

51.Спекторук О.Г., Гончаренко Т.Л. Аналіз результатів впровадження методики реалізації принципу політехнізму та профорієнтації основній школі / Спекторук О.Г., Гончаренко Т.Л. // Międzynarodowa konferencja naukowo-praktyczna «Innowacje i nowoczesne technologie w edukacji: wkład Polski i Ukrainy» (Sandomierz, Polska. 5–6 maja 2017)/. – Sandomierz: Wyższa Szkoła Humanistyczno-przyrodnicza w Sandomierzu. - 2017. – С.68-72

2. Теорія та методика навчання

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ ПОЛІТЕХНІЗМУ ТА ПРОФОРІЄНТАЦІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Спекторук О.Г.

студент спеціальності «014 Середня освіта (фізика)»

Херсонського державного університету
м. Херсон, Херсонська область, Україна

Гончаренко Т.Л.

кандидат педагогічних наук, старший викладач
кафедри фізики та методики її навчання
Херсонського державного університету
м. Херсон, Херсонська область, Україна

В умовах переходу школи на профільне навчання актуальною постає проблема професійного спрямування дисциплін, які входять до навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів (у тому числі і фізики). У зв'язку з цим виникла невідповідність між існуючим змістом сучасної фізичної освіти, яка передбачає засвоєння учнями системи знань, формування вмінь, навичок та компетентностей, і метою освіти, що передбачає підготовку школярів до майбутнього життя, а також свідомого вибору професії.

Зазначене вище сприяло вибору теми статті, визначенню її мети та завдань дослідження. *Мета роботи* полягає у розробці методичних рекомендацій щодо реалізації принципу політехнізму та профорієнтації в основній школі (на прикладі розділу «Теплові явища») та перевірки їх ефективності в умовах навчально-виховного процесу.

До переліку *завдань*, які необхідно було розв'язати для досягнення поставленої мети, увійшли:

– аналіз науково-методичної літератури з проблеми реалізації принципу політехнізму та профорієнтації у процесі навчання фізики;

– розробка методичних рекомендацій, що ґрунтуються на використанні практичних та прикладних завдань з фізики при засвоєнні програмного матеріалу;

– аналіз результатів впровадження розроблених методичних рекомендацій у навчально-виховний процес основної школи.

Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що проблемі реалізації та впровадження у навчально-виховний процес принципу політехнізму та профорієнтації присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних дослідників, серед яких О. Бугайов, С. Гончаренко, В. Ільченко, Є. Коршак, А. Касперський, О. Ляшенко, М. Мартинюк, А. Павленко, О. Сергєєв, В. Шарко, М. Шут та ін.

В основу дослідження покладено визначення *політехнічної освіти*, яке наведене в педагогічному словнику під редакцією Б. Бім-Бада, і визначається «як принцип організації змісту і викладання загальноосвітніх навчальних предметів. ... і передбачає ознайомлення учнів у теорії і на практиці з основними принципами сучасного виробництва; формування трудових умінь і навичок учнів. Виступає як фундамент подальшої професійної підготовки» [2].

Серед основних шляхів здійснення політехнічного навчання на уроках фізики були виділені наступні: пояснення прикладів практичного застосування фізичних явищ і законів; демонстрація принципів дії фізичних і технічних приладів і установок; демонстрація кінофільмів і телепередач з політехнічним змістом; розв'язування фізико-технічних задач; проведення екскурсій на виробництво; організація самостійних спостережень учнів; використання фізико-технічних лабораторних робіт; залучення учнів до фізико-технічних гуртків; організація позакласного читання науково-технічної літератури [4].

Проте, бесіди з вчителями фізики Херсонської області засвідчили, що через брак часу, а також необхідність викладу значного об'єму навчального матеріалу, вчителі не можуть систематично реалізовувати принцип політехнізму та профорієнтації на уроках. У зв'язку з цим нами були розроблені методичні рекомендації щодо реалізації зазначеного принципу на прикладі розділу «Теплові явища» у 8 класі, які включали розв'язування фізико-технічних задач,

проведення екскурсій на виробництво, організацію самостійних спостережень учнів, виконання навчально-дослідних та віртуальних лабораторних робіт, міжпредметних проектів, перегляд та аналіз телевізійних передач.

У роботі [4] наведені приклади фізичних задач технічного змісту, питань та завдань для самостійного спостереження школярів, а також описані місця для проведення екскурсій при вивченні розділу «Теплові явища».

