



ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

# ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПІДРУЧНИКА

МАТЕРІАЛИ  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

28-29 травня 2020 р.



**ЗБІРНИК**  
**МАТЕРІАЛІВ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ**  
**ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**  
**«ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПІДРУЧНИКА»**  
**28-29 травня 2020 року**  
(електронне наукове видання)

КИЇВ – 2020

**УДК 371.671.(082)**

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту педагогіки НАПН України  
(протокол № 6 від 22.06.2020 р.)

**Редакційна колегія:**

- О. М. Топузов**, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України – голова редакційної колегії;  
**М. В. Головко**, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, доцент – заступник голови редакційної колегії;  
**Т. М. Засєкіна**, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник – заступник голови редакційної колегії;  
**М. І. Бурда**, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України;  
**Л. М. Калініна**, доктор педагогічних наук, професор;  
**В. І. Кизенко**, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник;  
**В. В. Лапінський**, кандидат фізико-математичних наук, доцент;  
**А. Р. Рось**, укладач.

**Рецензенти:**

- Н. В. Бахмат**, доктор педагогічних наук, професор, заступник декана педагогічного факультету з наукової роботи та інформатизації освітнього процесу, професор кафедри теорії та методик початкової освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка  
**К. В. Гораш**, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу інновацій та стратегій розвитку освіти Інституту педагогіки НАПН України

**Проблеми сучасного підручника:** збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (електронне видання), 28-29 травня 2020 р., м. Київ. — К. : Педагогічна думка, 2020. — 114 с.

**ISBN 978-966-644-328-8**

Збірник матеріалів містить доповіді та презентації виступів учасників Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми сучасного підручника» (28-29 травня 2020 року), яку щорічно проводить Інститут педагогіки НАПН України з метою висвітлення результатів наукових досліджень проблем теорії і практики підручникотворення в Україні та за кордоном. Зокрема, в електронному виданні розкрито актуальні питання конструювання змісту сучасного підручника як засобу реалізації профільного навчання; реалізації компетентнісного підходу в підручниках української мови і української літератури; формування компетентності у галузі природничо-математичної, інформатичної та технологічної освіти; науково-методичне забезпечення початкової освіти: інноваційні розробки, перспективи та досвід підручникотворення тощо.

*Матеріали подано в авторській редакції, за достовірність фактів, цитат, посилань на використані джерела та вживання назв документів, власних імен тощо відповідають автори публікацій.*

**ISBN 978-966-644-328-8**

© Інститут педагогіки НАПН України, 2020  
© Педагогічна думка, 2020

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| <u>Акири І. К. Учебник математики в контексте куррикулумной реформи</u>  | 5  |
| <u>Барановська О. В. Технологічний підхід до створення шкільного підручника в постійно змінюваних умовах</u>   | 9  |
| <u>Бібік Н. М. Навчально-методичний комплект з курсу «Я досліджую світ» як інноваційний ресурс компетентісно орієнтованого навчання</u>  | 11 |
| <u>Васильєва Д. В. Дистанційне навчання математики</u>   | 15 |
| <u>Вдовченко В. В. Дистанційне навчання художньому проектуванню за авторською дидактикою та методикою проф. В. Вдовченка</u>   | 18 |
| <u>Вдовченко В. В., Дзигаленко Л. М. Апробація в умовах дистанційного навчання дидактики технологічної освіти проф. В. Вдовченка для художнього проєктування в домашніх умовах</u> | 20 |
| <u>Волошена В. В. Проблеми реалізації стохастичної лінії в сучасних підручниках математики</u>   | 24 |
| <u>Горошкіна О. М., Попова Л. О. QR-код як складник шкільних підручників української мови</u>  | 26 |
| <u>Жук Ю. О. Проблеми експериментальних досліджень якості шкільних підручників</u>   | 30 |
| <u>Засєкіна Т. М. Особливості розроблення підручників для природознавчого курсу адаптаційного циклу базової освіти в контексті реформи НУШ</u>                                     | 31 |
| <u>Imashev G. Elements of applied material in a school textbook on physics</u>   | 39 |
| <u>Лапінський В. В. Застосування психодидактичних підходів до формування способів подання змісту навчання у сучасному підручнику</u>   | 44 |
| <u>Лісова Н. І. Словник-довідник – складник навчально-методичного комплексу «Уроки довіри в сучасній школі»</u>  | 48 |
| <u>Лукіна Т. О. Оцінка переваг і недоліків використання е-підручників у загальній середній освіті: зарубіжний досвід</u>   | 49 |
| <u>Ляшенко О. І. Основні підходи до проєктування змісту базової середньої освіти</u>   | 54 |
| <u>Мороз І. В. Потенціал шкільного підручника історії у формуванні медіаграмотності учнів</u>  | 58 |
| <u>Мороз П. В. Методичні шляхи формування дослідницької компетентності засобами шкільного підручника історії</u>   | 60 |
| <u>Науменко С. О. Структурно-символічні зображення у підручниках географії для 6-9 класів</u>  | 62 |
| <u>Онаць О. М., Топузов М. О., Попович Л. М. Виклики дистанційного навчання під час карантину в підручнику для керівника</u>   | 68 |

|   |            |
|---|------------|
| <u><b>Пирютко О. Н.</b> Учебные пособия по математике в контексте компетентного подхода к обучению математике в УОСО Республики Беларусь</u>  | <u>72</u>  |
| <u><b>Редько В. Г.</b> Сучасний шкільний підручник іноземної мови: дидактичні та методичні абрис</u>  | <u>78</u>  |
| <u><b>Савченко О. Я.</b> Медіаграмотність молодших школярів – новий результат початкової освіти (на прикладі підручника з читання для 2 класу авторства О. Я. Савченко (2019))</u>  | <u>80</u>  |
| <u><b>Сіпій В. В.</b> Особливості введення поняття «фотон» у підручниках фізики для ЗЗСО</u>  | <u>82</u>  |
| <u><b>Сліпич Ю. В.</b> Серія сучасних навчальних посібників з мистецтва як засіб розвитку творчої особистості юних художників</u>   | <u>84</u>  |
| <u><b>Тарара А. М.</b> Експериментальні дослідження особливостей формування проектно-технологічної компетентності старшокласників у процесі профільного навчання технологій за змістом навчального посібника інженерно-технічного спрямування</u> | <u>87</u>  |
| <u><b>Хорошковська-Носач Т. П.</b> Формування комунікативної компетентності учнів початкових класів на уроках української мови</u>  | <u>91</u>  |
| <u><b>Хруль О. С.</b> Современное учебно-методическое обеспечение детей с особенностями психофизического развития: особенности использования в условиях образовательной интеграции</u>  | <u>93</u>  |
| <u><b>Часнікова О. В.</b> Практикум з економіки, фінансової грамотності та основ підприємства як засіб діджиталізації освітнього процесу</u>  | <u>98</u>  |
| <u><b>Чижевський Б. Г.</b> Сучасний підручник – основні вимоги суспільства до нього</u>   | <u>100</u> |
| <u><b>Юстинская Г. М.</b> Учебно-методические комплексы нового поколения для современной школы: структурно-содержательная характеристика, критерии и показатели оценки качества учебных компонентов</u>   | <u>103</u> |
| <u><b>Яценко Т. О.</b> Реалізація самоосвітньої функції в сучасних підручниках української літератури</u>   | <u>109</u> |



**Акири И. К.,**доктор математических наук, конференциар,  
Институт Педагогических Наук,  
г. Кишинев, Республика Молдова**УЧЕБНИК МАТЕМАТИКИ В КОНТЕКСТЕ  
КУРРИКУЛУМНОЙ РЕФОРМЫ**

В 2019 году в Республике Молдова началось внедрение четвертого поколения школьных куррикулумов по всем школьным предметам, в том числе по Математике. Школьный куррикулум по математике является основным дидактическим инструментом и нормативным документом, содержащим основные требования к изучению математики и результаты, которые должны быть достигнуты учащимися гимназии/лицея, выраженные соответствующими компетенциями, единицами компетенций, содержаниями и видами учебной и оценочной деятельности. [1, 2].

Конечно, школьные учебники должны соответствовать требованиям куррикулума. Отсюда следует проблема корреляции учебников по математике с новыми куррикулумами.

Исследователи из разных стран и авторы школьных учебников, в том числе по математике, (В. Швец, М. Бурда, Л. Бевз, Е. Засекина, Н. Головки, I. Achiri, A. Braicov, N. Prodan и др.) акцентируют внимание на значимость соответствия учебников школьным программам (куррикулумам) для реализации качественного образования и достижения целей образования.

**Цель исследования** – выявить возможные проблемы и предложить некоторые способы эффективной корреляции действующих школьных учебников по математике с новыми требованиями куррикулума (школьной программой) в процессе реформы образования.

Основными целями куррикулумной реформы в Республике Молдова являются:

- оптимизация учебных содержаний, предложенных для изучения, по всем школьным дисциплинам;
- модернизация систем специфических компетенций (конечных результатов) по каждому учебному предмету;
- повышение интереса и мотивации учащихся к учению;
- усиление аспектов воспитания STEM и STEAM;
- повышение качества образования и подготовки учащихся к жизни.

Отправной точкой в реформе стало модернизация определения понятия школьная компетенция:

**Школьная компетенция** – это целостная система знаний, навыков и ценностных отношений, добытых, сформированных у учащихся и развитых в процессе обучения, мобилизация которых позволит идентифицировать и решить различные проблемы, в различных контекстах и ситуациях. [1, 2].

Школьные учебники, в том числе по математике, должны способствовать формированию этой целостной системы знаний, навыков и ценностных отношений. В этом контексте были предложены, для формирования, следующие специфические компетенции по математике:

а) Для гимназии (5-9 классы):

1. Использование действительных чисел для выполнения вычислений в различных контекстах, проявляя интерес к строгости и точности в вычислениях.

2. Изложение на математический язык высказывания, ситуации, решения, формулируя ясно и кратко высказывание.

