ISSN 2076-3050

Вересень

НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

№ 3-4 (64-65) 2013

МОІППО

Вересень

Науковий часопис

№ 3 – 4 (64 – 65) 2013
Виходить 4 рази на рік
Заснований 1996 року

ЗМІСТ

Освітня політика

Л. В. Завірюха
Організація роботи з обдарованою учнівською молоддю в Миколаївській області.....3

Педагогіка і психологія

Н. Д. Мацько
Формування предметних і ключових компетентностей засобами шкільних підручників.....8

В. П. Ляхова
Чувство собственного достоинства в структуре личности школьника.....18

Андрагогіка

В. Г. Бабійчук
Дистанційне навчання – сучасна форма підвищення кваліфікації вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти.....22

М. А. Глазунова
Модернізація науково-методичного супроводу післядипломної освіти вчителів хімії ЗНЗ Одеської області.....30

А. А. Давиденко
Проблеми підготовки вчителів природничо-математичних дисциплін до роботи з учнями, які мають задатки до дослідницької та творчої діяльності.....35

Школа управління

Н. Г. Шарата
Модель управління інноваційно-педагогічною діяльністю у вищому навчальному закладі.....39

Г. Г. Догару
Роль міжпредметних шкільних методичних об'єднань у формуванні самокерованості учнів 5–6 класів на уроках математики.....44

Інформатизація освіти

Н. В. Куриленко
Кейс-метод як технологія формування екологічної компетентності учнів основної школи в процесі вивчення фізики.....49

Затверджений ВАК України як фахове видання з педагогічних наук
Постанова президії ВАК України від 09.06.1999 № 1 – 05/7

Засновник:
Обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

Зареєстрований управлінням у справах преси та інформації Миколаївської облдержадміністрації
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:
серія МК № 427 від 18.02.2004

Голова редакційної колегії:
Р. О. Гришкова

Заступник голови редакційної колегії:
А. М. Старєва

Редакційна колегія:
В. Д. Будак
Л. М. Калініна
Л. О. Клименко
Т. М. Котик
Л. М. Масол
В. В. Мельніченко
К. Ф. Нор
В. В. Олійник
А. О. Осіпов
М. І. Пентилюк
О. М. Петренко
О. І. Пометун
О. О. Сокуренко
О. І. Цебержинський
Є. Р. Чернишова
В. П. Шкварець
В. І. Шуляр

© «Вересень»
№ 3 – 4 (64 – 65) 2013

Адреса редакції:
вул. Адміральська, 4-а,
м. Миколаїв, 54001
Т/факс: (0512) 37-85-89,
E-mail:resource@moippo.mk.ua
E-mail: moippo@rambler.ru

Затверджено і рекомендовано до друку рішенням вченої ради Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.
Протокол від 25.12.2013 № 5

Літературні редактори:
Р. І. Беженар (укр., рос.),
С. Г. Ярошенко (укр.),
М. В. Гончар (укр.),
Р. О. Гришкова (англ.)

Технічний редактор:
Н. М. Дерманська

Умови публікації

Статті мають бути написані спеціально для часопису «Вересень» (ніде раніше не друковані і не надіслані до інших видань); відповідати вимогам ВАКу до наукових праць; мати анотацію та ключові слова українською, російською та англійською мовами; літературні джерела, розміщені в алфавітному порядку не менше десяти найменувань; супроводжуватися рецензією та авторською довідкою (прізвище, повне ім'я, по батькові, звання та посада, адреса, контактні телефони).

Статті приймаються у вигляді файлів текстового редактора Word for Windows електронною поштою або на дискетах 3,5.

Редакція залишає за собою право скорочувати, редагувати статті, а також вносити зміни в назву. Редакція не рецензує надіслані матеріали.

Рукописи, дискети, малюнки, фотографії та інші матеріали, надіслані до редакції, не повертаються.

Передрук із журналу здійснюється за згодою редакції журналу. Посилання на журнал обов'язкове.

