

## РОЗДІЛ V. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

УДК 372.853:371.382

В. Л. Бузько, С. П. Величко

### ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНА СКЛАДОВА НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

*У статті розглянуто питання використання ігрової діяльності школярів у процесі вивчення фізики в основній школі. Наведено конкретні приклади використання окремих видів ігор для формування пізнавального інтересу учнів до фізики та активізації їхньої пізнавальної діяльності.*

**Ключові слова:** ігрова діяльність, вивчення фізики, основна школа, пізнавальний інтерес, пізнавальна діяльність.

**Постановка проблеми.** Одним з головних завдань сучасної школи є виховання соціально активної, самостійної, творчої, всебічно розвиненої особистості. Тому особливо гостро постає питання професійної спрямованості навчання та формування в школярів здібностей до соціальної адаптації. В основній школі цю проблему ефективно дозволяє вирішити ігрова технологія. Відтак, у процесі проведення уроків з фізики в 7-9 класах та під час викладання природознавства в 5-6-х класах доцільно використовувати ігрову технологію. У цій навчальній технології дидактична мета ставиться перед учнями у вигляді ігрового завдання; навчальна діяльність підпорядковується правилам гри; навчальний матеріал використовується як її засіб, у навчальну діяльність школярів уводиться елемент змагання, що переводить дидактичне завдання в ігрове; успішне виконання дидактичного завдання визначається з ігровим результатом [4, с. 33].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема використання ігрової технології у навчально-пізнавальній діяльності не нова. Її досліджували як педагоги, так і психологи: Н. Богомолова [1], Л. Виготський [5], Я. Коменський [6], І. Ланіна [7], С. Рубінштейн [8], К. Ушинський [11], В. Шарко [12]. Зокрема, Н. Богомолова [1] розглядала дидактичні ігри як засіб навчання; як форму організації навчального процесу, що сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності. Деякі аспекти ігрової технології висвітлені в працях І. Ланіної [7], В. Шарко [12].

«У грі розкривається перед дітьми світ, розкриваються творчі здібності особистості. Без гри немає і не може бути повноцінного розумового розвитку. Гра – це величезне світле вікно, через яке в духовний світ дитини вливається життєдайний потік уявлень, понять про навколишній світ. Гра – це іскра, що запалює вогник допитливості і любові до знань» [10, с. 95], – писав В. О. Сухомлинський.

«У навчанні і в грі наявний дослідницький, орієнтовний рефлекс. Гра, як і навчання, процес творчий. Дидактичні ігри засновані на змаганні в знаннях. Виграє найчастіше той, хто володіє найбільшою інформацією. Пізнавальна активність стимулюється конкурентністю, характером змагання гри» [13, с. 116].

До дидактичної гри висувається низка психологічних вимог, до яких

відносяться такі:

- ігрова діяльність на уроці має бути вмотивована, а учні повинні відчувати потребу в ній;
- важливу роль відіграє психологічна і інтелектуальна готовність до участі в дидактичній грі;
- для створення позитивного настрою, взаєморозуміння, дружелюбності вчителю необхідно враховувати характер, темперамент, організованість, стан здоров'я кожного учасника гри;
- зміст гри має бути цікавим і значущим для її учасників;
- гра завершується отриманням результатів, які є важливими для її учасників.

**Мета статті:** на конкретних прикладах показати формування пізнавального інтересу учнів до фізики через використання ігрової діяльності на уроках фізики та у позаурочний час в основній школі.

**Виклад основного матеріалу.** Структурними складовими дидактичної гри є: дидактичне завдання, ігровий задум, ігровий початок, ігрові дії, правила гри, підбиття підсумків.

Гра відображає зміст навчального матеріалу, однак ігрова діяльність не виникає спонтанно, а здійснюється цілеспрямовано за умов, коли навчальний матеріал закладений у змісті гри, якщо дидактична мета ставиться перед учнями у формі ігрового завдання, а в процес навчання вводиться елемент змагання, у ході поетапного виконання завдання одержують прогнозований результат.

Істотна ознака гри дидактичної – наявність чітко поставленої мети навчання і відповідного педагогічного результату.

