

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка  
Інститут педагогіки АПН України  
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
Державний Університет Кенесо (м. Кенесо, США)  
Мозирський державний педагогічний університет імені І.П.Шамякина (Беларусь)  
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького  
Факультет математики та інформатики Пловдивського університету ім. Паїсія Хілендарського  
(Болгарія)  
Науково-дослідна лабораторія змісту і методів навчання математики, фізики, інформатики  
(СумДПУ ім. А.С. Макаренка)

**РОЗВИТОК  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ І ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ  
УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ  
У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН  
ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ  
«ІТМ\*плюс – 2018»**

**МАТЕРІАЛИ  
ІІІ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**8–9 листопада 2018 року**



**У 2-х томах**

**Том 1**

**Суми  
ВВП «Мрія»  
2018**

<i>ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНИХ ДОДАТКІВ PLAYMARKETУ ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ</i> .....	213
Прохоров Д. И. ....	214
<i>ИНФОГРАФИКА В ПРЕПОДАВАННІ МАТЕМАТИКИ</i> .....	214
Русіна Н. Г. ....	216
<i>АВТОМАТИЧНА ГЕНЕРАЦІЯ ЗАДАЧ ДЛЯ СТУДЕНТІВ З КУРСУ «МАТЕМАТИЧНА ЛОГІКА»</i> .....	216
Салтикова А. І., Завражна О. М. ....	218
<i>ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ОБСЕРВАТОРІЇ STELLARIUM У НАВЧАННІ АСТРОНОМІЇ</i> .....	218
Худа Ж. В., Тонконог Є. А. ....	220
<i>СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН В ТЕХНІЧНОМУ ВУЗІ</i> .....	220
Шкурко К. Н., Шинкарёва М. В. ....	221
<i>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ</i> .....	221
Шуда І. О., Захарченко Н. М. ....	223
<i>ТЕХНОЛОГІЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У СУМСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ</i> .....	223
Юрченко Ю. Д. ....	225
<i>ЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ СТУДЕНТОВ</i> .....	225
<b>СЕКЦІЯ 4. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ</b> .....	<b>227</b>
Бойченко М. А., Сбруєва А. А. ....	229
<i>ПЕДАГОГІЧНА ПІДТРИМКА МАТЕМАТИЧНО ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ У МЕЖАХ ЛІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ У США</i> .....	229
Гилева А. В., Цыпуштанова Е. А. ....	231
<i>РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР С МАТЕМАТИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ</i> .....	231
Кондратюк С. М., Вертель А. В. ....	233
<i>ВІД ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОНЦЕПЦІЇ СВІДОМОСТІ ДО ФОРМУВАННЯ ГОЛІСТИЧНОЇ ПАРАДИГМИ МИСЛЕННЯ</i> .....	233
Матяш Н. Ю. ....	235
<i>МОДЕРНІЗАЦІЯ ШКІЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ</i> .....	235
Нак М. М., Рубець Т. С. ....	237
<i>РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ УЧНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ</i> .....	237
Омельяненко В. А., Тірто Т., Жолудь А. В. ....	239
<i>АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ STEAM-ОСВІТИ НА ОСНОВІ ПРОЕКТНОГО ПІДХОДУ</i> .....	239
Плисюк О. Р. ....	241
<i>ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ЗМІНИ ТЕМПУ ЗАСВОЄННЯ ЗНАТЬ ЯК ОДИН З МЕТОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ</i> .....	241
Пухно С. В. ....	243
<i>ЗНАЧЕННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ САМООЦІНКИ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА</i> .....	243
Романишин Р. Я. ....	245
<i>ПРОБЛЕМИ У ФОРМУВАННІ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ НАВИЧКИ В МОЛОДШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ, ВИКЛИКАНІ ДИСКАЛЬКУЛІЄЮ</i> .....	245
Савинцева Н. В. ....	247
<i>О ПРОБЛЕМАХ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К РАБОТЕ НАД ПРОЕКТАМИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ</i> .....	247
Старибратов Й. П. ....	248
<i>ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В МАТЕМАТИКЕ КАК ПРЕДИКТОР МОТИВАЦИОННЫХ И УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СРЕДИ БОЛГАРСКИХ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ</i> .....	248
Тарасова Т. Б. ....	251
<i>ШКІЛЬНИЙ ПІДРУЧНИК: РЕСУРСИ РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ (ДО 30-РІЧЧЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ «ЕКОЛОГІЯ І ДІАЛЕКТИКА»)</i> .....	251
Ткаченко О. А., Хараджян Н. А. ....	253

**Т. Б. Тарасова**

кандидат психологічних наук, доцент

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми

ORCID ID 0000-0003-0353-7199

tarasovatb1@gmail.com

## **ШКІЛЬНИЙ ПІДРУЧНИК: РЕСУРСИ РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ (ДО 30-РІЧЧЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ «ЕКОЛОГІЯ І ДІАЛЕКТИКА»)**