Редакція приймає замовлення на розміщення реклами. Редакція не несе відповідальності за тексти рекламних оголошень.

Автор статті відповідає за правильність і достовірність викладеного матеріалу, за приналежність матеріалу йому особисто, за правильне цитування джерел та посилання на них, за використану термінологію та інші відомості.

Думка редакції не завжди збігається з думкою авторів.

Лабораторія редагування та видавничої діяльності Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти

Наклад 100 примірників

А. П. Мельниченко
Використання ІКТ на уроках фізики.....56

М. Г. Солдатко,
С. М. Стоянов
Формування географічних компетентностей учнів через використання інформаційно-комунікаційних технологій.....59

Методика. Досвід

Л. О. Клименко,
Ф. Б. Мозгова
Природознавство – навчальна дисципліна та засіб усебічного розвитку творчої особистості.....64

Т. Г. Самойленко,
С. М. Хаміцевич
Формування навичок науково-дослідницької діяльності як шлях творчої самореалізації особистості школяра.....74

С. М. Мількат,
О. В. Ліскович
Практико-орієнтовані завдання як засіб формування предметної (фізичної) компетентності учнів.....78

М. А. Глазунова,
М. Л. Лістицька
Інтегроване освітнє середовище як умова розвитку соціокультурних компетенцій учнів на уроках хімії.....83

Т. В. Пуриш
Використання дослідницького та евристичного методів навчання математики в старших класах.....87

Інноватика в освіті

Т. А. Чехратова
Готовність педагогів до інноваційної діяльності для розвитку креативної особистості.....95

Виховуємо громадянина

Л. А. Калініна
Творчий розвиток дітей молодшого шкільного віку засобами театрального мистецтва.....103

Заочний семінар

В. С. Єрмілов
Шкільна гігієна як суттєва складова сучасного навчально-виховного процесу.....111

А. Ю. Анісімов
Зовнішнє незалежне оцінювання навчальних досягнень осіб, які виявили бажання вступати до вищих навчальних закладів в Україні – історія і сьогодення.....114

Наші автори.....123

УДК 372.853

КЕЙС-МЕТОД ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ

Наталія Куриленко

У статті розкрито можливості кейс-методу як технології формування екологічної компетентності учнів основної школи в процесі вивчення фізики.

Ключові слова: *екологічна компетентність, кейс-метод, дилема, шкільний курс фізики, основна школа.*

КЕЙС-МЕТОД КАК ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ

Наталья Куриленко

В статье раскрыты возможности кейс-метода как технологии формирования экологической компетентности учащихся основной школы в процессе изучения физики.

Ключевые слова: *экологическая компетентность, кейс-метод, дилемма, школьный курс физики, основная школа.*

CASE-METHOD AS A TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE FORMATION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN THE PROCESS OF PHYSICS STUDY

Natalia Kurylenko

In the article the possibilities of case-method as a technology of environmental competence formation of secondary school students in the process of studying physics are cleared out.

Key words: *ecological competence, case-method dilemma, secondary school course of physics.*

Постановка проблеми. Екологічна ситуація, що склалася на сьогодні у світі, ставить перед сучасною системою середньої освіти завдання щодо формування в учнів розумного і відповідального ставлення до природного середовища.

Деякими науковцями (Г. П. Пустовіт, В. С. Крисаченко, В. О. Скребець, В. Д. Шарко та ін.) відзначається складність і міждисциплінарний характер екологічних проблем, що є суттєвою перешкодою для введення окремого обов'язкового навчального курсу в сучасній школі. Тому відповідно до Державного стандарту [3] екологічна компетентність формується через навчання в певній освітній галузі, набуваючи в цьому процесі характеру засвоєння освітніх дій, які пов'язані з освітніми завданнями та змістом цієї галузі [3]. Екологічний компонент освітньої галузі «Природознавство», до якої входить фізика, спрямований на формування в учнів екологічної компетентності й досягається за умови дотримання принципу міждисциплінарності та посилення інтеграції

теоретичних знань учнів із природничих наук (фізика, хімія, біологія тощо). Створення на уроці екологічних проблемних ситуацій міжпредметного характеру дає можливість розкрити комплексний характер екологічних проблем, забезпечуючи необхідну теоретичну базу для розвитку загальної цілісної картини світу.