3. Применение математических рассуждений для идентификации и решения проблем, проявляя ясность, правильность и краткость в рассуждениях.

4. Исследование совокупности данных, используя адекватные инструменты, в том числе цифровые, и математические модели, для изучения/объяснения отношений и процессов, демонстрируя настойчивость и аналитический дух.

5. Применение геометрических понятий, отношений и инструментов для решения проблем, проявляя последовательность и дедуктивный подход.

6. Экстраполирование математических приобретений для выявления и объяснения процессов, явлений в различных областях, прибегая к математическим понятиям и методам при анализе и решении различных ситуаций.

7. Обоснование математического высказывания или результата, используя аргументы, поддерживая собственные идеи и мнения.

б) Для лица (10-12 классы) - реальный профиль:

1. Использование действительных и комплексных чисел для выполнения вычислений в различных контекстах, проявляя интерес к строгости и точности в вычислениях.

2. Применение изученных математических понятий, методов, алгоритмов, свойств, теорем в различных контекстах, прибегая к математическим понятиям и методам при решении повседневных задач и/или задач из различных областей.

3. Применение математических рассуждений для идентификации и решения проблем в различных контекстах, проявляя ясность, правильность и краткость в рассуждениях.

4. Анализирование решения задачи, проблемной ситуации в контексте корректности, простоты, четкости и значимости полученных результатов, развивая дух объективности и беспристрастности.

5. Экстраполирование математических приобретений для выявления и объяснения процессов, явлений в различных областях, прибегая к математическим понятиям и методам при анализе и решении различных ситуаций.

6. Разрабатывание стратегий и проектирование деятельности для решения теоретических и/или практических задач, развивая способность оценивать строгость, порядок и элегантность в архитектуре решения проблемы.

7. Обоснование математического высказывания или результата, используя аргументы, поддерживая собственные идеи и мнения.

в) Для лица (10-12 классы) – гуманитарный профиль (дальнейшее развитие специфических компетенций, сформированных в гимназии):

1. Использование действительных чисел для выполнения вычислений в различных контекстах, проявляя интерес к строгости и точности в вычислениях.

2. Изложение на математический язык высказывания, ситуации, решения, формулируя ясно и кратко высказывание.

3. Применение математических рассуждений для идентификации и решения проблем, проявляя ясность, правильность и краткость в рассуждениях.

4. Исследование совокупности данных, используя адекватные инструменты, в том числе цифровые, и математические модели, для изучения/объяснения отношений и процессов, демонстрируя настойчивость и аналитический дух.

5. Применение геометрических понятий, отношений и инструментов для решения

проблем, проявляя последовательность и дедуктивный подход.

6. Экстраполирование математических приобретений для выявления и объяснения процессов, явлений в различных областях, прибегая к математическим понятиям и методам при анализе и решении различных ситуаций.

7. Обоснование математического высказывания или результата, используя аргументы, поддерживая собственные идеи и мнения.

Для формирования соответствующих компетентностей школьный курс математики и учебники по математике построены на следующих принципах:

**I. Принцип конструктивизма (структурности)**, предусматривающий систематическое повторение изученного материала и основных понятий, как значимый аспект преподавания-учения. Согласно этому принципу современный образовательный процесс по математике осуществляется концентрически по спирали, основываясь на конкретном математическом понятии и формировании, в итоге, специфических для математики мыслительных структур.

**II. Формирующий принцип**, предусматривающий непосредственное формирование личности учащегося в образовательном процессе по математике.

Важными инструментами для формирования компетентностей являются системы задач, предложенных в школьных учебниках по математике для решения. В этом контексте в учебниках по математике для гимназии реализуется трехуровневое построение упражнений и задач:

**I уровень** – задания на знание и понимание;

**II уровень** – задания на применение;

**III уровень** – задания для углубления знаний.

Также, учебники математики для гимназии содержат и рубрики типа «Кто хочет знать больше?», «Задания для чемпионов!» и т.п.

Учебники по математике для лицея содержат, по каждому модулю для 10-12 классов, итоговые таблицы – **Понятийные карты**, способствующие классификации и систематизации полученных знаний. Примеры Понятийных карт по математике представлены и в работе [3].

Особое внимание в учебниках должно быть обращено оцениванию школьных результатов по математике. В контексте курикулумной реформы в модернизированных учебниках вместо **Проверочных работ** в конце глав/модулей учащимся предлагаются для решения **Итоговые тесты**, составленные в контексте формирования компетентностей по математике.

Для сравнения предлагаем вариант **Проверочной работы** (предложенной в 2010 году) и вариант **Итогового теста** (предложенного в 2016 году, в контексте формирования компетентностей учащихся) по Главе Уравнения. Системы уравнений, в IX-ом классе:

**Проверочная работа** (Время выполнения работы: 45 минут)

1. Впишите в рамку такое действительное число, чтобы множество решений уравнения  $3t^2 - \square t + 4 = 0$  имело два элемента.

2. Решите на множестве  $\mathbf{Q}$  уравнение:  $\frac{1-3x}{36-x^2} - \frac{x}{x+6} = -1$ .

3. Разложите на множители трехчлен:  $-5x^2 - x + 4$ .

4. Не решая уравнение  $3t^2 - \square t + 4 = 0$ , найдите знаки его решений (корней) (впишите в рамки один из знаков: „>”, „<”)  $x_1 \square 0, x_2 \square 0$ .

5. Решите на множестве  $\mathbf{R} \times \mathbf{R}$  систему уравнений:



$$\begin{cases} 2x = 4(y + 1,5) - 2 \\ y - 2x = -10 \end{cases}$$

6. Два велосипедиста выехали одновременно из пункта А и пункта В навстречу друг другу. Через час они встретились и, не останавливаясь, проследовали дальше. Велосипедист, выехавший из пункта А, прибыл в пункт В на 95 минут раньше, чем другой прибыл в пункт А. Найдите скорость каждого велосипедиста, если известно, что расстояние между пунктами А и В равно 28 км.

**Итоговый тест** (Время выполнения работы: 45 минут) [4]

1. Дано уравнение  $3t^2 - \square t + 4 = 0$ .

а) Дополните таким действительным числом, чтобы множество решений уравнения содержало два элемента. **(2б.)**

б) Решите на множестве  $\mathbf{R}$  уравнение, полученное в пункте а). **(4б.)**

в) Напишите многочлен второй степени, корнями которого являются противоположные значения решений, полученных в пункте б). **(3б.)**

2. Решите задачу с помощью системы уравнений:

Отношение числа мальчиков к числу девочек IX класса равно .

а) Найдите, сколько девочек в этом классе, если известно, что мальчиков на 6 меньше, чем девочек. **(5б.)**

б) Сколько всего учащихся в этом классе? **(2б.)**

3. Дана функция  $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ ,  $f(x) = ax + b$ ,  $a, b \in \mathbf{R}$ .

а) Найдите значения  $a$  и  $b$ , при которых точки  $A(1, 4)$  и  $B(-2, 8)$  принадлежат графику функции  $f$ . **(5б.)**

б) Решите при  $a = 2$  и  $b = 3$  на множестве  $\mathbf{N}$  уравнение  $\frac{f(x)}{x-1} + x = 5$ . **(5б.)**

#### Схема оценивания

|               |       |       |       |       |       |      |     |     |     |     |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|
| Отметка       | 10    | 9     | 8     | 7     | 6     | 5    | 4   | 3   | 2   | 1   |
| Кол-во баллов | 26-24 | 23-22 | 21-20 | 19-16 | 15-12 | 11-8 | 7-6 | 5-4 | 3-2 | 1-0 |

Замечаем, что тестовые задания в **Итоговом тесте** являются не одинарными, как в **Проверочной работе**, а структурированными. Четко проявляются внутриматематические связи – связи между изученными темами в разделе Алгебра. (В Республике Молдова нет отдельных школьных дисциплин Алгебра и Геометрия, а есть учебный предмет **Математика**. Также, нет отдельных учебников по Алгебре и Геометрии, а один учебник – **Математика**, для соответствующего класса). Присутствуют и задания на применение математики в жизненных ситуациях. Используя Схему оценивания большинство учеников смогут самостоятельно оценить свою работу.

Куррикулумная реформа требует усилить прикладную направленность в изучении математики. В этом контексте включенные в школьных учебниках системы упражнений и задач, а также **Итоговые тесты**, обязательно должны содержать:

- задания/тестовые задания, включающие внутриматематические связи;
- задания/тестовые задания, включающие межпредметные связи;
- задания/тестовые задания, включающие связи с повседневной жизнью.

**Выводы.** Общепринято, что школьный учебник математики является одним из основных инструментов в формировании математических компетентностей учеников. Следовательно, для достижения целей куррикулумной реформы и формирования

компетентностей учащихся, авторы школьных учебников, в том числе по математике, должны сделать все для того чтобы ученики захотели с удовольствием и интересом использовать предложенные учебники.

**Ключевые слова:** школьный учебник, математика, куррикулум, реформа, корреляция, компетенция, компетентность, гимназия, лицей.

### Литература

1. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova. Curriculum național. Aria curriculară Matematică și Științe. Математика. Clasele V-IX. Chișinău, 2019. URL: [mecc.gov.md/sites/default/files/curriculum\\_matematica\\_gimnaziu\\_rus\\_8.pdf](http://mecc.gov.md/sites/default/files/curriculum_matematica_gimnaziu_rus_8.pdf)

2. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova. Curriculum național. Aria curriculară Matematică și Științe. Математика. Clasele X-XII. Chișinău, 2019. URL: [mecc.gov.md/sites/default/files/curriculum\\_matematica liceu\\_rus\\_9.pdf](http://mecc.gov.md/sites/default/files/curriculum_matematica liceu_rus_9.pdf)

3. Ион Акири. Роль и значение понятийных карт в учебнике. Проблеми Сучасного Підручника. Збірник наукових праць. Випуск 20. Київ, Педагогічна думка, 2018. с.10-16.

4. Ион Акири. Математика: Учебник для 9 класса / И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко. – Кишинев: Изд-во Prut, 2016. – 228 с.

