-34.
8. Лук А.Н. Психология творчества. – М.: Наука, 1978. – 128 с.
9. Ляшенко О.І., Хоменко О.В. Оцінювання навчального процесу з фізики учнями і вчителями // Фізика та астрономія в школі. – 2006. – № 3. – С. 2-4.
10. Меерович М.И. Формулы теории вероятности. – Одесса.: “ПОЛИС”, 1993. – 232 с.
11. Меерович М.И. Теории решения изобретательских задач / М.И. Меерович, Л.И. Шрагина. – Минск: Харвест, 2003. – 428 с.
12. Опыты в домашней лаборатории. – М.: Наука. Гл. ред. физ. – мат. лит., 1980. – 144 с. – (Библиотечка “Квант”. Вып. 4).
13. Охорона промислової власності в Україні: Монографія / За ред. О.Д. Святоцького, В.Л. Петрова. – К.: Видавничий Дім “Ін Юре”, 1999. – 400 с.
14. Правила игры без правил / Сост. А.Б. Селюцкий. – Петрозаводск: Карелия, 1989. – 280 с.
15. Разумовский В.Г. Проблема развития творческих способностей учащихся в процессе обучения физике: Автореф. дисс. ...докт. пед. наук. – М.: НИИ общей педагогики АПН СССР, 1972. – 62 с.
16. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. – СПб: Питер, 2001. – 544 с. – (Серия “Учебник нового века”).

УДК 371. 04

Балтремус В.Є.

ОСОБЛИВОСТІ ДЕМОКРАТИЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ШКІЛ ЯПОНІЇ

У статті розглядаються проблеми демократизації навчально-виховного процесу шкіл Японії, а також подано порівняльну характеристику європейського та японського підходів до освіти. Проаналізовано досвід успішної освіти у японській демократичній школі.

The article is devoted to the problem of democratization of the educational process in Japanese schools. The European and Japanese approach to education is compared in this article. The experience of Japanese democratic schools in successful education is analyzed.

Становлення якісно нової системи освіти здійснюється в умовах різкого загострення виховних проблем, посилення негативних явищ у шкільному середовищі. Школа в процесі свого радикального перетворення поки що не змогла до кінця позбавитись одноманітності педагогічної діяльності, традиційного способу мислення педагога, ставлення до учнів як до об'єкту виховного впливу. Аналіз результатів дослідження дозволяє констатувати, що до цього часу в традиційних школах спостерігаються уніфікація педагогічної діяльності; недооцінка природних основ формування людини; нехтування найкращими традиціями народної педагогіки; відсутність повноцінної системи виховання, в основі якої лежить суб'єкт-суб'єктна взаємодія вчителя і учня; перевага в педагогічній технології повчального виховання, монологічний підхід у спілкуванні педагога та учнів; недооцінка у вихованні методів самопізнання та рефлексії з опорою на вплив, а не на саморозвиток особистості. Освіта потребує перетворень на засадах демократії, гуманізму та соціальної відповідальності, вимагає пошуку адекватних цим завданням педагогічних ідей та технологій для впровадження в шкільну практику. Це спонукає науковців звертатися до відповідного світового досвіду. Цілком зрозуміло, що особливу увагу дослідників в цьому контексті привертають ті країни, які досягли значних успіхів у розбудові громадянського суспільства з притаманними йому демократичністю, відкритістю, інформаційною свободою. Тому саме демократичні школи Європи і Америки (тобто ті школи, які були створені і функціонують як альтернатива традиційним освітнім установам) дедалі частіше стають об'єктом наукових досліджень. Такі європейські демократичні школи, як Summerhill, Sudbury Valley, Countersthorpe Community College, Kleingruppe Lufingen, а також американські демократичні школи Shaker Mountain, Barbara Taylor привертають увагу сучасних педагогів-новаторів.

Однак доводиться констатувати, що діяльність демократичних та альтернативних шкіл інших регіонів світу залишається, як правило, поза увагою науковців та недостатньо висвітлені у вітчизняній літературі. Проте результати нашого дослідження дозволяють стверджувати, що демократична модель школи є універсальною, тобто вона може успішно працювати не тільки в країнах з розвинутою демократією, але і в країнах, де демократія не є формою державного управління. У зв'язку з цим можна погодитись з твердженням Д.Мінтца (J.Mintz) про те, що найбільш природною і ефективною моделлю будь-якої школи є саме демократична модель і визнати доцільним та вірним впровадження демократичних освітніх ідей у будь-яке суспільство [3]. Підтвердження цієї позиції і є метою даної статті, в якій зокрема, розглянуто спосіб існування демократичних шкіл в умовах авторитарного державного устрою на прикладі Японії.