Але, не дивлячись на значну кількість досліджень, присвячених формуванню екологічної компетентності учнів основної школи, зміст, форми і методи екологічної освіти в процесі навчання фізики в умовах переходу на нові показники її якості (компетентності) розроблені недостатньо. Тому процес формування екологічної компетентності учнів середньої школи вимагає використання нових методів і технологій, що забезпечують отримання ними якісної екологічної освіти. Однією з таких технологій є метод проблемно-ситуативного аналізу або кейс-метод.

Мета нашої статті полягає в розкритті можливостей кейс-методу як технології формування екологічної компетентності учнів основної школи під час вивчення фізики.

Досягнення мети обумовило необхідність розв'язання таких **завдань**:

- здійснення огляду методичної літератури з теми дослідження;
- розкриття сутності кейс-методу як технології формування екологічної компетентності учнів у процесі вивчення фізики;
- з'ясування можливостей використання кейс-методу в процесі формування екологічної компетентності учнів основної школи під час вивчення фізики;
- розробка перспективного плану використання еко-гри «Проблеми та дилеми» на уроках фізики в основній школі.

Аналіз методичної літератури дає підстави говорити, що проблему інтеграції та проблематизації в навчанні досліджували: В. Дедович [2], І. Козловська [4], М. Прокоф'єва [8], М. Сердюкова [9], В. Шарко [13,14] та ін.

Кейс-метод як технологію навчання висвітлено в працях О. Акулової [1], І. Козіної [5], Н. Радіонової [6], П. Сурміної [7], О. Пометун, Л. Пироженко [12], В. Шарко [15] та ін.

Виклад основного матеріалу. Ситуаційне навчання відноситься до активних методів навчання. Кейс – один із таких інструментів.

Кейс (з англ. «Case» – випадок, ситуація) – це розбір ситуації або конкретного випадку, ділова гра [10].

Відмінною особливістю кейс-методу є створення проблемної ситуації на основі фактів із реального життя. Кейс не пропонує учням проблему у відкритому вигляді. Учасникам освітнього процесу належить вичленувати її з тієї інформації, що міститься в описі кейса. Проблема, що міститься в кейсі, не має однозначного рішення. Суть методу в тому й полягає, щоб із безлічі альтернативних варіантів відповідно до вироблених критеріїв вибрати найбільш доцільне рішення і розробити практичну модель його реалізації.

Розрізняють п'ять типів кейса залежно від функції, котру він виконує: тренування, навчання, систематизування, аналітики, дослідження [7].

У цілому кейс-метод дозволяє вирішувати такі завдання:

- навчитися приймати правильне рішення в умовах невизначеності;
- розробляти алгоритм прийняття рішень;

- застосовувати отримані теоретичні знання для вирішення практичних завдань;
- ураховувати інші думки при прийнятті остаточного рішення.

Структура змісту кейса повинна включати в себе такі основні етапи [5; 6; 11]:

Етап	Мета етапу
1. Початкове ознайомлення з матеріалом	1. Розуміння проблемної ситуації та ситуації прийняття рішення
2. Пошук: оцінка інформації, отриманої з матеріалів завдання і самостійно знайденої	2. Навчитися здобувати інформацію, необхідну для пошуку рішення, і оцінювати її
3. Обговорення: попереднє обговорення ситуації в класі	3. Розвиток альтернативного мислення
4. Резолюція: аналіз практичної ситуації в підгрупі	4. Зіставлення й оцінка варіантів рішення
5. Диспут: окремі групи захищають своє рішення	5. Аргументований захист рішень
6. Зіставлення підсумків: порівняння рішень, прийнятих у групах	6. Оцінити взаємозв'язок інтересів груп, у яких знаходяться окремі рішення

Важливою особливістю кейс-методу є його ефективна поєднуваність із різними методами навчання. У таблиці представлені можливості інтеграції різних методів при організації роботи з кейсом.