**Барановська О. В.,**

кандидат педагогічних наук,

старший науковий співробітник відділу дидактики

Інституту педагогіки НАПН України,

м. Київ, Україна

## ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ ШКІЛЬНОГО ПІДРУЧНИКА В ПОСТІЙНО ЗМІНЮВАНИХ УМОВАХ

Питання відповідності шкільного підручника сучасним вимогам, які усе більше і частіше міняються під тиском зовнішніх обставин постійно дискутуються в науковій спільноті. Сучасне підручникотворення реагує на виклики сучасності та трансформується відповідно до них. Створюються нові різновиди навчальної продукції: комплексне навчальне забезпечення, електронні підручники, інтегровані підручники, компетентісно орієнтовані підручники, їхні інноваційні варіанти. Вже досить давно в підручниках з мов використовується діалогічний підхід, який ґрунтується на адаптуванні діалогічних різновидів педагогічних технологій. Цілими авторськими колективами створені компетентісно орієнтовані підручники (компетентісний підхід) [1; 2; 3]. Але в умовах великих перерв внаслідок введення карантинів, пересування людей в різні куточки світу та іншого, усе більшу актуальність набуває створення відповідної технологічної бази, яка би враховувала якомога більше навчальних та інших вимог. Тому серед оновлених дидактичних вимог до шкільного підручника відносно новим є технологічний підхід, який включає багато аспектів. Аналіз педагогічної літератури свідчить про виникнення нових функцій підручника, які визначають його загальну спрямованість. Тож на сучасному етапі виникають сучасні різновиди підручника, які, на наш погляд, є важливими сьогодні: підручник як навігатор; технологічний підручник.

Підручник як навігатор утверджується як адаптація підручника в паперовому чи електронному форматі до реалій сьогодення, а саме – до вимог інформаційного суспільства. Сучасні реалії вимагають розширення інформаційного простору за допомогою застосування

медіаоб'єктів інтерактивного характеру, створення розвивальної бази за інтересами, залучення до світової культурної бази та інше. Для продуктивного засвоєння, критичного аналізу та створення нового інформаційного продукту актуальним є формування інформаційної компетентності в учнів. Ми визначаємо поняття «інформаційна компетентність» як інтегративну якість особистості, яка є результатом процесу трансформації в особливий тип міжпредметних компетентностей, які дозволяють активно обробляти, відбирати, аналізувати, трансформувати, генерувати та засвоювати потоки інформації і, як результат, прогнозувати, приймати, та реалізовувати оптимальні рішення в різних сферах діяльності [4].

Потреба в існуванні технологічного підручника виникає в умовах, коли він має стати орієнтиром в полі інформації, носити практико орієнтований характер. Головним напрямком такого підходу є підготовка учнів до самостійної діяльності в умовах швидко змінного світу та оновлення інформації. Технологічний підручник повинен мати дві обов'язкових складові: теоретичну базу та комплекс інноваційних технологій та методик активного засвоєння навчальної інформації [5; 6]. Базовим в таких умовах є психодидактичний підхід, який передбачає інтеграцію психологічних, дидактичних, методичних, предметних знань та облік психічних закономірностей розвитку особистості. Активація взаємодії тріади вчитель-учень-підручник, активізація пізнавального інтересу учнів, потреби у досягненні успіху, емоційно-ціннісної складової є показником правильної психологічної та дидактичної організації навчання. Г. Васьківська визначає психодидактичні детермінанти конструювання сучасного підручника. Наголошується, що саме психодидактика дає можливість визначити основні підходи до конструювання змісту шкільного підручника, що спонукає до розвитку мотиваційно-ціннісного компонента і формує пізнавальну активність учнів [7].

Окремо акцентуємо на не менш важливій складовій шкільного підручника – гуманітарній його наповнюваності. Першочерговим завданням гуманітарної педагогіки в час стрімкого зростання обсягів інформації та зниження їхньої якості виступає формування в учнів здатності до гуманітарного мислення, ціннісного ставлення та особистісного розвитку. Провідними принципами гуманітаризації освітнього процесу в цілому та підручника зокрема можна вважати: гуманізацію цілей та змісту; діалогізацію; диференціацію та індивідуалізацію; орієнтацію на індивідуальну освітню траєкторію учня; особистісну самореалізацію учня; ціннісні орієнтації. Результатом гуманітарної освіти за зазначених умов має стати інтелектуалізація особистості у поєднанні з реалізацією її культурного потенціалу [8].

Виходячи з огляду сучасних тенденцій та викликів, можна зробити висновок, що шкільний підручник має виконувати, крім своїх базових функцій, культурологічну, етично-гуманістичну, рефлексійну, особистісно-розвивальну функції та шляхом застосування інноваційних методик та технологій залучати учнів до світової інформаційної та культурної бази.

### Література

1. Топузов О. М. Компетентнісні засади сучасного підручникотворення. Український педагогічний журнал, 2015, № 3, с. 36–47
2. Фасоля А. М., Яценко Т. О., Уліщенко В. В., Тименко В. М., Бійчук Г. Л. Українська література (рівень стандарту). Київ, Україна: УОВЦ «Оріон», 2019.
3. Трубочева С. Е., О Барановська О. В. Компетентнісно орієнтовані педагогічні технології в структурі шкільного підручника» Міжнар. наук.-практ. конф., м. Мінськ, 18–19 трав. 2018 р. Проблеми сучасного підручника, Київ, 2018, с. 81–85.

4. Барановська О. В. Методологічні аспекти реалізації педагогічних технологій за філологічним спрямуванням: еволюція та трансформація в українській школі / Український педагогічний журнал, № 1, 2020, с. 5-13.
5. Барановська О. В. Шкільний підручник в умовах нового освітнього середовища, Проблеми сучасного підручника Київ : Педагогічна думка, 2018, Вип. 21, с. 20–29.
6. Паламарчук В. Ф., Барановська О. В. Педагогічні технології навчання в умовах нової української школи: вектор розвитку. Український педагогічний журнал, 2018, № 3, с. 60–66.
7. Васьківська Г. О. Психодидактичні детермінанти конструювання сучасного підручника. Проблеми сучасного підручника: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 14 трав. 2019 р. Київ : Педагогічна думка, 2019. С. 20–21.
8. Барановська О. В., Косянчук С. В., Трубочева С. Е., Черноус О. В. Дидактичний контекст та особливості реалізації педагогічних технологій в умовах профільного навчання. Polish Science Journal. Warsaw: Sp. z o. o. «iScience», 2018. Issue 3. P. 62–72.

**Бібік Н. М.**

доктор педагогічних наук, професор,  
дійсний член НАПН України, головний науковий  
співробітник відділу початкової освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### **НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКТ З КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ РЕСУРС КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ**

Уведенням у навчальний план предмета «Я досліджую світ» забезпечується цілеспрямований соціальний розвиток молодших школярів у відповідності з метою, яка зазначена в Законі України «Про загальну середню освіту» (2017 р.), Концепції загальної середньої освіти (12-річна школа, 2001 р.).

На нормативному рівні зміст предмета узгоджується також з Європейським напрямом реформування освіти в Україні, зокрема, дескрипторами (описами) вимог до кінцевих результатів початкової освіти на засадах компетентнісного підходу.

Щодо педагогічної стратегії, то зазначимо її основні відмінності від звичної, традиційної. Педагогічна стратегія, яка опиралася на наслідувальні механізми в розвитку пізнавальних процесів молодших школярів і передбачала пріоритетне використання зразків, алгоритмів, поетапного контролю і корекції, збагачується **полісенсорним підходом**, що зумовлює дослідницьку поведінку учнів, сприйняття ними властивостей і якостей предметів і явищ природного і соціального оточення, і спрямовується у сферу пошукової діяльності.

Проектування змісту курсу «Я досліджую світ» ґрунтується на реалізації **принципів**, які уточнюють теоретичні вихідні для відбору змісту в зв'язку з віковими можливостями молодших школярів. Це, передусім, принципи **світоглядної** освіти: людиноцентризму, системності й цілісності, плюралізму думок і свободи вибору, поєднання локального і глобального, гармонізації взаємин, стимулювання розвитку й саморозвитку особистості.

У дидактико-методичній систематизації навчального матеріалу особливо важливого значення надається зв'язку його з життям, оскільки обмеженість відповідного досвіду учнів потребує постійного залучення й аналізу життєвих вражень – цієї головної чуттєвої опори

набутих знань. Це ж стосується принципу поєднання методів і прийомів навчання—він передбачає активне й свідоме нагромадження, а відтак – і узагальнення вражень з різних джерел, доцільну організацію самостійної й пошукової діяльності учнів.

Розуміння **компетентності як інтегрованого результату освіти**, присвоєного особистістю, передбачає зміщення акцентів з накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок на формування і розвиток умінь діяти, застосовувати досвід в проблемних умовах (коли, наприклад, неповні дані умови задачі, дефіцит інформації про щось, обмаль часу для розгорненого пошуку відповіді; коли невідомі причино-наслідкові зв'язки, коли не спрацьовують типові варіанти рішення тощо). Саме тоді створюються умови для включення механізмів компетентності—здатності діяти в конкретних умовах і задіювати мотиви досягнення результату.

**Отже, крім раціонально-понятійних компонентів**, у змісті широко представлено **емоційні**, що передбачають оцінку діяльність учнів, вибіркоче ставлення до об'єкта діяльності, самовираження, самооцінку, відгук на почуте і побачене тощо.

Для забезпечення навчально-виховного процесу було розроблено матеріали для вчителів та учнів:

- навчальні програми;
- календарно-тематичне планування змісту предмета;
- підручники;
- методичні рекомендації до уроків предмета «Я у світі»;
- методичні і навчальні посібники;
- наочність для учнів.

**Підготовці навчально-методичного супроводу до предмета «Я досліджую світ»** передувало теоретичне оформлення специфіки врахування компетентнісного підходу на рівні підручника і інших складових комплексу, враховувались вимоги до підручникотворення для молодшого школяра [1].