Ігровий задум виражений, як правило, у назві гри. Він міститься в тому дидактичному завданні, яке необхідно вирішити в ході навчального процесу. Ігровий задум часто постає у вигляді питання або у вигляді загадки, що надає грі пізнавального характеру, вимагає від її учасників певних знань.

Кожна дидактична гра має правила, які визначають послідовність дій і поведінку учнів, сприяють створенню на уроці робочого настрою. Ігрові дії розвивають пізнавальну активність учнів, дають їм можливість проявити свої здібності, застосувати отримані знання, уміння і навички.

Обладнання дидактичної гри визначається наявністю технічних засобів навчання, діапозитивів, фільмів, а також таблиць, моделей, обладнання для проведення експериментальних досліджень і експериментів, дидактичних матеріалів, комп'ютера, нагород для команд-переможниць.

Фіналом дидактичної гри є розв'язок поставленої навчальної задачі. Це приносить учням моральне і розумове задоволення.

Усі структурні компоненти гри взаємопов'язані між собою, і відсутність хоч одного з них руйнує ігрову діяльність. Без ігрового задуму, ігрових дій і правил дидактична гра або неможлива, або втрачає свою специфічну форму, перетворюється на виконання вправ і вказівок. Тому під час підготовки дидактичної гри необхідно скласти сценарій, визначивши часові межі гри. Взаємозв'язок усіх елементів гри і їх взаємодія підвищують організованість гри, її ефективність, приводять до бажаного результату.

Серед окремих видів дидактичних ігор, які досить часто використовуються на практиці, заслуговують на увагу, зокрема, такі.

1. «Фізичне лото». У цій грі беруть участь усі учні класу. Вона є

своєрідною самостійною роботою і дозволяє вчителю виявити ступінь опанування навчального матеріалу та прогалини в знаннях. Тому найкраще проводити її після вивчення великої теми.

Кожен учень отримує картку, в якій або записані відповіді, а завдання читає вчитель, або записано завдання, а вчитель пише відповіді на дошці, або записані і завдання, і відповіді. З усіх варіантів складаються 6-8 різних карток, решта дублюються. Треба завчасно підготувати картки для кожного учня та одну для вчителя, а також різнокольорові картонні квадратики, якими закривають числа на картках.

Картка вчителя складається з двох частин: основної і додаткової, де записані питання або завдання (з відповідями). Картка учня розділена, наприклад на 15 квадратів, з відповідями, але в одному рядку – всі відповіді правильні.

Перед грою кожен учень отримує одну картку і вісім квадратиків. Учитель пропонує (читає, пише на дошці або проектує за допомогою проектора) вісім питань. Учні закривають на своїх картках квадратики з правильними, на їх думку, відповідями. У тих, хто все зробив правильно один рядок виявляється повністю закритим. Вони повідомляють про це вчителю підняттям руки, і гра на цьому закінчується.

Перевірити, чи правильно розв'язані запропоновані завдання, учитель може за допомогою своєї картки, або за допомогою заповнених карток. Оптимальна тривалість гри – 10-15 хв.

Для учнів 9-го класу під час вивчення теми «Атомне ядро. Ядерна енергетика» доцільно запропонувати наступний варіант даної гри (табл. 1, 2, 3).

Таблиця 1

Картка вчителя

Запитання	Відповідь
1. Який склад ядра Урану ${}_{92}^{238}\text{U}$ ?	протонів – 92, нейтронів – 146
2. Який склад ядра Флуора ${}_{9}\text{F}$ ?	протонів – 9, нейтронів – 10
3. Який склад ядра Плюмбуму ${}_{82}^{207}\text{Pb}$ ?	протонів – 82, нейтронів – 125
4. На скільки градусів нагріється людське тіло, якщо людина поглине дозу 0,02 Гр? Можна вважати питому теплоємність людського тіла $4000 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{C}}$ .	на $5 \cdot 10^{-6}^\circ\text{C}$
5. Людина масою 55 кг одержала дозу опромінення, що становить 2 Гр. Яку енергію іонізуючого випромінювання поглинуло тіло?	110 Дж
6. Знайдіть силу кулонівської взаємодії двох протонів у ядрі, що містяться один від одного на відстані $10^{-13}$ см.	$23,04 \cdot 10^{-14} \text{ Н}$
7. Визначте утворені при $\beta$ -розпаді хімічні елементи: ${}_{90}^{234}\text{Th} \rightarrow ? + {}_{-1}^0\text{e}$ .	${}_{91}^{234}\text{Pa}$
8. Визначте утворені при $\beta$ -розпаді хімічні елементи: ${}_{89}^{228}\text{Ac} \rightarrow ? + {}_{-1}^0\text{e}$ .	${}_{90}^{228}\text{Th}$

1. *Дидактична гра «Фізичне доміно».* У грі бере участь увесь клас, а провести її можна за будь-якою темою програми. Кожен учень отримує картку – на одній частині зображено рисунок чи запитання, а на іншій – відповідь, але до іншої картки.