Таблиця 1

Можливості інтеграції різних методів при організації роботи з кейсом

Метод, інтегрований у кейс-метод	Характеристика ролі в кейс-методі
Моделювання	Побудова моделі ситуації
Системний аналіз	Системне представлення та аналіз ситуації
Проблемний метод	Представлення проблеми, що лежить в основі ситуації
Метод класифікації	Створення впорядкованого переліку властивостей, сторін, що лежать в основі ситуації
Ігрові методи	Представлення варіантів поведінки учасників ситуації
«Мозковий штурм»	Генерування ідей відносно ситуації
Дискусія	Обмін поглядами відносно проблеми та шляхів її вирішення

Як видно з таблиці, різні методи організації навчального процесу можуть бути успішно інтегровані в кейс-метод.

У своєму дослідженні, у якості методу, генерованого в кейс-метод, ми пропонуємо еко-гру «Проблеми та дилеми».

Суть еко-гри «Проблеми та дилеми» заключається в тому, що опрацьовуючи різні сценарії, педагоги й учні можуть детально розглядати ситуації, у яких питання охорони довкілля та економічного розвитку знаходяться в протиріччі, учаться розуміти і приймати різні точки зору, приходити до консенсусу.

Дилема (*гр., подвійне припущення*) – судження, у якому предметові приписується дві суперечні одна одній ознаки, що виключають можливість третьої; необхідність вибрати між двома неприйнятими, небажаними можливостями [10].

Існує багато способів, як грати у «Дилеми» на уроках фізики. Наприклад:

1. Учням класу пропонується для обговорення одна дилема. Учитель або один із учнів голосно зачитує ситуацію та можливі варіанти її вирішення. Учні обговорюють альтернативи та зупиняються на одному із запропонованих способів дій.

2. Учитель розподіляє клас на кілька груп по 3–4 особи. Обирається одна картка з дилемою для обговорення в усіх групах. Виділяється час для обговорення всередині групи (5–7 хв.). Кожна група презентує свій варіант відповіді та аргументує свою позицію. У кінці голосуванням обирається найкращий варіант вирішення проблеми.

3. Учитель розподіляє клас на кілька груп (до 5) по 4–6 осіб (залежно від кількості учнів у класі). Кожній групі пропонується окрема картка з дилемою для обговорення в межах групи (до 5–7 хв.). Група обирає доповідача, який стисло представляє проблему і пропонує обраний групою варіант відповіді (3–4 хв.). Після доповіді інші групи обговорюють надану інформацію (3–4 хв.).

4. Учитель розподіляє клас на 2–3 групи. Кожній групі пропонується окрема картка з дилемою для обговорення в межах групи (до 5–7 хв.). Група обирає доповідача, який стисло представляє проблему та варіант її вирішення. Інші групи пропонують своїх опонентів для обговорення даної проблеми. Після обговорення підводяться підсумки та висуваються переможці.

5. Учням класу заздалегідь (за 1–2 тижні) пропонується для обговорення одна проблема. Учитель розподіляє клас на кілька груп. Кожна група шукає свій варіант вирішення проблеми. На уроці доповідач, висунутий групою, стисло представляє проблему і пропонує обраний групою варіант відповіді.

Далі ми пропонуємо перспективний план використання еко-гри «Проблеми та дилеми» на уроках фізики в основній школі (табл. 2).