Сучасна освіта повинна базуватися на інтегративному підході, спирається на широкі та багатопланові міждисциплінарні зв'язки на трьох органічно взаємопов'язаних рівнях: філософському, психологічному та методичному. Сучасний вчитель, у своїй професійній діяльності в першу чергу повинен усвідомлювати глибинну сутність, методологічну основу освітніх процесів, і на основі такого усвідомлення оптимально і своєчасно вирішувати професійні завдання. У результаті ми з неминучістю виходимо на проблему шкільних підручників. Проблема ця досить стара, але, безумовно, до сих пір дуже гостра. Її гострота ще більше зростає в контексті загальної реформи освіти [1; 2].

Розробки нового покоління шкільних підручників особливо потребують інноваційні процеси в освіті, що пропонують вчителям безліч методичних рішень, побудованих на різноманітних психолого-педагогічних теоріях і ідеях, представлених, наприклад, у фундаментальній праці Г.К. Селевко [3]. Питання розвитку дітей у процесі навчання розглядалися відомими психологами, педагогами, методистами, такими, як П.П. Блонський, С.Ф. Жуйков, О.В. Запорожець, З.І. Калмикова, О.Р. Лурія, А.О. Люблінська, М.І. Махмутов, В.В. Репкін, Н.С. Рождественський, Г.К. Селевко, Н.Ф. Талізін, І.С. Якіманська. Проте, особливої уваги потребує проблематика психологічної сутності та педагогічних особливостей джерела навчальної інформації, шкільного підручника. Одне з рішень проблеми підвищення розвивального потенціалу шкільних підручників, зокрема потенціалу розвитку творчої особистості було запропоновано у педагогічній технології "Екологія і діалектика". Вперше назва "Екологія і діалектика" була офіційно озвучена автором цієї моделі професором Л.В. Тарасовим в квітні 1988 р., а психолого-педагогічна концепція технології в її початковому варіанті була викладена вже у в 1992 р., а згодом знайшла своє відображення в "Енциклопедії освітніх технологій" [3 с. 269]. Основна теоретична психолого-педагогічна формула технології "Екологія і діалектика" полягала у твердженні що розвивальний ефект навчання впевнено зростає за умови спільної продуктивної діяльності вчителя і учнів в зонах їх найближчого розвитку, вирішальною умовою виникнення і саморозвитку якої є використання підручників (джерел навчальної інформації) нового типу, орієнтованих насамперед на особистість учня, а вчитель використовує їх як основу для розробки власної системи уроків, яка найкращим чином враховує конкретні особливості навчально-виховного процесу [4; 5].

Основні завдання, які автори технології намагалися вирішити, створюючи підручник нового типу, орієнтований у першу чергу на дитину полягали у наступному:

1. Повідомити учням *значну* кількість цікавої й корисної інформації, але при цьому орієнтувати не на просте засвоєння готових знань, а на їхній *пошук*, на самостійне створення, аналіз і вибір різноманітних версій відповідей, варіантів рішення, що вимагають ініціативи, самостійності, відповідальності.

2. Виклад матеріалу побудувати проблемно, з розгляданням *різних* точок зору, через аналіз *реальних життєвих ситуацій*, що включають у себе різноманітні зіткнення й протиріччя, не обходити "гострі кути", не замовчувати дискусійні питання.

3. Зробити підручник не традиційно менторськи декларативним, а таким, що *міркує, переконує, доводить, спирається* на життєвий досвід учнів, на яскраві емоційно-забарвлені образи. Книга в певному змісті повинна стати *розумним співрозмовником*, якому іноді не далекі сумніви й різні версії в поясненні.

4. Зробити навчальну книгу і зовні, і за змістом настільки привабливою й захоплюючою для учня, щоб він взаємодіяв з нею не відсторонено, не як сторонній спостерігач, а як *активний співучасник* того, що відбувається на її сторінках.

Досягнення цих цілей сприяло б рішенню гостро назрілих проблем сучасної школи: *переходити від педагогіки примуса до педагогіки співробітництва*; вчити дітей "жити своїм розумом", самостійно знаходити творчі рішення, а не орієнтуватися тільки на готові рецепти. Що б це відбулося, в основу навчальних книг були покладені чотири основних принципи: *принцип інтеграції, принцип гуманітаризації, принцип нелінійності, принцип розведення рівнів*.

*Принцип інтеграції*: Зміст навчального матеріалу й форма, у який він пропонується учнем, повинні бути такими, щоб формувати цілісне бачення світу, де все взаємозалежно, всі розмежування умовні й рухливі. Кожний навчальний предмет розглядається як "вікно" у реальний світ, що оточує й включає в себе учня, яке має свої особливості. Принципово важливу роль грають інтегративні предмети, або предмети-комплекси, кожний з яких охоплює кілька наукових областей.