Зазначимо, що у новому поколінні навчально-методичного забезпечення вперше опрацьовувались і враховувались зазначені особливості, хоча за всі роки модернізації шкільної освіти проблеми формування змісту і відповідного відображення в підручниках, посібниках належать до найпріоритетніших.

Попри всі складнощі підручникотворчого процесу визначимо як позитив те, що теоретичні засади підручників знайшли відображення у відповідних концепціях, розроблених принципах і критеріях відбору змісту, в структурі та логіці організації навчального матеріалу.

Особливістю підручника, який реалізує Програму НУШ-1, є органічне поєднання класичного підходу до освіти з новітніми ідеями НУШ. Підручник інтегрує освітні галузі: • громадянська та історична; • соціальна та здоров'язбережувальна; • природнича.

Компетентнісний підхід — ключова ознака презентації змісту, процесу і результатів навчання в підручнику. Це передбачає не лише достатній обсяг інформації про об'єкт пізнання, його якість, але й забезпечення дослідницької активності учнів у вияві причинно-наслідкових зв'язків у природі і суспільстві; надання переваги знанням, які можна здобути самостійно, застосовувати набутий досвід у нових ситуаціях. Для розв'язання учнями практичних завдань у життєвих ситуаціях залучаються навчальні результати з інших освітніх галузей. Дидактичні засоби реалізації програми інтегрованого предмета «Я досліджую світ» в підручнику мають такі ознаки:



- доступність і емоційна привабливість текстів, їх інструментальна цінність для розвитку пізнавальних інтересів учнів;

- відповідність обсягу і кількості практичних завдань та вправ пізнавальним можливостям учнів, їх посиленість і необхідна частотність для відпрацювання ключових і предметних компетентностей;

- забезпечення діалогічності, співтворчості учасників навчального процесу, їх взаємодії в різних формах самовираження.

Умовні позначення легко впізнаються учнями і узгоджуються зі змістом завдань. Умовні позначення є такими: "Пригадаємо вивчене", "Дізнаємося нове", "Працюємо разом", "Спостерігай, досліджуй", "Скарбничка цікавого", "Подивись на сайті".

Ресурсний супровід підручника:

- інструкції до проведення дослідів (дослід з глобусом для встановлення причин зміни дня і ночі);

- завдання частково пошукового і творчого характеру для тренування спостережливості, уваги і запам'ятовування (визначення кількості днів місяця за допомогою рук; визначення зросту та ін.);

- електронний додаток (завдання для вибору, встановлення відповідностей, пошуку зв'язків і залежностей у соціальних і природних явищах);

- робочий зошит із завданнями різної складності;

- методичний посібник для вчителя, що містить календарно-тематичне планування і орієнтовні розробки уроків;

- щоденник спостережень, який може обирати вчитель, якщо це відповідає його методичним перевагам і не зумовлює вихід за межі навчальних навантажень.

Орієнтиром для забезпечення вимог Державного стандарту в підручнику слугують об'єкти контролю і оцінювання на завершення першого циклу навчання, що дозволить забезпечити систематичне відстеження індивідуального розвитку учнів, виявленню прогалин у знаннях, уміннях, навичках та їх корекції. Це, зокрема, такі:

- аналізувати і пояснювати причини і наслідки подій, вчинків, явищ; • оцінювати вчинки, різні моделі поведінки, висловлювати до них власне ставлення;

- застосовувати набутий досвід у життєвій практиці в процесі взаємодії з іншими дітьми.

Передбачено залучення учнів у практику виконання завдань дослідницького характеру на полісенсорній основі:

- дослідження-розпізнавання (Що це? Яке воно? Обстеження за допомогою органів чуття, опис, порівняння з іншими предметами, явищами; спільне—відмінне, до якого цілого воно належить.);

- дослідження-спостереження (Що відбувається? Чому? Які зміни? Причини виникнення.);

- дослідження-пошук (запитування, передбачення, встановлення часової і логічної послідовності явищ, подій; встановлення причинно-наслідкових зв'язків (Чому? Яким чином? Від чого залежить? З чим пов'язано?); догадка, висновок-узагальнення).

Ознаки застосування інтегрованого підходу в структурі підручника:

- системний виклад змісту різних галузей у нових взаємозв'язках компонентів;

- збагачення міжпредметними завданнями, які потребують діяльнісних і творчо-пошукових методів роботи;

- пошук-дослідження зв'язків, залежностей, причин і явищ у навколишньому світі на полісенсорній основі;

- взаємовідповідність мети і результату в координатах компетентнісного підходу.

Зміст підручника відповідає пізнавальним можливостям дітей, дає змогу подолати розбіжності у їхніх досягненнях. Водночас надається можливість творчого використання вчителем програми і дидактичного інструментарію, що зумовлюється індивідуальними можливостями учнів.

Одна з найважливіших цілей навчання—навчити користуватися знаннями. Небезпека перетворення знань на мертвий багаж зароджується саме в молодших класах, коли за своїм характером розумова праця найщільніше пов'язана з набуттям дедалі нових умінь і навичок. Якщо ці вміння та навички тільки засвоюються й не застосовуються в діяльності, навчання поступово виходить за сферу духовного життя дитини, неначе відокремлюється від її інтересів і захоплень. Прагнучи запобігти цьому явищу, учитель дбає про те, щоб кожна дитина знаходила творче застосування своїм вмінням і навичкам [2].

Формування суб'єктної позиції учня, яка є домінуютьною тенденцією в освіті, розглядаємо не тільки з точки зору досягнень цілей, але в широкому соціокультурному контексті. Так, набуті учнем у навчанні здатності прогнозувати наслідки своєї поведінки, шукати нові способи розв'язання проблем. мати власну точку зору—переносяться потім на життєві обставини.

Модернізація організаційних форм уроку на засадах компетентнісного підходу націлює вчителя на **результати** освітньої діяльності, тобто інструментальні (процесуальні) рішення мають бути спрямовані на досягнення прогнозованих результатів.

Таким чином, було встановлено, що часовий цикл взаємодії вчителя й учня містить такі структурні елементи: постановку інформаційно місткої й актуальної для учня мети; створення настанови на її реалізацію; план досягнення мети; засоби організації діяльності й стосунків, їх коригування з урахуванням індивідуального досвіду учнів; оцінку й самооцінку результатів.

В останні роки роль підручника як універсального засобу змінюється. Натомість розвивається і удосконалюється цілий комплекс засобів навчання, що змінює функцію підручника, який вже розглядається як елемент цілісної системи засобів навчання. Наявність навчально-методичного комплекта визначає роль підручника як системоутворювального ядра, своєрідної метасистеми, надає йому нового призначення – стати сполучною ланкою між усіма компонентами комплексу, забезпечити їх цілісність та функціональність єдиних підходів до реалізації засад компетентнісного підходу.

У підготовленій нами концепції [4] зверталась увага на ступінь реалізованості в підручнику сучасних підходів до презентації змісту, процесу і результатів навчання. Зокрема, українська освіта на нормативно-правовому рівні узгоджується з європейськими напрямками щодо компетентнісного підходу. Що це означає?

Навіть побіжний перегляд рукописів навчально-методичних комплексів зорієнтує вчителя на такі ознаки:

- чи задіяний учень у конструюванні знання, чи він лише пасивний учасник навчання;
- чи передбачено діалог, взаємодію між учасниками навчального процесу;
- які мотиваційні спонуки використано (новизна змісту, опора на життєвий досвід, можливість висловити власне судження, продемонструвати свої досягнення);
- яким завданням надається перевага: тим, що можна здобути самостійно, чи на рівні відтворення;

- чи передбачено інструменти супровідного оцінювання як докази компетентності учня в певній сфері, тобто вміння зв'язати відоме й невідоме, встановити причиново-наслідкові зв'язки, застосувати набутий досвід в змінених умовах?

Для вчителя найбільш актуальною є проблема добору навчального матеріалу за певними критеріями—науковості, систематичності і частотності розгляду; ступеня необхідності, актуальності і доступності у певному віковому періоді; узгодження змісту, структури, обсягу з цілями предмета; часом, що відводиться на вивчення. Відповіді на ці питання, вкупі з оцінкою поліграфічних рішень, дозволить учителю скласти свій професійний погляд і адекватно оцінити підготовлений продукт.

Підручник уповні самодостатня одиниця навчального процесу. Водночас вагомість і складність педагогічно керованого процесу в нових умовах потребують доповнення складниками, зорієнтованими на диференціацію навчального процесу. Ці складники мають становити комплекс взаємопов'язаних між собою частин.

Таким чином, усі складники комплексу стають його значущими елементами на основі взаємодоповнення, і кожний із них спрямований на досягнення цілей у певній предметній сфері з орієнтацією на Державні вимоги до результатів навчальних досягнень учнів. Водночас забезпечено варіативність застосування, можливість вибору засобів на кожному етапі реалізації.

### Література

1. Кодлюк Я. П. Підручник для початкової школи: теорія і практика, Тернопіль, «Підручники і посібники», 2004. – 288с.
2. Савченко О. Я. Підручники для початкової школи // Дидактика початкової освіти: підручн. – К. : Грамота, 2012. – С.90-97.
3. Сухомлинський В. О. Вибрані твори, Т.3. – С.223-224.
4. Бібік Н. М. Концепція підручника «Я у світі» // Проблеми сучасного підручника Вип.12. К. : Педагогічна думка, 2012. – С.17-24

**Васильєва Д. В.,**

кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник  
відділу математичної та інформатичної освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

Дистанційне навчання математики — це така форма навчання, під час якої на основі комп'ютерних технологій забезпечується взаємодія учнів і вчителів на відстані й здійснюється добре організований і контрольований освітній процес. Дистанційне навчання не є зовсім новою формою організації освітнього процесу. У 2013 році було затверджено Положення про дистанційне навчання [1], в якому подано тлумачення такого виду навчання, визначено мету і основні завдання.

Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Дистанційна форма навчання передбачає доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп'ютер, планшет, смартфон тощо) в усіх учасників освітнього процесу, а також наявність у вчителів навичок використання технологій дистанційного навчання. Як зазначено в методичних рекомендаціях з організації дистанційного навчання в школі: «Дистанційне навчання дає результати, лише якщо буде посиленням для всіх учасників освітнього процесу» [2, с.10]. Під час введення карантину через COVID-19 дистанційне навчання було введено масово, без попередньої підготовки всіх учасників навчального процесу і без можливості (хоч б і рідко) комунікувати офлайн.

На цей час МОН започаткувало проект "Всеукраїнська школа онлайн", основна мета якого – забезпечити подання теоретичного матеріалу у вигляді відео лекцій (ці уроки щоденно транслювалися по телебаченню). Це чудова можливість забезпечити отримання освіти багатьом учням, особливо тим, що не мають Інтернету.

Але все ж дистанційне навчання за наявності гаджетів і Інтернету організовувалося із використанням месенджерів для комунікації. Наприклад, у створену групу класу учитель дає посилання на інтерактивні відео; на створений онлайн тест; на вебінарну кімнату, де пройде консультація тощо. Варто зазначити, що найбільшою проблемою в таких умовах стає велика кількість груп і постійна поява у них повідомлень. Відповідно спостерігається суттєве навантаження на нервову систему як учнів, так і вчителя, і виснаження кожного учасника освітнього процесу (беручи до уваги і батьків).

Незнання тайм-менеджменту, невміння самостійно організуватися та нестача комунікації призводить до втрати в усіх учасників навчального процесу мотивації. За цих умов бажано б було в автоматизувати окремі процеси. Наприклад, якщо вчитель має і може використати готові ресурси для організації навчання математики, що є комплексними (забезпечують і подачу теоретичного матеріалу, і його закріплення). Ідеально, якщо ці ресурси повністю відповідають навчальній програмі відповідного класу і надають учителям доступ до учнівських статистик.

За таких умов виграють усі:

- учні самостійно за певним (визначеним учителем) алгоритмом проходять навчальні теми;
- вчителі не мають перевіряти кожну роботу учня, бо система це робить автоматично;
- учні і вчителі бачать кількісну оцінку роботи учнів та можуть відслідковувати динаміку.

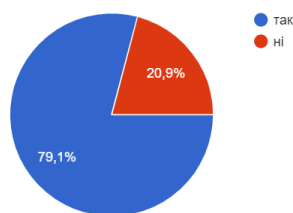
Робота вчителя полегшується, якщо на навчальних ресурсах є ігрова складова. Це створює додаткову мотивацію для учнів заходити на платформу та проходити уроки. Наприклад, проходячи уроки з математики на українській платформі GIOS, учні 5 – 9 класів заробляють бали (переглядаючи інтерактивні відео та виконуючи завдання у різних формах), відслідковують свій прогрес, збирають додаткові життя, колекціонують досягнення та купують за зароблені бали аватарки. Причому навчатися вони можуть не лише за допомогою комп'ютера чи планшета, а навіть за допомогою улюбленого власного смартфона.

Багато сервісів, які існують для дистанційного навчання і активно використовуються вчителями математики, на час карантину стали безкоштовними.

Щоб з'ясувати плюси і мінуси організації дистанційного навчання математики в умовах довготривалого карантину, нами було проведено опитування вчителів математики, в якому взяли участь майже 1000 учителів. Результати опитування (мал.1) дають підстави стверджувати, що багато вчителів змогли організувати уроки в режимі реального часу.

Чи проводили Ви онлайн уроки (в режимі реального часу) з учнями під час дистанційного навчання?

995 відповідей



Мал. 1

Закономірно, що переважна більшість учителів математики (майже 55%) в онлайн режимі провела менше уроків, ніж передбачено тижневим навантаженням, оскільки дистанційне навчання не тотожне традиційному. Про це свідчить діаграма, подана на малюнку 2.

Кількість онлайн уроків

972 відповіді



Мал. 2

Під час дистанційного навчання доцільно більшу увагу слід приділяти самостійній роботі учнів. Саме тому в умовах дистанційного навчання вчителям математики слід планувати роботу таким чином, щоб частину матеріалу учні опановували самостійно, а рівень розуміння та засвоєння навчального матеріалу визначався за допомогою спеціальних тестів. Під час зустрічей у режимі реального часу вчителі мають допомогти учням систематизувати вивчений матеріал, розібрати проблемні питання та важчі завдання, надати потрібні консультації тощо. Це зменшує емоційне та фізичне навантаження на учнів і вчителів, що зумовлюється особливостями електронних засобів навчання та взаємодією суб'єктів освітнього процесу в режимі онлайн. Надзвичайно продуктивною за таких умов використовувати технологію «Перевернутого класу».

Трохи більше 2% учителів провели більше уроків, ніж визначено навчальним планом. Ймовірно це пов'язано з недостатнім оснащенням електронними засобами учнів і вчителів, особливістю учнівського контингенту, пріоритетами вчителя тощо.

На організацію дистанційного навчання під час вимушеного карантину суттєво впливали батьки, від яких залежало, чи створені відповідні умови для навчання учнів. Саме тому легше адаптувалися до дистанційного навчання ті учні, учителі яких попередньо провели роз'яснювальну роботу з батьками, де висвітлили відмінності, переваги дистанційного навчання і роль кожного учасника навчального процесу.

Як підсумок зазначимо таке. Будь-яка криза – це можливість для розвитку. Правильно організоване і певним чином автоматизоване дистанційне навчання дає можливість раціонально структурувати навчальний матеріал і освітній процес, забезпечити зворотній зв'язок, подати навчальний матеріал яскраво і наочно, врахувати індивідуальні особливості учнів, розвинути вміння учнів вибудовувати свою власну освітню траєкторію та планувати



свій час, сприяти формуванню в учнів активної життєвої позиції, розвитку в них навичок самоконтролю та самокорекції, підвищити мотивацію учнів до навчання.

**Ключові слова:** дистанційне навчання математики, автоматизація навчання, опитування вчителів математики

### Література

1. Положення про дистанційне навчання. Режим доступу:  
[http://ru.osvita.ua/legislation/Dist\\_osv/2999/](http://ru.osvita.ua/legislation/Dist_osv/2999/)
2. Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації. Режим доступу:  
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>

**Вдовченко В. В.,**

доктор філософії в галузі дизайну, професор,  
старший науковий співробітник  
відділу технологічної освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ХУДОЖНЬОМУ ПРОЕКТУВАННЮ ЗА АВТОРСЬКОЮ ДИДАКТИКОЮ ТА МЕТОДИКОЮ ПРОФ. В. ВДОВЧЕНКА

Авторська дидактика та методика технологічної освіти (далі – ТО) проф. В. Вдовченка дистанційного навчання (далі – ДН) художньому проектуванню (далі – ХП) в домашніх умовах адресно призначена для вчителя технології, керівника гуртка, студії, тьютора для роботи з учнями-проектантами з ХП в домашніх умовах під час стаціонарної (шкільної /загальноосвітня та спеціалізована школа, ліцей, гімназія, колегіум/, позакласної /гуртки, студії, факультативи, курси за вибором, спецкурси, елективні курси/, позашкільної /гуртки, студії будинків творчості, станцій юних техніків, Мала Академія наук/) та самоосвіти (в домашніх умовах /за індивідуальною програмою, екстернатне навчання, дистанційне навчання, навчання у Малій Академії наук/).

Нова наукова розробка експериментально створювалася і вивірялася автором протягом 36 років педагогічної практики: вчителем трудового навчання, технології, креслення, образотворчого мистецтва загальноосвітньої школи (далі – ЗШ); керівником художніх і технічних гуртків з моделювання позашкільних навчальних закладів (далі – ПНЗ); старшим викладачем Центрального інституту післядипломної освіти педагогічних працівників у м. Києві, в обласних Інститутах післядипломної освіти педагогічних працівників у містах – Київ (Київський педагогічний університет ім. Б. Грінченка, центр ТО), Черкаси, Біла Церква, Кіровоград (Кропивницький), Вінниця; доцентом і професором під час викладання блоку психолого-педагогічних із 7 навчальних дисциплін студентам, майбутнім дизайнерам-викладачам у Інституті реклами м. Києва (першого в Україні вишу, який ввів спеціальність рівнів бакалавра, спеціаліста і магістра за дипломами – «Дизайнер. Викладач»), Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв (у Інституті дизайну в ній). Останніх 20 років (із 36) автором проводилася науково-пошукова і дослідно-експериментальна діяльність в Інституті педагогіки НАПН України, Інституті обдарованої дитини НАПН України м. Києва під час фундаментальних та прикладних досліджень. Розроблені наукові положення та науково-методичні і навчальні розробки перевірялися на експериментальних майданчиках міст – Києва, Черкас, Дніпра (Дніпропетровська), Вінниці.

Методика самостійної роботи студентів, вчителів для навчання учнів ХП була вперше опублікована автором у 2006 році. [1]. Першою навчальною програмою (далі – НП) для учнів 5-9 класів з ХП (етнодизайну) було передбачено саме значну частку самостійного

опрацювання значних обсягів художньо-проектної інформації та навчально-тренувальних вправ з ХП у різних видах дизайну [2]

Авторська педагогічна технологія розвивального навчання під час художньо-проектної творчості проф. В. Вдовченка детально розкрита автором в монографії. [3, с. 124-133]. Опубліковані результати дослідження, до 2019 року включно, тільки частково розкривають ДН в домашніх умовах. У 2020 році, особливо з реаліями тепер уже не короткочасного, а прогнозованого багаторічного і багаторазового періодичного карантину, виник соціальний запит для розробки дидактики та методики ТО для ДН. ХП «Основи дизайну» (далі – ОД) за різними видами у відповідних до них сфер життєдіяльності, має найбільше розробок, які нами будуть адаптовані до сьогоднішніх реалій ДН для всіх навчальних предметів. У розроблених нами НП з ОД у 10-11 (12) класах у всіх 5 редакціях (2005, 2006, 2008, 2010, 2017), які отримали гриф МОН України, подано розгорнуту методику оволодіння веб-дизайном, як найдієвішою формою вивчення ХП в електронній формі без обов'язкового навчального середовища в умовах шкільної майстерні, а в онлайн-режимі, у найбільш адаптованій для інформаційного суспільства в чинній НП 2017 року. [4]. Вивчення веб-дизайну розкрито і в чинному підручнику для 10 класу [5, с. 181-276].