Таблиця 2

Перспективний план використання еко-гри «Проблеми та дилеми» на уроках фізики в основній школі

Тема уроку за програмою	Проблеми та дилеми	Завдання для учнів
Теплові двигуни	1. Теплові двигуни: переваги і недоліки. 2. Парниковий ефект та зміна клімату – розмови чи очевидна реальність? 4. Руйнування озонового шару	Оцінити ефективність різних двигунів, указати їх переваги та недоліки, запропонувати способи зменшення негативного впливу теплових двигунів на навколишнє середовище, способи збільшення ККД. Запропонувати свій варіант вирішення проблеми

Робота й енергія	1. Чи можемо ми жити без енергії? 2. Альтернативні джерела енергії – за і проти	Розглянути екологічні проблеми теплоенергетики й теплокористування. З'ясувати, які існують найбільш ефективні енерго- та теплозбережувальні технології. Запропонувати свій варіант вирішення проблеми
Світлові явища	1. Атмосферне забруднення. Як зберегти чистоту повітря. 2. Парниковий ефект. Зміна клімату	Установити зв'язок атмосферного забруднення зі світловими явищами. Як це пов'язано зі зміною клімату? Які з можливих наслідків змін клімату найкраще демонструють актуальність проблеми. Запропонуйте свій варіант вирішення проблеми
Звукові хвилі	1. Шумове забруднення. Методи зменшення шумового забруднення. 2. Проблема впливу шумового забруднення на морських мешканців	Познайомитися з практичним застосуванням інфразвуку та ультразвуку. Розглянути вплив звуків на живі організми. Дізнатися про різні види шуму та методи зниження шумового забруднення. Запропонувати свій варіант боротьби із шумовим смогом
Електромагнітне поле й електромагнітні хвилі	1. Життя без мобілки. Яке воно? 2. Комп'ютер мій – ворог мій. 3. Мікрохвильова піч – жах чи панацея? 4. Людина в електромагнітній павутині	З'ясувати позитивні й негативні аспекти дії ЕМХ різних діапазонів. З'ясувати механізми впливу на живі організми електромагнітного смогу й радіоактивного випромінювання. Запропонувати способи захисту людей від негативного впливу електромагнітного поля
Реактивний рух. Фізичні основи ракетної техніки. Досягнення космонавтики	1. Проблема руйнування озонового шару. 2. Проблема утилізації космічного брухту	З'ясувати фізичні основи ракетної техніки. Звернути увагу на екологічні проблеми космонавтики. Запропонувати свій варіант вирішення проблеми руйнування озонового шару та утилізації космічного брухту
Атомна енергетика України	1. Радіація: довкілля та людина. 2. Чи можна використання атомної енергетики в подальшому вважати безпечним для людини? 3. Альтернативні джерела енергії – за і проти	З'ясувати переваги і проблеми сучасних атомних станцій. Розглянути причини та наслідки аварії на ЧАЕС. Розглянути можливість використання альтернативних джерел енергії. Запропонувати свій варіант вирішення проблеми

Критерії оцінювання роботи груп представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

Критерії оцінювання роботи груп

Кількість балів	Зміст	Використання наочності	Регламент
4	Чітко представлена своя позиція, наведені аргументи	Використання наочності доповнює аргументованість представленої точки зору	Витриманий час, відведений на виступ
3	Докладне пояснення своєї думки	Використання наочності не достатньо доповнює аргументованість представленої точки зору	Залишається час, відведений на виступ
2	Пояснення розпливчаті, плутані	Використання наочності заважає сприйняттю матеріалу	Час виступу перевищує менше ніж 1 хвилину
1	Відсутність аргументів	Наочність відсутня	Час регламенту порушено більше ніж на 2 хвилини

Бонусні бали (від 1 до 4) присуджуються тільки тій групі, яка надала чітку доказову відповідь.

Якщо хто-небудь з учасників групи під час роботи дозволяє собі емоційні оцінки, обговорення, то ця група отримує штрафні очки від 1 до 4.

Критерії оцінювання можуть бути доповнені, виходячи з цілей учителя або після обговорення з учнями.

Усі зароблені бали і штрафні очки заносяться у зведену таблицю 4.