Передусім зазначимо, що спільними ознаками демократичної організації навчально-виховного процесу, притаманними європейським та американським класичним демократичним школам, є такі: розвинена система учнівського самоврядування; колегіальність прийняття рішень на загальних зборах колективу школи; вільний вибір навчальних дисциплін та вільне відвідування уроків; відсутність сталого розкладу занять; соціальна рівність учнів; можливість навчатись у власному темпі та з урахуванням індивідуально-типологічних особливостей особистості; демократичне управління школою. Японська ж виховна система відзначається значною відмінністю у підходах до виховання дітей дошкільного віку, свобода яких майже не обмежується (вважається, що діти, представлені самі собі, краще зрозуміють навколишній світ), та учнів шкіл, чие життя суворо регламентоване. Так, державні школи Японії мають чіткі правила і режими роботи. Існують обмеження не тільки в одязі (школярі зобов'язані носити шкільну форму), а навіть в довжині волосся, тембрі голосу та манері піднімати руку на уроках, щоб привернути увагу вчителя [1].

Перелік предметів, так як і розклад занять затверджені міністерством і є обов'язковими, причому індивідуальні здібності або таланти не враховуються – якщо учень не може справитися з шкільною програмою, це вважається результатом лінощів. Залежно від успіхів, учитель направляє учня на додаткові заняття задля закріплення матеріалу. Деякі учні відвідують додаткові заняття один раз на тиждень, інші – три, або п'ять разів.

Показово, що дотримання загальних правил та повага до них є необхідною умовою не тільки в межах школи, але й у дорослому житті. Але якщо в школі це досягається шляхом жорсткого насаджування дисципліни, то в дорослому житті це обумовлено чіткою ієрархією, яка існує в японському суспільстві, тому в побуті японці почувають себе впевнено лише тоді, коли чітко знають своє місце згідно положень про ієрархію. Виходячи з вищесказаного, сама ідея про існування в такому суспільстві школи, яка б працювала на демократичних засадах, на перший погляд може здатись абсурдною. Однак, передумови для існування “вільних” шкіл дає система дошкільної освіти, хоча вона за своїми підходами суттєво відрізняється від європейських моделей. Д.Гріббл наводить такі відмінності в концептуальних підходах до виховання європейських та японських шкіл (див. таблицю 1).

Таблиця 1.

Деякі відмінності в підходах до навчально-виховного процесу європейських та японських шкіл [1,200]

Японські школи	Європейські школи
1) вірять в природне добро	1) вірять в гріховність людини
2) не обмежують свободу дітей у пізнанні навколишнього світу	2) навчають дітей відрізняти добро від зла
3) виховують інтуїцію	3) вчать учнів чітко висловлювати свої думки
4) не диференціюють учнів за схильностями, здібностями, талантами	4) заохочують індивідуальність і всіляко підкреслюють її в учнях
5) вчать жити в чіткій класовій ієрархії	5) пропагують загальну рівність

Аналізуючи дану таблицю, ми можемо зробити висновок, що первинні принципи японського суспільства хоча і відрізняються від західних, однак цілком сумісні з ідеями демократичних шкіл. У процесі своєї роботи японські школи шукають вирішення тих самих проблем у навчанні і вихованні, які існують і в західних школах.

У контексті даного дослідження слід розглянути деякі демократичні школи Японії. Одну з них – школу Kinokuni – започаткував Шиніохіро Хорі (Shinioshiro Hori), в м. Хашімото у 1992. Школа Kinokuni є єдиною школою в Японії, яка отримала акредитацію Міністерства освіти, тому що погодилась прийняти затверджений розклад предметів. Суттєвою відмінністю від традиційних японських шкіл є характер вивчення предметів – шкільний навчально-виховний процес є індивідуалізованим. Стимулом для створення такої школи стали праці А.Нейла (A. Neill), які Ш.Хорі використав для створення моделі школи, ідентичної до моделі школи Summerhill [1;4]. (Зазначимо, що заснована А.Нейлом в 1921р. школа Summerhill вважається найдавнішою в світі демократичною школою).