Як було зазначено вище одним із шляхів реалізації принципу політехнізму та профорієнтації є залучення школярів до виконання міжпредметних проектів. У зв'язку з цим учням були запропоновані до виконання наступні проекти: Фізика у професії повара, Фізика у професії електрозварювальника, Фізика у роботі автослюсаря, Теплові явища у сільському господарстві, Фізика у роботі лікаря. Фрагмент презентації, яку підготували учні з теми проекту «Фізика у професії повара», наведений на рис 1.

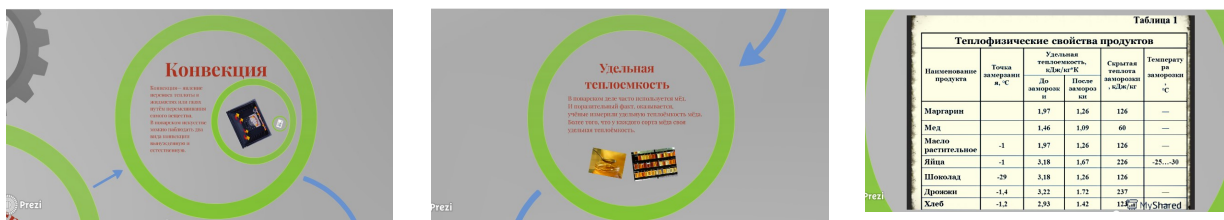


Рис. 1. Фрагмент презентації з теми проекту «Фізика у професії повара».

Школярам також були запропоновані до перегляду передачі таких каналів як Освіта для всіх, Фізика, Наука дітям. Основне завдання, яке було поставлене перед учнями: записати у зошит теплове явище побачене у відеоролику та пояснити його. Приклади відеороликів, які були запропоновані учням для перегляду [1] наведені на рис. 2 та рис. 3

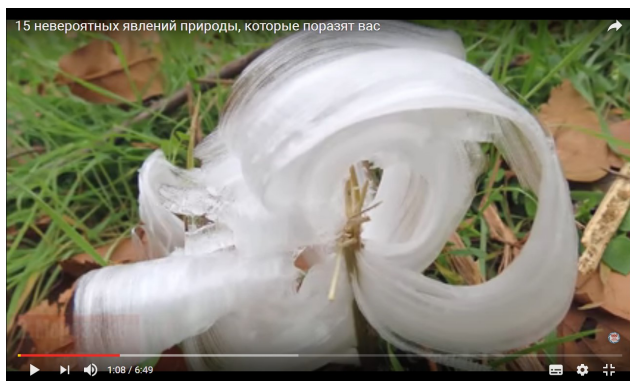


Рис. 2. Морозні квіти.



Рис. 3. Хмари ранкової величі.

Ефективність розробленої нами методики реалізації принципу політехнізму та профорієнтації при вивченні розділу «Теплові явища» у 8 класі була перевірена шляхом її впровадження у навчально-виховний процес Новодмитрівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Велико-олександрівського району Херсонської області протягом 2015 – 2016 та 2016 – 2017 навчальних років. Загальна кількість учнів, які були залучені до педагогічного експерименту складає 28 осіб.

Показниками ефективності розробленої методики обрані: рівень сформованості політехнічних умінь та коло професійних інтересів школярів. З метою виявлення кола професійних інтересів учнів була використана методика Є. Клімової [3], для виявлення рівня сформованості політехнічних умінь (низький, середній, достатній та високий) нами була складена анкета.

Аналіз отриманих результатів засвідчив, що позитивні зрушення відбулися у всіх рівнях сформованості політехнічних умінь школярів. Так, кількість учнів, які мають низький та середній рівень сформованості політехнічних умінь зменшилась на 10,71% та 17,86% відповідно; кількість учнів із достатнім та високим рівнем сформованості політехнічних умінь у кінці педагогічного експерименту зросла на 21,43% та 7,14% відповідно у порівнянні з початком педагогічного експерименту. Наочно побачити відмінності у розподілах учнів 8-их класів за рівнями сформованості політехнічних умінь на початку та в кінці експерименту можна на рис. 4.