Таблиця 4

Оціночний лист

(заповнюється вчителем або групою експертів на кожному етапі)

Групи	Зміст	Використання наочності	Регламент	Бонуси	Штрафи	Результат
1						
2						
3						
4						

Перемагає та група, яка найбільш ефективно працювала й набрала найбільшу кількість балів.

Висновки. Цінність кейс-методу як технології формування екологічної компетентності учнів на уроках фізики заключається не тільки в оволодінні учнями готовими знаннями, а й спрямуванні на співтворчість суб'єктів процесу навчання, активізації кожного школяра і залученні його в процес аналізу та прийняття рішень. Запропонована нами еко-гра «Дилеми та проблеми», як варіація кейс-методу, сприяє розвитку вміння учнів аналізувати екологічні ситуації та

знаходити нові практичні прийоми для вирішення поставленої екологічної проблеми; розвивати систему екологічних цінностей, життєвих установок, екологічного світовідчуття і світорозуміння; можливість дати власну оцінку розглянутого питання та аргументувати свою точку зору.

Перспектива подальшого дослідження передбачає розробку системи завдань проблемно-інтегративного характеру до еко-гри «Дилеми та проблеми», що сприяють формуванню екологічної компетентності випускників шкіл.

Література

1. Акулова О. В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся : учебно-методическое пособие для педагогов школ / Акулова О. В., Писарева С. А., Пискунова Е. В. – СПб. : КАРО, 2008. – 96 с.
2. Дедович В. М. Форми інтеграції природничо-наукових знань старшокласників : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.пед.наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / В. М. Дедович. – К., 1997. – 23 с.
3. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти від 23 листопада 2011р. № 1392. – Режим доступу : [Електронний ресурс]. – http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF.
4. Козловська І. Теоретичні та методичні основи викладання загальнотехнічних і спеціальних дисциплін : інтегративний підхід : монографія / І. Козловська ; за ред. : І. Козловської та К. Лєніка. – Л. : Євросвіт, 2003. – 248 с.
5. Козина И. Case study : некоторые методические проблемы / И. Козина // Рубеж. – 1997. – № 10–11. – С. 177–189.
6. Проектирование в образовательном процессе вуза : гуманитарные технологии / под. ред. Н. Ф. Радионовой. – СПб. : Книжный дом, 2008. – С. 150–186.
7. Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода / под. ред. д-ра соц. наук, проф. Сурмина Ю. П. – К. : Центр инновации и развития, 2002. – 286 с.
8. Прокофьєва М. Ю. Интеграция педагогической поготовки будущих воспитателей дошкольных учереждений и учителей начальних класов : дис. к.пед.наук : 13.00.04 / М. Ю. Прокофьева. – Ялта, 2008. – 268 с.
9. Сердюкова М. С. Интеграция учебных занятий в начальной школе / М. С. Сердюкова // Начальная школа. – 1994. – № 11. – С. 45–49.
10. Словник іншомовних слів. – Режим доступу : [Електронний ресурс]. – http://ru.wikipedia.org/wiki
11. Смолянинова О. Г. Дидактические возможности кейс-стади в обучении студентов [электронный ресурс] / О. Г. Смолянинова ; Институт педагогики, психологии и социологии СФУ (сайт) [2012] URL. – Режим доступа : http://ipps.institute.sfu-kras.ru/node/390.
12. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко ; за ред. О. І. Пометун. – К. : А.С.К., 2004 – 192 с.
13. Шарко В. Д. Проблемно-інтегративний підхід до навчання фізики як нова технологія / В. Д Шарко, О. Дендеренко. – Педагогічні науки ; вип. XV, ч. II. – Херсон : Айлант, 2000. – С. 161–170.
14. Шарко В. Д. Методична підготовка вчителя фізики в умовах неперервної освіти : монографія / В. Д. Шарко. – Херсон : Видавництво ХДУ, 2006. – 400 с.
15. Шарко В. Сучасний урок фізики : технологічний аспект : посібник для вчителів і студентів / В. Шарко. – Херсон : Олді-Плюс, 2004. – 190 с.