Учитель або один з учнів читає питання (завдання) зі своєї картки, після чого зачитує своє питання і так далі. Можливий і інший варіант: учень отримує всі картки і якнайшвидше складає логічний ланцюжок з них (табл. 4). Гра закінчується

за вказівкою вчителя або по закінченні всіх питань. Тривалість гри – 10 хв.

Таблиця 2

Картки для учнів

протонів – 92, нейтронів – 146	на $5 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$	${}_{90}^{228}\text{Th}$	протонів – 82, нейтронів – 125	$23,04 \cdot 10^{-14} \text{ H}$
${}_{89}^{228}\text{Ac}$	$23,04 \cdot 10^{-10} \text{ H}$	протонів – 9, нейтронів – 10	${}_{91}^{234}\text{Pa}$	27,5Дж
протонів – 125, нейтронів – 82	протонів – 146, нейтронів – 92	на $5 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}$	${}_{88}^{228}\text{Ra}$	110Дж
на $5 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}$	27,5Дж	протонів – 146, нейтронів – 92	$23,04 \cdot 10^{-10} \text{ H}$	$23,04 \cdot 10^{-14} \text{ H}$
протонів – 9, нейтронів – 10	протонів – 92, нейтронів – 146	на $5 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$	${}_{91}^{234}\text{Pa}$	110Дж
${}_{88}^{228}\text{Ra}$	${}_{90}^{228}\text{Th}$	${}_{89}^{228}\text{Ac}$	протонів – 82, нейтронів – 125	протонів – 125, нейтронів – 82

Таблиця 3

Заповнені картки

протонів – 92, нейтронів – 146	на $5 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$	${}_{90}^{228}\text{Th}$	протонів – 82, нейтронів – 125	$23,04 \cdot 10^{-14} \text{ H}$
${}_{89}^{228}\text{Ac}$	$23,04 \cdot 10^{-10} \text{ H}$	протонів – 9, нейтронів – 10	${}_{91}^{234}\text{Pa}$	27,5Дж
протонів – 125, нейтронів – 82	протонів – 146, нейтронів – 92	на $5 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}$	${}_{88}^{228}\text{Ra}$	110Дж
на $5 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}$	27,5Дж	протонів – 146, нейтронів – 92	$23,04 \cdot 10^{-10} \text{ H}$	$23,04 \cdot 10^{-14} \text{ H}$
протонів – 9, нейтронів – 10	протонів – 92, нейтронів – 146	на $5 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$	${}_{91}^{234}\text{Pa}$	110Дж
${}_{88}^{228}\text{Ra}$	${}_{90}^{228}\text{Th}$	${}_{89}^{228}\text{Ac}$	протонів – 82, нейтронів – 125	протонів – 125, нейтронів – 82

## 2. Гра-подорож. Проводиться під час повторення теми.

Подорож темою – одна з ігрових форм проведення уроку, що полягає в змаганні учнів на швидкість проходження маршруту та подолання перешкод, досягненні мети ( перешкодами є різні фізичні питання з теми; продовжити рух за маршрутом можна лише після відповіді на запропоновані запитання).

Основна мета – активне повторення матеріалу, демонстрація учнями, крім програмних знань, свого світорозуміння, начитаності, уміння орієнтуватися в будь-яких обставинах. Структура такої гри передбачає:

1. Вступну частину – ознайомлення учнів з умовами проведення гри, створення команд; ознайомлення учнів з картою подорожі, на якій вказано всі проміжні пункти; визначення мети подорожі.

2. Основну частину – змагання команд на маршруті подорожі.

3. Заключну частину – підбиття підсумків командної та особистої першості, аналіз допущених помилок, визначення переможців та найактивніших учасників гри.