Усі 36 років навчальної, методичної (з 1995 – вчитель-методист, з підтвердженням кожні 5 років методичного рівня вчителем-практиком і експериментатором вищої категорії), і науково-експериментальної (з 2000) автором розроблялися ефективні методи розробки наочних і ілюстративних матеріалів, названих і введених саме нами педагогічним дизайном (далі – ПД) – дизайнерських розробок для навчання ХП у всіх видах дизайну. Наш авторський ПД включає синтез ХП всіх видів дизайну для розробки навчальних матеріалів вчителем технології, на відміну від загальновідомого серед словесних популяризаторів «нового», які не створили жодного проекту у ПД. За своєю сутністю такий псевдо ПД є не чим іншим як ілюстративним супроводом навчального процесу електронною наочністю – не є ПД, оскільки такий педагог чи популяризатор не володіє методикою ХП навчальних матеріалів в паперовому і електронному вигляді.

У сьогоднішній ситуації ДН – ПД є найактуальнішим із всіх видів дизайну для навчальної діяльності з будь-якого навчального предмету у ЗШ і будь-якої навчальної дисципліни у вищій школі (далі – ВШ). ПД є стержневим у авторській дидактиці та методиці ТО проф. В. Вдовченка для ДН ХП в домашніх умовах. Детальніше особливості зазначеної дидактики та методики ми розкриємо в наступному виступі та тезах, спільно з вчителем-експериментатором Л. Дзигаленко «Апробація в умовах дистанційного навчання дидактики технологічної освіти проф. В. Вдовченка для художнього проектування в домашніх умовах.

**Ключові слова:** авторська дидактика та методика технологічної освіти проф. В. Вдовченка, дистанційне навчання, художнє проектування, домашні умови для навчання, педагогічний дизайн.

### Література

1. Вдовченко В.В. та ін. Методика викладання образотворчого мистецтва і дизайну: навч. програма для підготовки, перепідготовки вчителя образотв. мистецтва і вчителя труд. навч. для викладання профільних програм за напрямом «Дизайн»: «Етнодизайн», «Основи дизайну», «Графічний дизайн», «Веб-дизайн», «Дизайн середовища (дизайн інтер'єрів та екстер'єрів)», «Ландшафтний дизайн» // Завуч. 2006. – №16 (274), – С. 33–44.
2. Вдовченко В.В та ін. Етнодизайн: Експериментальна програма для 5-9 кл. / Сільська школа України. – 2004, – №21 (93). – С.4–23.
3. Проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі / монографія. – К : КОНВІ ПРІНТ, 2019. – 160 с.
4. Науково-експериментальна практика проектування змісту профільного навчання технологій (Вдовченко В.В.). С. 49-56. 2.2. Проектування змісту профільного навчання у старшій школі за спеціалізацією «Художньо-проектна творчість» (Вдовченко В.В.). С. 71-83. 3.2. Реалізація змісту спеціалізації «Художньо-проектна творчість» (Вдовченко В.В.).

- С.120-133. Авторська педагогічна технологія художньо-проектної творчості проф. В.В. Вдовченка подана на С. 124-133.
5. Вдовченко В.В. Технології. Профільний рівень. 10–11 класи. Спеціалізація «Основи дизайну». Навчальна програма закладів загальної середньої освіти. – К., 2017. – 33 с.
6. Вдовченко В. В. (кер. авт. кол). та ін. Основи дизайну: підручник для 10 кл. загальноосв. навч. закл. Профільн. рівень / [за ред. Вдовченка В. В.] Київ: Пед. думка, 2010. 304 с.: іл.

**Вдовченко В. В.,**

доктор філософії в галузі дизайну, професор,  
старший науковий співробітник  
відділу технологічної освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

**Дзигаленко Л. М.,**

кандидат педагогічних наук,  
вчитель технології вищої категорії,  
вчитель-методист ЗОШ №20,  
м. Вінниця, Україна

### **АПРОБАЦІЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДИДАКТИКИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ПРОФ. В. ВДОВЧЕНКА ДЛЯ ХУДОЖНЬОГО ПРОЄКТУВАННЯ В ДОМАШНІХ УМОВАХ**

Дидактика технологічної освіти (далі – ТО) проф. В. Вдовченка для художнього проєктування (далі – ХП) в домашніх умовах дистанційного навчання (далі – ДН) базується на дидактичних принципах національної неперервної художньо-проектної освіти (далі – ННХПО) для освітньої галузі «Технології» у НХПО (1-4, 5-9, 10-11 кл.), реалізовані в наукових розробках, навчально-методичних комплексах (навчальних програмах, підручниках, посібниках, методичних матеріалах) проф. В. Вдовченка. Ми розробили такі дидактичні принципи ННХПО: цілісності впливу навчально-виховного процесу на всебічний розвиток особистості проєктувальника; природовідповідності організації навчально-виховного процесу; науковості, системності та доступності навчання ХП; наступності та перспективності навчально-виховного процесу; взаємозв'язку навчання і розвитку проєктувальників; мотиваційного забезпечення навчального процесу з ХП, співробітництва (партнерства) в художньо-проектній діяльності; індивідуалізації та диференціації художньо-проектної діяльності; дієвості отриманих художньо-проектних компетентностей під час словесного проєктування, зображувальних, проєктно-технологічних робіт; оптимального поєднання класних і позашкільних, самостійних, групових та індивідуальних форм навчання, синтезування словесних, наочно-ілюстративних і практичних методів навчання; ефективного комбінування традиційних, сучасних та інноваційних методів навчання.

Зasadничі положення ННХПО за проф. В. Вдовченком регламентують основні концепти дидактики ТО проф. В. Вдовченка для ХП в домашніх умовах ДН. Зокрема:

1. Зміна мети, завдань і концептуальних підходів з ХП у профільному навчанні, як довузівській підготовці за напрямом «Дизайн», зі знаннєвих (ЗУНІвських) результатів профільного навчання (далі – ПН) на особистісні, компетентнісно зорієнтовані результати ПН під час ХП. Ключові компетентності, художньо-проектна і галузева компетентності характеризують творчу особистість проєктувальника в декоративно-прикладному мистецтві (далі — ДПМ) та дизайні.

2. Український дизайн базується на тисячолітній художньо-виробничій практиці школи учнівства, починаючи із Трипільської культури 5-7 тис. років тому, а також на виготовленні

предметів побуту й одягу, організації культурного ландшафту, житлового та ремісничого, навчального середовища, тому в спеціалізацію художньо-проектного напрямку введено на початковому етапі з ХП у 10 кл. базову профільну підготовку методом учнівства — проєктування та виготовлення об'єктів праці (виробів ДПМ).

3. У старшій школі ХП за складністю опанування, викладання вчителем (тьютором) та матеріально-технічним і електронним забезпеченням має особистісно зорієнтований індивідуальний рівень засвоєння — від традиційного до інноваційного.

4. ХП є стати інтегруючою навчальною діяльністю між освітніми галузями «Мистецтво» та «Технології» на профільному рівні підготовки учнів 10-11 кл. у системі ННХПО.

5. ХП доцільно проводити за трьома рівнями в системі ННХПО: пропедевтичне — у 5-7, допрофільне — у 8-9, профільне — у 10-11 класах, із дотриманням дидактичних принципів наступності під час переходу на кожний новий рівень і перспективності — з урахуванням вимог до підготовленості студентів ВШ за спеціальністю «Дизайн».

6. Педагогічне проєктування – педагогічний дизайн (далі – ПД) базується на синтезі художньої та технічної, технологічної освіти в художньо-проектній творчості креативної особистості проєктувальника.

7. Перехід від процесуально зорієнтованої неперервної ТО, фахової неперервної дизайнерської освіти у ВШ до ННХПО в загальноосвітніх навчальних закладах (далі – ЗНЗ), позашкільних навчальних закладах (ПНЗ), а також у вищій школі (далі – ВШ) бакалаврського й магістерського рівнів підготовки. У 2014 році нами введено в науковий обіг новий термін у галузі педагогіки мистецтва — «національна неперервна художньо-проектна освіта», на заміну терміну «дизайн-освіта» в ЗНЗ, ПНЗ.

8. Теоретико-методологічні витоки системи ННХПО закорінені в історії художньо-промислових шкіл Києва, Львова, Харкова, Ужгорода, Косова, Вижниці, Миргорода та ін. кін. ХІХ — поч. ХХ ст., які потім було реорганізовано в училища, технікуми, а з кін. ХХ — поч. ХХІ ст. у коледжі, інститути ДПМ і дизайну, а також у факультети й інститути національних університетів та академій.

9. Випереджальний характер трьохскладового навчання ХП у старшій школі.

10. Здатність рівня старшої школи ННХПО до змін.

11. ННХПО орієнтується не тільки на розвиток виробничих і соціальних технологій найближчого майбутнього, але й на потреби та можливості людини в усіх п'яти сферах життєдіяльності.

12. У результаті педагогічного проєктування – ПД в старшій школі у системі ННХПО моделює освітній навчально-виробничий простір старшої школи як в умовах стаціонарної так і дистанційної освіти в домашніх умовах для вільної творчої комунікації, який охоплює всі п'ять сфер життєдіяльності, з відповідними до них видами дизайну. Освітня комунікація, консультування вчителя (тьютора) і учня в процесі творчого перетворення старшокласником навколишнього середовища неминуче набуває проєктного характеру.

Апробація в умовах ДН дидактики ТО проф. В. Вдовченка для ХП в домашніх умовах всеукраїнського карантину продемонструвала багато позитивних аспектів. Зокрема:

1. Вчитель, який володіє дидактикою на засадах ПД, вільно перейшов на ДН, швидко, компетентно і професійно правильно підготував навчальні завдання з ХП для будь-якого виду дизайну.