*Принцип гуманітаризації*: Зміст навчального матеріалу й форма, у який він пропонується учнем,

### III Міжнародна науково-методична конференція

повинні бути такими, щоб формувати в учня позицію не байдужого стороннього спостерігача, а активної й відповідальної особистості, що усвідомлює себе частиною природного й соціального світу й із зацікавленістю вивчає цей світ "зсередини". Важливо щоб одержувана учнем інформація ставала для нього особистісно-важливою і сприяла як екологізації ("зараз" може відгукнутися "потім"), так і планетаризації ("тут" може відгукнутися "там") його свідомості.

*Принцип нелінійності:* Процес вивчення тих або інших розділів програми нелінійний у тому розумінні, що є також процесом попереднього ознайомлення з наступними розділами і процесом більш глибокого засвоєння попередніх розділів. При вивченні певного кола уявлень (понять) треба в порядку далекої пропедевтики виходити "вперед" (на те, що підлягає вивченню пізніше) і одночасно необхідно вертатися "назад", до уявлень, що розглядалися раніше, щоб засвоїти їх на більше глибокому рівні.

*Принцип розведення рівнів:* У навчальному процесі доцільно розвести рівень подання навчального матеріалу учнем і рівень відтворення матеріалу учнями. Рівень подання матеріалу повинен перебільшувати рівень його відтворення. Рівень подання повинен бути однаковим для всіх, тоді як рівень відтворення повинен бути якомога диференційованішим (з урахуванням індивідуальних особливостей особистісного й інтелектуального розвитку учня).

Можна впевнено стверджувати, що на основі підручників, побудованих відповідно до таких принципів виникне цікавий як для дітей, так і для вчителя процес спільної продуктивної (творчої, пошукової) навчальної діяльності в класі і в домашній обстановці в цей процес добровільно й природно будуть залучатися й зацікавлені батьки.

### Література

1. Ильин Е. П. Психология для педагогов / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер, 2012. – 640 с.
2. Савчин М. В. Педагогична психологія / М.В. Савчин. – К. : Академвидав, 2007. – 424 с.
3. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий : в 2 т. / Г. К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 1. – 816 с. – Т. 2. – 816 с.
4. Тарасов Л.В. От учебников для учителя – к учебникам для учащегося / Л.В. Тарасов, Т.Б. Тарасова // Вестник российского университета дружбы народов. Серия "Фундаментальное естественнонаучное образование". – 2002. - № 7 (1 – 2). – с. 126–133.
5. Тарасов, Л.В. Зміна глобальної стратегії мислення та нова концепція шкільних підручників / Л.В. Тарасов, Т.Б. Тарасова // Філософія освіти, 2005, №1, 239 – 252.

**Анотація Тарасова Т.Б. Шкільний підручник: ресурси розвитку творчої особистості (до 30-річчя педагогічної технології "Екологія і діалектика").** У статті пропонується радикально змінити стиль і вектор націленості шкільних підручників. Нові підручники повинні писатися "під учня" і бути націлені на те, щоб відігравати роль своєрідних "самовчителів" для учнів. Такий підручник стає умовою організації навчання як спільної діяльності вчителя і учня. Розглядається комплекс принципів, орієнтованих на створення підручників нового типу: гуманітаризації, інтеграції, нелінійності, розведення рівнів.

**Ключові слова:** шкільний підручник, розвиток особистості, формування мислення, підручник нового типу, гуманітаризація, інтеграція, нелінійність, розведення рівнів.

**Summary. T.B. Tarasova School textbook: resources for the development of a creative personality (on the 30th anniversary of the pedagogical technique "Ecology and Dialectics").**

*There is suggested to change radically the style and the vector of orientation of school textbooks. The new textbooks should be written for the pupil, and must play the role of some kind of pupil's books for the self-education. This school textbooks is a condition education, as a joint activity of the teacher and student. The article deals with a set of principles aimed at creating a new kind of textbooks humanization, integration, non-linearity, dilution levels.*

**Keywords:** school textbook, personal development, the formation of thought, the new type of textbook, humanization, integration, non-linearity, dilution levels.

**Аннотация. Т.Б. Тарасова Школьный учебник: ресурсы развития творческой личности (к 30-летию педагогической технологии "Экология и диалектика")**

*В статье предлагается радикально изменить стиль и вектор нацеленности школьных учебников. Новые учебники должны писаться "под ученика" и быть нацелены на то, чтобы играть роль своеобразных "самоучителей" для учащихся. Такой учебник становится условием организации обучения как совместной деятельности учителя и ученика. Рассматривается комплекс принципов, ориентированных на создание учебников нового типа: гуманитаризации, интеграции, нелинейности, разведения уровней.*

**Ключевые слова:** школьный учебник, развитие личности, формирование мышления, учебник нового типа, гуманитаризация, интеграция, нелинейность, разведения уровней.