Гарним прикладом є гра-подорож «Історична одіссея».

**Правила гри.** Виготовляється ігрове поле з ілюстраціями, які зображають різні фізичні явища або події, пов'язані з історією фізики або портрети вчених-фізиків. На шляху до фінішу учасники гри зустрічають багато перешкод у вигляді питань або картинок, зміст яких треба пояснити. Ігрове поле кріпиться до дошки.

У ролі фішок використовуються різнокольорові магніти. Гра організовується у формі змагання між командами. Представники команд по черзі кидають кубики і пересувають фішку відповідно до кількості номерів на кубіку [7, с. 41].

Якщо фішка потрапила на зелений квадрат, вони повинні скласти розповідь за картинкою (у даній грі розповісти про ученого, зображеного на картинці, і про основні відкриття або винаходи, зроблені ним). За умови, коли учень не зміг виконати завдання, його фішка залишається на місці, якщо справився – рухається вперед (кількість номерів + три квадрата). У разі потрапляння фішки на червоний квадрат учень повинен дати відповіді на два додаткові запитання, що стосуються відкриттів українських учених, зроблених у певний період.

Якщо фішка потрапляє на жовтий квадрат, то, правильно відповівши на поставлене запитання, учень залишається на ньому, якщо він відповідає неправильно, – він повертається на декілька кроків назад. У випадку потрапляння фішки на синій квадратик, правильно відповівши на питання, учень переміщується на декілька квадратів уперед, якщо відповідає неправильно – залишається на місці. Перемагає той учасник (або та команда), чия фішка швидше дістанеться до квадрата №145 (рис. 1).

Дану гру доцільно запропонувати учням 9-го класу на підсумковому уроці. За декілька тижнів до гри учні отримують завдання ознайомитися з біографіями і досягненнями вчених-фізиків, які зробили значний внесок у розвиток фізичної науки. Запитання до наведеного фрагменту:

57. 1920-1926 р. р. – проведено візуальні спостереження Марса за допомогою 270-мм телескопа, на основі яких було складено карту поверхні планети Барабашовим Миколою Павловичем. Назвіть планети Сонячної системи.

71. Микола Федорович Герасюта (18.12.1919-10.04.1987) – учений у галузі механіки, член-кореспондент АН УРСР з 1967 року. Народився в м. Олександрія (тепер Кіровоградська область). Закінчив Одеський університет (1941). З 1954 р. працював у конструкторському бюро «Південне» (з 1966 р. – заступник головного конструктора), водночас з 1955 р. – у Дніпропетровському університеті (з 1962 р. – професор). (Додаткову інформацію пропонуємо взяти із посібника [2, с. 85-90].)

86. 1932 р. – запропонована протонно-нейтронна модель будови атомного ядра (Дмитро Іваненко, незалежно від В. Гейзенберга). Хто перший запропонував ядерну модель атома? Назвіть склад ядра атома.

87. Юрій Васильович Кондратюк народився 9 червня 1897 р. в Полтаві. Учений, винахідник, один із піонерів космічних польотів [2, с. 78-84].

1. *Вікторина* – одна з ігрових форм проведення уроку, яка є змаганням учнів у відповідях на запропоновані запитання, що подані цікаво в пізнавальному плані. Учні можуть бути поділені на команди або виступати індивідуально.

Основна мета вікторини – в ігровій формі розглянути винесені на опрацювання питання, дати можливість кожному учневі проявити активність, показати рівень своєї ерудиції.

Вікторина передбачає вступну, основну та заключну частину.

Прикладом такої дидактичної гри є вікторина «Світ фізики» для учнів 8-х класів. Під час вікторини доцільно використовувати ІКТ. Для проведення запропонованої вікторини необхідне обладнання: комп'ютер, проектор,









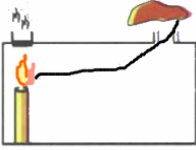

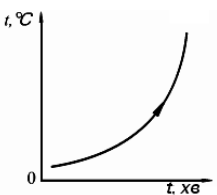
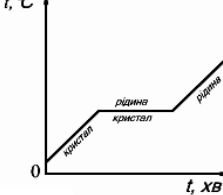
презентація Microsoft Office Power Point – 30 слайдів.