2. Вчителі технології, які володіють авторською педагогічною технологією розвивального навчання проф. В. Вдовченка у стаціонарних умовах, досить швидко і компетентно оволоділи авторською дидактикою та методикою для ДН вчителем технології (тьютором в умовах карантину) для самостійного ХП учнями в домашніх умовах.

3. Без будь-яких труднощів були засвоєні педагогами наукові положення з регламентації форм взаємодії вчителя у ролі тьютера і учня під час самостійного виконання завдань з консультацією в онлайн режимі вчителем.

4. Розроблені, узгоджені та експериментально апробовані особливості індивідуального підходу до учнів під час вибору об'єктів для ХП в умовах ДН:

а). Обґрунтований і умотивований подальшим навчанням у ВШ і прогнозованою професійною діяльністю вибір об'єктів розробки за запропонованою тематикою для ХП за видами дизайну;

б). Новітня складова дидактики – авторська методика роботи з електронними і поліграфічними джерелами (текстовими та ілюстративними матеріалами, дизайнерською, конструкторською, технологічною, технічною документацією, рекламними та презентаційними матеріалами) в найкоротші терміни була засвоєна учнями. Зокрема: Пошук. Збереження. Документування інформаційних джерел. Зручні та практичні форми індексування матеріалів для багаторазового використання та посилання на них. Укладання списків використаних поліграфічних та електронних джерел. Фіксація авторських матеріалів інших розробників, особистих креативних дизайнерських рішень.

в). Розроблена в дидактиці ДН прозора система оцінювання навчальних дизайнерських проєктів в онлайн режимі вчителем (тьютером).

г). Розробляються основні підходи для ДН і постійного супроводу вчителя технології в ролі тьютера, типи проведення ним online-консультацій.

Надзвичайно ефективним виявився узагальнений і застосований в умовах карантину унікальний передовий досвід синхронізації навчально-інформаційних авторських сторінок проф. В. Вдовченка у соціальних мережах фейсбуку, інстаграм та твітера. В авторських тематичних альбомах Інституту педагогіки НАПН України проф. В. Вдовченка на особистій сторінці фейсбуку текстові та ілюстративні матеріали переглядає 4 990 друзів та 880 передплатників, на сторінці інстаграм – 220 передплатників. Сторінки мають міжнародний статус. Статистика перегляду сторінок обчислюється тисячами за добу, сотнями коментарів та десятками поширень за добу, що набагато ефективніше поширення інформації у формі тез збірників наукових праць, а тим більше – статей в електронних журналах, на статичних сайтах (на які мало хто заходить), матеріалів електронних навчальних посібників (які потрібно іще знайти в океані інтернету).

Розроблено, апробовано і отримано унікальний результат співвідношення поширеного копірайтингового матеріалу в синхронному варіанті соціальних мереж фейсбуку і інстаграм за співвідношенням кількості передплатників і кількості уподобань: із 220 передплатників – окремі матеріали уподобали більше 60 чоловік, що складає майже 4 частину. Тематичне повідомлення у формі копірайтингу з дизайну середовища на час поширення зайняло 12 місце в інстаграм в усіх країнах світу (із більше 7 млрд жителів планети). Цей високоефективний експеримент підтвердив нашу робочу гіпотезу, що в сучасних умовах онлайн і ДН копірайтинг набагато ефективніше також тезової форми поширення наукових висновків і досягнень. Синхронізація учнівських сторінок у соціальних мережах і розміщення на них учнями своєї дизайнерської інформації та узагальненої з поліграфічних та електронних тематичних різних джерел матиме дуже позитивний ефект.

Подаємо узагальнену нами продуктивність засвоєння навчального матеріалу під час вивчення ХП у старшій школі із застосуванням активних та інтерактивних форм і методів навчання в сучасному навчально-виховному процесі із застосуванням авторської педагогічної технології розвивального навчання: лекція-монолог – 5%; читання (самостійне) – 10%; аудіо-, відео- навчання – 20%; показ (демонстрація) – 30%; дискусійна група (обговорення навчального матеріалу в малій групі) – 50%; практика у процесі діяльності – 75%; навчання



інших (учень навчає учня) – 90%. Отже, найефективнішою є підготовка і презентація учнями свого дизайнерського проекту в соціальних мережах. Оцінка навчального учнівського проекту тисячами друзів і гостей сторінки є набагато ефективніше – ніж оцінка тет-а-тет – вчитель-учень. Сьогодні вже і паперове порт фоліо набагато менш ефективно, ніж розрекламовані презентаційні матеріали на особистій сторінці соціальних мереж. Дизайнеру, як і будь-якому іншому фахівцю, потрібно із шкільних років не оцінка вчителя, а всеукраїнське і всесвітнє фахове визнання. Високо оплачуваними будуть проекти у дизайнера з високим іміджем за креатив, а не за гарні оцінки в школі і виші. Вчитель технології має оцінювати дизайнерський проект учня за рейтингом його визнання соціумом, а не за абстрактними показниками шкільного рівня

Досить актуальним з огляду на вище зазначене є кредо інтерактивного навчання: Понад 2400 років тому Конфуцій сказав: Те, що я чую — я забуваю. / Те, що я бачу й чую — я трішки пам'ятаю. / Те, що я чую, бачу и обговорюю — / я починаю розуміти. / Коли я чую, бачу, обговорюю й роблю — / я набуваю знань і навичок. Коли я передаю знання іншим — / я стаю майстром.

За проектним менеджментом, досліджуваним і практикованим в соціальних мережах проф. В. Вдовченком в онлайн у освітній галузі «Технологія» – перспективне майбутнє за умови оволодіння копірайтингом у синхронному варіанті у соціальних мережах фейсбуку, інстаграм, твіттері, LinkedIn. Компетентне оволодіння новою технологією ДН показало вражаючі позитивні результати. За такої умови щоденне поширення матеріалів може переглядатися тисячами друзів і гостей сторінок, що в сотні раз – десятки і сотні тисяч раз ефективніше і економічно вигідніше від усіх без виключення паперових навчальних посібників і стаціонарних методів навчання.

Поточне онлайн обговорення у формі круглих столів між тематичними експериментальними майданчиками, соціальними і фаховими групами сприяють оперативному і ефективному пошуку новітніх форм навчання ХП за різними видами дизайну в умовах ДН.

**Ключові слова:** дидактика, технологічна освіта, художнє проектування, дистанційне навчання, національна неперервна художньо-проектна освіта, профільне навчання, педагогічний дизайн, загальноосвітні навчальні заклади, позашкільні навчальні заклади, вища школа, вчитель, тьютер, копірайтинг, фейсбук, інстаграм

### Література

1. Проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі / монографія. – К: КОНВІ ПРІНТ, 2019. – 160 с.
2. Науково-експериментальна практика проектування змісту профільного навчання технологій (Вдовченко В.В.). С. 49-56. 2.2. Проектування змісту профільного навчання у старшій школі за спеціалізацією «Художньо-проектна творчість» (Вдовченко В.В.). С. 71-83. 3.2. Реалізація змісту спеціалізації «Художньо-проектна творчість» (Вдовченко В.В.). С. 120-133. Авторська педагогічна технологія художньо-проектної творчості проф. В.В. Вдовченка подана на С. 124-133.
3. Вдовченко В.В. Зasadничі положення національної неперервної художньо-проектної освіти / В.В. Вдовченко // Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки НАПН України за 2016 рік. — К.: Ін-т педагогіки, 2016. — 260 с. – С. 255–257.
4. Вдовченко В.В. та ін. Національна художньо-проектна освіта на засадах етнодизайну: теоретико-методологічні основи. С. 3-15 // Етнодизайн у контексті українського національного відродження та європейської інтеграції. Кн. 1 : зб. наук. праць / Полтава : ПНПУ ім. В.Г. Короленка, 2018. – 542 с.

5. Вдовченко В.В. Новітня пед. технологія розвивального навчання в освітній галузі «Технології» для сучасної методики викладання труд. навчання в 5-9-х, 10-11-х класах. С. 56-61 // Технологічна освіта : метод. рекомендації МОН України щодо організації навч. процесу в 2017/2018 навч. році; оновлені на компетентнісній основі навч. програми для 5-9-х класів ЗНЗ; метод. коментарі провідних науковців щодо впровадження ідей Нової укр. школи. — К. : УОВЦ «Оріон», 2017.— 64 с.
6. Вдовченко В.В. та ін. Фундаментальні дослідження неперервної художньо-проектної освіти / В.В. Вдовченко та ін. // Педагогічна майстерність як система професійних і мистецьких компетентностей: зб. матеріалів XII Міжнар. педагогічно-мистецьких читань пам'яті проф. О.П. Рудницької / [голов. ред.: Г.І. Сотська]. – Вип. 6 (10). – К. : Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України, 2015. – 274 с. С. 210-227.

**Волошена В. В.,**

кандидат педагогічних наук,  
науковий співробітник

відділу математичної та інформатичної освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### **ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ СТОХАСТИЧНОЇ ЛІНІЇ В СУЧАСНИХ ПІДРУЧНИКАХ МАТЕМАТИКИ**

Нова українська школа продовжує впроваджувати компетентнісний підхід до формування змісту та організації освітнього процесу, який би мав навчити учнів застосовувати набуті знання й уміння в конкретних ситуаціях. Такий підхід відповідає головним напрямкам європейської системи навчання, які ґрунтуються на Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європейського Союзу “Про основні компетентності для навчання протягом усього життя”. 17 січня 2018 р. Європейський парламент і Рада Європейського Союзу схвалили Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя [1], за якою компетентності визначаються як комбінація знань, навичок та ставлень, де: знання складається з фактів і цифр, концепцій, ідей та теорій, які вже встановлені та підтримують розуміння певної сфери або предмета; навички визначаються як здатність та спроможність виконувати процеси та використовувати наявні знання для досягнення результатів; ставлення описують диспозиції сприйняття і налаштованості щодо ідей, людини або ситуації й спонукають до відповідних реакцій або дій. Зокрема математичну компетентність розглядають, як здатність застосовувати логіко-математичне мислення для вирішення проблем у повсякденному житті. Математична компетентність передбачає здатність і бажання застосовувати логічне та просторове мислення, а також презентації (формули, моделі, конструкції, графіки, діаграми). Саме знайомство учнів з елементами стохастичності відкриває широкі можливості для ілюстрації значущості математики в розв’язанні прикладних задач. Володіння азами комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики дозволяє на змістовних (як в математичному, так і прикладному відношеннях) прикладах вивчати різні процеси, показувати відому універсальність математичних методів, демонструвати основні етапи розв’язання прикладних задач засобами стохастичності.