За нашими оцінками, школа Kinokuni наслідує приклад школи Summerhill та базується на педагогічних поглядах А.Нейла, адже в цій школі учні можуть як вчитись, так і проживати. В розпорядок денний входить навчання, праця, ігрова діяльність в атмосфері рівності та свободи. Уроки не є обов’язковими до відвідування, учнів заохочують вільно розвиватись згідно своїх бажань та схильностей. Самоврядування представлено тижневими зборами. Єдине, чим школа Kinokuni відрізняється від Summerhill, є імплементація ідей Д.Дьюї (J. Dewey), який вважав, що найефективніше навчання відбувається на основі досвіду [1]. Тому в школі приділяють увагу вмінню учнів готувати, опрацьовувати та реалізовувати власні проекти. В японському суспільстві від учнів очікують співпраці з учителем та бажання вчитись, саме тому розклад занять та розпорядок дня хоча і базуються на свободах учнів, слово “свобода” для учнів не означає бездіяльне проведення часу, дозвілля та ледарство.

Щоденний розклад розділений на три секції: дві вранці та одна пополудні. Секції розподілені по підтемах за назвами “Проекти”, “Вільний вибір”, “Індивідуальна робота” та “Базові знання”. У позакласній роботі учні діляться на групи, та під керівництвом учителя можуть займатися тією розумовою або фізичною діяльністю, яка їх цікавить, наприклад

театром або гончарною справою, видавництвом власного журналу тощо. Під “Проектами”, які займають більшу частину розкладу, розуміють такі види роботи, які не були розроблені вчителями для виховання в учнях певних навичок. “Проектами” є види практичної діяльності, які розробляють та виконують виключно ті учні, які і започаткували ідею та тему кожного окремого проекту. Навчальний матеріал, який вивчається протягом реалізації “проекту”, виходить із самого “проекту” і не є метою даного “проекту”. Участь учнів у “проектах” добровільна, однак у школі немає жодного учня, який би не був учасником цієї діяльності. Таким чином, навчально-виховний процес побудовано на цікавому нетрадиційному матеріалі, щоб учні вчилися без примусу, з урахуванням власних бажань.

Отже, система проектів у школі дозволяє вирішувати цілий ряд педагогічних завдань, зокрема, забезпечує індивідуалізацію та диференціацію навчання, його гуманний та демократичний характер, адже свобода учнів не обмежується втручанням учителів, але в той же час, учителі уважно спостерігають за їх роботою та визначають тенденції розвитку кожної особистості. Вищезазначене дозволяє стверджувати, що дана школа успішно проводить роботу з позитивної соціалізації учнів.

На нашу думку, цікавим для порівняння є досвід школи Global Free, заснованої в місті Такасаго. Ця школа, яка також працює за принципами школи Summerhill, не має на меті набору великої кількості дітей, і невеличка кількість учнів в одному класі (від 6 до 10) суворо дотримуються японських традицій, яким притаманні взаємоповага та толерантність [1].

Спільною ознакою демократичних шкіл Японії є те, що уроки в традиційному розумінні не проводяться, і школа Global Free не є виключенням. Більша частина денного розкладу присвячена самоосвіті – на початку кожного тижня учень вибирає для себе академічне завдання та планує розклад, узгоджуючи його з учителями. Кожен учень може обговорювати з учителем поставлену задачу, отримувати консультації та рекомендації до опрацювання матеріалу та шукати шляхи оптимального виконання поставленого завдання. Далі результати опрацьованого за тиждень матеріалу обговорюються на шкільних зборах, які проводяться один раз на тиждень. Після звіту з навчальних предметів та домашній роботі, збори переходять до обговорення планів на наступний тиждень.

Казухіро Кожима (Kazuhiro Kojima), засновник цієї школи, зазначав, що “учні японських демократичних шкіл мають кращу дисципліну і академічні здобутки. Тим більше, що, висловлюючи свої думки на шкільних зборах, учні можуть знайти кращий шлях вирішення ситуації, що обговорюється” [1: 209].