Клас ділиться на дві команди, обираються капітани.

Ігрове поле розбите на 25 квадратів. Упродовж 1 хв. необхідно запам'ятати, де розміщені завдання з кожної категорії (рис. 2). Після цього проектується зображення зафарбованих квадратів, а учні по черзі називають адреси осередків квадрата, де приховані завдання (п'ять категорій завдань).

Таблиця 4

Контрольна карта для доміно. Тема «Теплові явища», 8 клас

№	Тема	Запитання			
1	Кількість теплоти	Позначення $Q$	Визначається за формулою $Q = cm\Delta t$	Величина, одиниця вимірювання якої 1 Дж	...необхідна для нагрівання тіла, залежить від маси цього тіла, від зміни температури, від роду речовини
2	Питома теплоємність речовини	Позначення $c$	Визначається співвідношенням $c = \frac{Q}{m\Delta t}$	Величина, одиниця вимірювання якої $\frac{Дж}{кг \cdot ^\circ C}$	Характеризує речовину і чисельно дорівнює кількості теплоти, яку необхідно передати речовині масою 1кг, щоб нагріти її на $1^\circ C$
3	Конвекція		Вид теплопередачі, який здійснюється шляхом перенесення теплоти потоками рідини або газу		
4	Випаровування			Процес пароутворення з поверхні рідини чи з поверхні твердих тіл (сублімація)	 Поясніть утворення хвоста в комети Лулінь
5	Випромінювання	Вид теплопередачі, при якому енергія передається за допомогою електромагнітних хвиль		Вид теплопередачі, який відбувається навіть тоді, коли тіла перебувають у вакуумі	 Яким способом отримують тепло туристи під час відпочинку?
6	Плавлення	Процес переходу речовини з твердого стану в рідкий	Температура, за якої тверда кристалічна речовина переходить у рідкий стан, називається температурою ...		

Прикладом запитання із категорії «Задача» є зображений на рис. 3 графік, що характеризує рух зайця. З якою швидкістю рухався заєць до зупинки? Протягом якого часу заєць відпочивав? Який шлях пройшов заєць за 30 с? Побудуйте графік залежності швидкості від часу [3, с. 20].

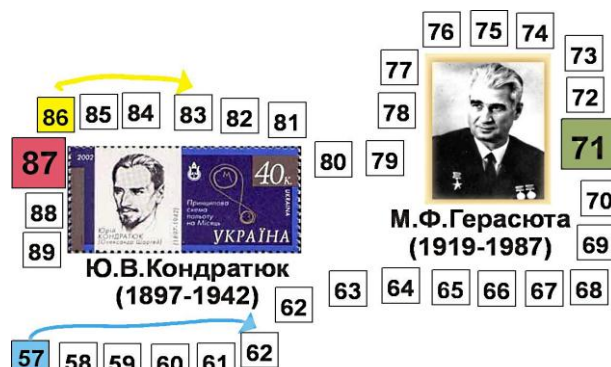


Рис. 1. Фрагмент гри-подорожі «Історична одиссея»

У позаурочній роботі з фізики, наприклад під час проведення Тижня фізики, учням доцільно запропонувати поповнити «фізичну ігротеку» – виготовити фізичні іграшки, інструменти та інше, які демонструють те або інше фізичне явище.