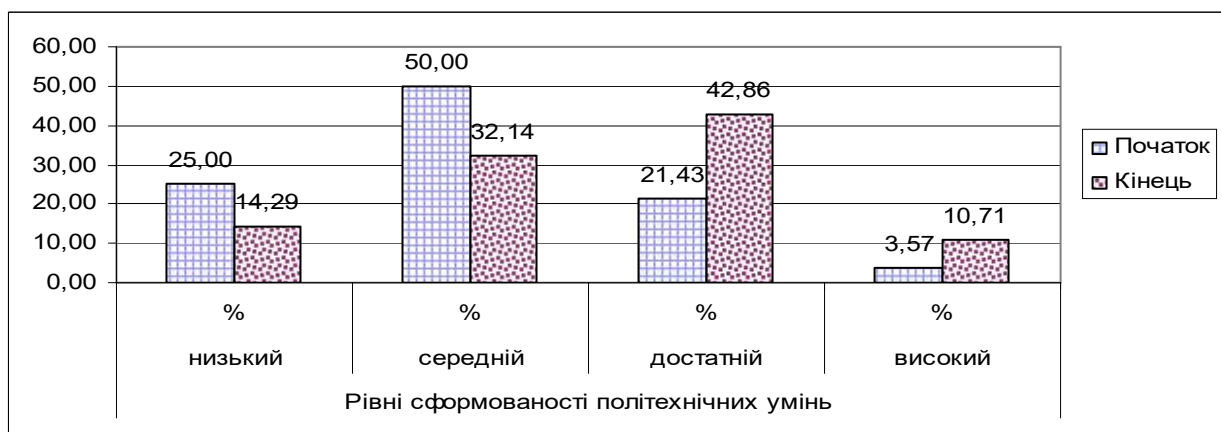


Рис. 4. Розподіл учнів за рівнями сформованості політехнічних умінь на початку та в кінці педагогічного експерименту.

З метою виявлення професійних інтересів учнів нами була використана методика Є. Клімової, яка дає можливість визначити приналежність учнів до одного з п'яти типів професій: людина – людина, людина – художній образ, людина – знакова система, людина – техніка, людина – природа. Результати анкетування школярів на початку та в кінці педагогічного експерименту наведені на рис. 5.

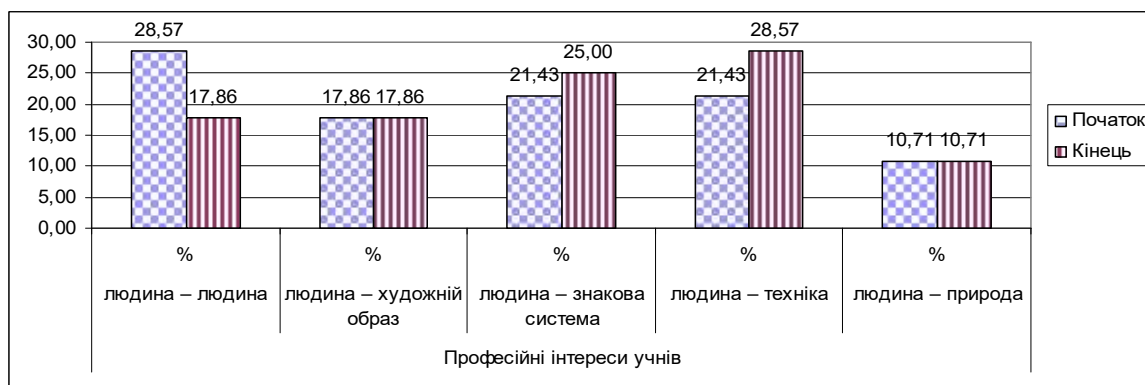


Рис. 5. Розподіл учнів за напрямками професійних інтересів на початку та в кінці педагогічного експерименту.

Узагальнюючи вищенаведене, можна стверджувати, що розроблена нами методика реалізації принципу політехнізму та профорієнтації школярів при вивченні розділу «Теплові явища», сприяла підвищенню рівня політехнічних умінь учнів та мала вплив на вибір професійних інтересів школярів основної школи. У подальшій роботі планується розробка елективного курсу «Фізика у твоїй професії» для учнів старшої школи.

Література:

1. 15 невероятных явлений природы, которые поразят вас [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.youtube.com/watch?v=ZzBhTeTyEZQ>.
2. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / Бим-Бад Б.М. – М: Большая российская энциклопедия, 2002. – 265 с.
3. Клімова Є. Організація і проведення педагогічних спостережень та педагогічного експерименту [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://3w.ldufk.edu.ua/files/kafedry/tmfv/metody_nauk_dos_fv/fzn/lek/2.pdf.
4. Спекторук О.Г Реалізація принципу політехнізму і профорієнтації учнів на уроках фізики під час вивчення розділу «Теплові явища» в основній школі /

Спекторук О.Г., Гончаренко Т.Л. // Пошук молодих. Вип. 15: Зб. матеріалів Всеукр. студентської наук.-практ. конф. [“Технології компетентнісно-орієнтованого навчання природничо-математичних дисциплін”], (Херсон, 14-15 квітня 2016р) / Укладач: В.Д. Шарко. – Херсон: ПП Вишемирський В.С. - 2016. – С.40-42.