Джеррі Мінтц, радник Міністра Освіти США пише, що ідеями прогресивного навчання вперше зацікавився уряд США, внаслідок чого був проведений експеримент з метою перевірки ефективності такого навчання. Експеримент тривав протягом восьми років і полягав у порівнянні академічних успіхів учнів демократичних та традиційних шкіл. Результат показав, що учні демократичних шкіл мали кращі успіхи на випускних іспитах, ніж учні традиційних шкіл [3].

Таким чином, за результатами пошукової роботи ми дійшли таких висновків:

- демократична модель школи є універсальною, вона ефективно діє не тільки в країнах з розвинутою демократією, але і в країнах, де демократія не є формою державного управління, тому доцільним є впровадження демократичних освітніх ідей у будь-яке суспільство;
- в японських альтернативних школах демократизація навчально-виховного процесу поєднується з суворим дотриманням національних традицій;
- спільними ознаками демократичної організації навчально-виховного процесу в демократичних школах світу є такі: вільний вибір навчальних дисциплін та вільне відвідування уроків; соціальна рівність учнів; самоосвіта та шкільне самоврядування;
- особливостями демократичних шкіл Японії є акцентування на індивідуальній роботі учнів; відсутність обов’язкових домашніх завдань; введення до навчального

плану нетрадиційних предметів, таких як театр або гончарна справа; навчання за “системою проектів”, яка забезпечує індивідуалізацію та диференціацію навчання; гуманізація стосунків всіх учасників навчально-виховного процесу;

- демократична організація школи дозволяє вирішувати цілий ряд педагогічних завдань: робить учнів активними суб’єктами навчально-виховного процесу та формує у них активну життєву позицію; виховує почуття відповідальності за власний рівень освіти; сприяє набуття учнями досвіду самостійного прийняття рішень та формуванню таких особистісних рис, як впевненість, цілеспрямованість, здатність до самовизначення;
- досвід демократичних шкіл різних країн світу потребує спеціальних досліджень в контексті екстраполяції їхніх ідей у освітньо-виховний простір України.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Gribble David. Real Education. Libertarian Education, 1998. – 259 с.
2. Meegan George. Democracy Reaches the Kids. AERO, Kobe, Japan, 2002. – 176 с.
3. Mintz Jerry. No Homework and Recess All Day. AERO, New York, USA, 2003. – 136 с.
4. Neill A.S. Summerhill. – Penguin, 1999. – 216 с.

УДК 37.02

Гуляєва Л.В.

УДОСКОНАЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ З ТЕМИ “ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДУКЦІЇ МАГНІТНОГО ПОЛЯ”

У статті запропонована методика виконання роботи лабораторного практикуму у класах фізико-математичного профілю під час вивчення властивостей колового струму в точці на вісі кільця.

Methodology of conduction of the practical part of the curriculum studying properties of the magnetic field in the grades with physics-mathematics approach is offered in the given article.

Питання експериментального визначення магнітної індукції у класах фізико-математичного профілю досліджувалося в роботах Е.В. Коршака [4], Б.Ю. Миргородського [4], Ю.І. Діка [5, 6], О.Ф. Кабардина [3, 6], В.О. Орлова [6], Л.І. Анциферова [1, 5], І.М. Піщикова [1], В.О. Бурова [2, 5] та інших.

Лабораторний практикум є джерелом знань, відіграє значну роль у формуванні практичних умінь та навичок ліцеїстів. У методичних посібниках [1–6], зазначених вище авторів, є достатня кількість інструкцій для виконання робіт лабораторного практикуму, але робіт, які б допомогли вивчати властивості довгого соленоїда, колового струму тощо, не має. А це є крок до розуміння школярами закону Біо-Савара-Лапласа, характеристик магнітного поля: магнітної індукції, напруженості, магнітного потоку. Усі три величини важливі для вивчення магнітного поля, проте магнітна індукція описує явища більш узагальнено, не обмежуючись вакуумом. Нами було з’ясовано, що проблема експериментального визначення індукції магнітного поля потребує подальшої розробки. Тому **метою** статті передбачено розкриття можливостей вдосконалення методики виконання робіт лабораторного практикуму. Для реалізації цієї мети вирішувалися такі завдання:

- проаналізувати методичну літературу з дослідження магнітних полів найпростіших систем, що вивчаються у класах фізико-математичного профілю;
- спроектувати установку та розробити інструкцію для дослідження властивостей колового струму на вісі кільця.