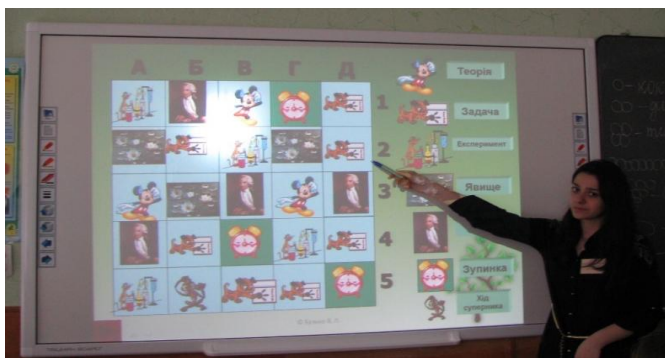


Рис. 2. Категорії завдань

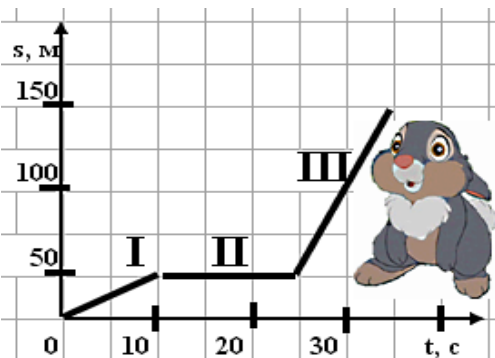


Рис. 3. Графік руху

*Приклад 1.* У 8-му класі під час вивчення розділу «Взаємодія тіл» варто запропонувати учням виготовити фізичного канатоходця. Великий мореплавець Христофор Колумб, як свідчать його біографи, зумів встановити яйце на столі вертикально.

Проте зробив він це, змінивши форму яйця, розплющивши один з кінців шкаралупи. Спробуйте зробити таке і ви.

У пробці вирізають заглиблення за формою тупого кінця яйця. Надівають на цю пробку яйце. З обох боків пробки увіткніть дві однакові виделки. При цьому загальний центр тяжіння зміщується нижче точки опори. Після декількох спроб і змін нахилів виделок ви доб'єтесь стійкої рівноваги яйця, поставленого гострим кінцем навіть на край шийки пляшки (рис. 4).

Варто запропонувати виготовити фізичну іграшку-канатоходця (рис. 5), виготовленого із пробки, чотирьох сірників і двох виделок [9, с. 60]. Учням доцільно поставити запитання стосовно умов рівноваги тіла, дослідити, за яких умов іграшка буде найефективнішою, спробувати запропонувати свої варіанти її виконання.

**Приклад 2.** Під час вивчення видів теплопередачі у 8-му класі варто запропонувати виготовити учням іграшку «Повітряне колесо». Візьміть циліндричну пробку. У центрі її виконайте наскрізний отвір. Вставте в отвір тонку металеву або скляну трубочку, крізь яку просилить металеву спицю (вісь). Вісь закріпіть нерухомо в дерев'яних стійках. У пробку увіткніть шість-вісім тонких дротяних стрижнів або голок, на які прикріпіть паперові конуси (рис. 6).



Рис. 4. Рівновага



Рис. 5. Фізичний

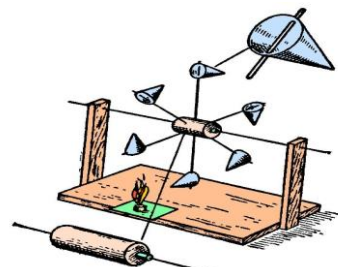


Рис. 6. Повітряне колесо

На підставку або шматок жерсті поставте шматочок свічки так, щоб полум'я не стосувалося колеса. Тепле повітря змусить підніматися вгору один конус за іншим і колесо обертатиметься [9, с. 80].

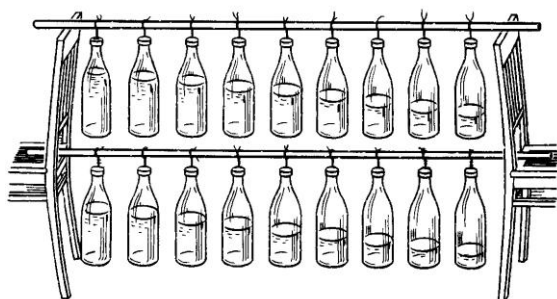


Рис. 7. «Пляшкофон»

Дотримуйтесь правил техніки безпеки. Учням необхідно відповісти на такі запитання: Який вид теплопередачі ви використовували? Дослідіть, як і де саме у вас вдома використовується конвекція? Що таке тяга?

**Приклад 3. Виготовити «Пляшкофон».** Під час вивчення теми «Сприймання звуку людиною» варто запропонувати учням, які цікавляться музичним мистецтвом, виготовити піаніно із пляшок. Скляні пляшки треба підвісити в ряд, як показано на рис. 7, і наповнити водою до різного рівня, щоб при ударі отримувати різні ноти. Краще всього, звичайно підібрати фортепіанну гамму: сім тонів і п'ять півтонів. Для налаштування «пляшкофона» необхідно запросити однокласника із гарним музичним слухом і забезпечити його відром води і воронкою. Грають на «пляшкофоні» двома паличками. Повісивши пляшки в два яруси, можна буде і в чотири руки грати! [3, с. 44]

**Висновок.** Ігрова діяльність є невід'ємною складовою життя дитини, вона сприяє формуванню інтересу до навчання, робить його вмотивованим, сприяє формуванню інтересу до навчально-дослідницької діяльності, активізує увагу учня, стимулює учня до самоосвіти. Використання дидактичних ігор сприяє колективній праці, неодноразовому повторенню пройденого матеріалу, створює атмосферу для позитивної конкурентної боротьби за правильну відповідь. Дидактичні ігри зацікавлюють учнів фізичним матеріалом та активізують пізнавальну діяльність кожного учня.

#### Список використаної літератури

1. Богомоллова Н. Н. Ситуаційно-ролева гра як активний метод соціально-психологічної підготовки / Н. Н. Богомоллова // Теоретическіе і методологіческіе



проблемы социальной психологии; [под ред. Г. М. Андреевой]. – СПб. : Питер, 2005. – 347 с.

2. Бузько В. Л. Видатні діячі в галузі фізики і техніки Кіровоградщини : [посібник для вчителів фізики та астрономії] / за ред. проф. С. П. Величка. – Кіровоград : ФО-П Александра М. В., 2010. – 116 с.

3. Бузько В. Л. Дидактичний матеріал для перевірки знань з фізики. 8 клас: [посібник для учнів] / В. Л. Бузько; науковий редактор: проф. С. П. Величко. – Кіровоград : ФО-П Александра М. В., 2012. – 184 с.

4. Бузько В. Л. Ігрова технологія як засіб реалізації особистісно-орієнтованого підходу в навчальному процесі з фізики в умовах профільного навчання / В. Л. Бузько // Матеріали науково-практичного семінару «Структура особистості обдарованої дитини у віковому вимірі» (20 жовтня 2010 р., м. Київ) / Інститут обдарованої дитини Національної академії педагогічних наук України. – К. : 2010. – 284 с. – С. 31-35.

5. Выготский Л. С. Игра и ее значение в психическом развитии ребенка / Л. С. Выготский // Вопросы психологии. – 1996. – №6. – С. 26-38.

6. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. – Т.1. / Я. А. Коменский. – М. : Педагогика, 1982. – 656 с.

7. Ланина И. Я. 100 игр по физике: Кн. для учителя / И. Я. Ланина. – М. : Просвещение, 1995. – 224 с.

8. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: в 2 т. – Т.1. / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1989. – 485 с.

9. Смирнов В. Опыты и самоделки по физике / В. Смирнов. – Ленинград: Госиздат детской литературы Министерства просвещения РСФСР, 1955. – 112 с.

10. Сухомлинський В. О. Вибрані твори: в 5-ти т. – Т.3. «Серце віддаю дітям» / В. О. Сухомлинський. – К. : Рад. шк., 1977. – 670 с.

11. Ушинский К. Д. Педагогические сочинения: в 6 т. –Т.4. / К. Д. Ушинский. – М. : Педагогика, 1990. – 528 с.

12. Шарко В. Д. Сучасний урок фізики: технологічний аспект: [посібник для вчителів і студентів] / В. Д. Шарко. – К., 2005. – 220 с.

13. Шмаков С. А. Игра учащихся – феномен культуры / С. А. Шмаков. – М. : Новая школа, 1994. – 240 с.

**Виктория Бузько, Степан Величко. Игровая деятельность как функциональная составляющая учебной среды в процессе изучения физики в основной школе.**

*В статье рассмотрен вопрос использования игровой деятельности школьников в процессе изучения физики в основной школе. Приведены конкретные примеры использования отдельных видов игр для формирования познавательного интереса учеников к физике и активизации их познавательной деятельности.*

**Ключевые слова:** *игровая деятельность, изучение физики, основная школа, познавательный интерес, познавательная деятельность.*

**Victoria Buzko, Stepan Velychko. Play activity as a functional component of the educational environment in the process of studying physics at the basic school.**

*The article deals with using pupils' play activity while studying physics in the basic school. The author provides specific examples of the use of certain types of games for the formation of pupils' cognitive interest to physics and enhancing their cognitive activity.*

**Key words:** *play activity, studying of physics, basic school, cognitive interest, cognitive activity.*