Добираючи зміст навчального матеріалу підручників, слід враховувати той факт, що на сучасному етапі розвитку суспільства статистика виконує три основні функції: інформаційну, прогностичну й аналітичну. Зміст навчання статистичного матеріалу у шкільному курсі

математики має певною мірою розкривати освітні функції статистики. Добираючи зміст, важливо правильно визначити, які знання потрібні сучасній людині в повсякденному житті та діяльності, які з них знадобляться учням під час вивчення інших шкільних предметів, для продовження освіти, який внесок можуть зробити ці знання у формування різних сторін інтелекту учнів, у засвоєні єдиної картини світу. Важливо реалізувати двосторонні міжпредметні зв'язки статистики, зокрема зв'язки інших навчальних предметів зі статистикою. Наприклад, у біології статистичні значення допомагають під час вивчення генетики, фізіології, екології. Нині жодна серйозна експериментальна робота з біології, медицини не обходиться без статистично обґрунтованого обсягу виконаних експериментів і довірчої оцінки отриманих результатів.

Відведена кількість годин на вивчення розділу «Елементи комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики» в програмах кожного з трьох рівнів не дає можливості реалізувати завдання прикладного спрямування змісту освіти [2]. Статистико-ймовірнісна складова змісту шкільної математичної освіти суттєво доповнює засоби формування наукового світогляду школярів за рахунок розширення можливостей розглядати задачі міжпредметного характеру, будуючи математичні моделі справді реальних випадкових процесів і подій.

Зроблений аналіз існуючих підручників по темі «Елементи комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики» і відповідність задачного матеріалу щодо реалізації наскрізних ліній, розвитку математичних та ключових компетентностей, підготовки до ЗНО, дозволяє стверджувати, що є ряд проблем, а саме:

- наскрізні лінії представлені недостатньо;
- задач міжпредметного змісту досить мало;
- професійно орієнтованих задач майже не має;
- не всі задачі відповідають віковій аудиторії (занадто прості).

Суперечність між тим матеріалом, що поданий в підручниках, а саме задачі, і тим що від нього очікують за Державним стандартом учні та вчителі дає змогу стверджувати, що існує проблема з самим задачним матеріалом з стохастичної лінії [3, 4, 5, 6]. Тому існує необхідність уточнення підбору задачного матеріалу, яка буде відповідати новітнім тенденціям.

Будь-яку задачу можна переформулювати, не змінюючи математичної моделі, було б бажання авторів, так, можливо, професійні задачі будуть не під силу всім учням, але для цього є вчитель, який має допомогти розібратись в термінології і поняттях.

Аналіз ряду існуючих методик навчання теорії ймовірностей і математичній статистиці, а також підручників і збірок імовірнісних задач для школярів, показав, що завдання чисто математичного змісту явно переважають над завданнями з практичним змістом, крім того, при підборі завдань практично не використовуються міжпредметні зв'язки, слабо відображена прикладна спрямованість навчання стохастики, що, в свою чергу, не сприяє формуванню ймовірнісно-статистичного мислення учнів і поданням про значущість стохастики як прикладної науки.

Підсумки зовнішнього незалежного оцінювання з математики стверджують, що значна кількість учнів навіть не намагаються розв'язати задачі практичного змісту, і відсоток правильних відповідей на задачі такого типу дуже невисокий, а тому на уроках математики важливо розв'язувати такі задачі.

Знайомство учнів з елементами стохастики відкриває широкі можливості для ілюстрації значущості математики в вирішенні прикладних задач. Володіння азами комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної статистики дозволяє на змістовних (як в математичному, так і

прикладному відношеннях) прикладах вивчати різні процеси, показувати відому універсальність математичних методів, демонструвати основні етапи вирішення прикладних завдань засобами стохастички [7]. В цілому знайомство учнів з елементами стохастички підсилює прикладну спрямованість курсу математики.

**Ключові слова:** математична компетентність, прикладна спрямованість, стохастичка, старша школа.

### Література

1. ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. URL: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>.
2. Навчальна програма з математики для учнів 10 – 11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
3. Бевз Г. П. Математика : алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту : підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз. – Видавничий дім «Освіта», 2019. – 272 с.
4. Істер О. С. Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту) : підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти / Олександр Істер. – Київ : Генеза, 2019. – 304 с.
5. Мерзляк А. Г. Математика : Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту : підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номіровський, В. Б. Полонський та ін. – Х. Гімназія, 2019. – 208 с.
6. Нелін Є. П. Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти / Є. П. Нелін, О. Є. Долгова. – Харків : Вид-во «Ранок», 2019. – 304 с.
7. Навчання математики в старшій профільній школі на профільному рівні (методичні рекомендації) / М. І. Бурда, Д. В. Васильєва, В. В. Волошена, О. І. Глобін [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://lib.iitta.gov.ua/712224/1/Metod%20recomend.pdf>

**Горошкіна О. М.,**

доктор педагогічних наук, професор,  
головний науковий співробітник  
відділу навчання української мови та літератури  
Інституту педагогіки НАПН України,

**Попова Л. О.,**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
старший науковий співробітник  
відділу навчання української мови та літератури  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### QR-КОД ЯК СКЛАДНИК ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

У сучасних умовах підручник української мови стає інструментом управління освітньою діяльністю учнів, навігатором у динамічних інформаційних потоках, засобом включення суб'єктів освітнього процесу до інформаційного середовища.

Важливим складником шкільних підручників нового покоління стає QR-код, що сприяє підвищенню в учнів мотивації до навчання, інтенсифікації самостійної діяльності, активізації їхньої пізнавальної активності. Інформаційні матеріали, вміщені на QR-кодах, розширюють і поглиблюють інформацію, подану в традиційних підручниках, сприяють формуванню предметної та ключових компетентностей учнів, виконують функцію контролю.

Особливої актуальності набуває визначення лінгводидактичного потенціалу стає QR-коду, його функцій у підручниках української мови, а також критеріїв добору навчальної інформації.

Розв'язанню означених проблем і присвячено презентацію.

## Науковці визначають QR-код як:

- елемент мобільного інформаційно-освітнього середовища (В. Бузько, Ю. Єчкало);
- педагогічний прийом, що розширює можливості навчання (І. Галузо, А. Лукомський);
- новітню технологію (К.Кoh, P.Ariyananda, E.Gupta).


## Мета застосування QR-код в підручниках –

*раціонально врівноважити інформаційне наповнення навчальної книжки завдяки шифруванню довідкової інформації, контрольних вправ, покликань на медіаресурси, відеохостинги тощо, максимально полегшити й пришвидшити доступ старшокласників до інформаційно-довідкових видань, урізноманітнити види домашніх завдань, самостійну дослідницьку діяльність.*



### QR-код як складник сучасного підручника

- розширює пізнавально-розвивальний потенціал підручника,
- стає потужним мотиватором учнів в опануванні предмета,
- забезпечує індивідуалізацію та диференціацію навчання,
- уможливлює організацію самостійної роботи учнів.



### Функції QR-коду в підручниках української мови



З огляду на те, що QR-код є лише піктограмою, яка графічно позначає покликання на відповідний інформаційний ресурс, визначати його функції можна умовно, маючи на увазі функції інформаційного масиву, закодованого QR-кодом.

Усі означені функції становлять цілісну систему й реалізуються лише в тісному взаємозв'язку

### Критерії добору навчальної інформації на QR-коди

|  |                          |
|--|--------------------------|
| ✓ актуальність                         | ✓ науковість             |
| ✓ здатність викликати інтерес в учнів; | ✓ розвивальний потенціал |
| ✓ виховний потенціал                   | ✓ доступність            |
| ✓ емоційність                          |                          |

Яку інформацію фахівці радять подавати за QR-кодом:

- навчальне відео;
- презентація;
- покликання на медіаресурси;
- список навчально-довідкової літератури;
- тести;
- завдання для навчально-дослідницької діяльності;
- таблиці й схеми;
- коментарі до вправ тощо.

Радимо використовувати такі вербальні актуалізатори: «Ознайомтеся – і переконайтеся...», «Прочитайте – і зможете...», «Перегляньте – і відповідь на запитання...», «Виконайте вправу з ключем – і знатимете...»

## Значення QR-кодів

Методично доцільне включення QR-кодів в освітній процес забезпечує:

- інтенсифікацію самостійної діяльності учнів,
- активізацію їхньої пізнавальної активності,
- індивідуалізацію навчання.

*З огляду на те, що QR-код є лише піктограмою, яка графічно позначає покликання на відповідний інформаційний ресурс, визначати його функції можна умовно, маючи на увазі функції інформаційного масиву, закодованого QR-кодом.*

*Розроблення QR-кодів у структурі сучасних підручників допомагає зробити навчання української мови ефективним і цікавим.*

Використання QR-кодів в підручниках української мови для 10–11 класів вважаємо методично виправданим і розглядаємо як оптимальний шлях для інформаційного розвантаження навчального видання. Закодована QR-кодом інформація, на наш погляд, повинна доповнювати, уточнювати, поглиблювати або деталізувати вміщений у параграфі інформаційно-навчальний матеріал з української мови. До того ж, застосування QR-кодів уможливить реалізацію міжпредметної інтеграції, а отже, врахувати обраний учнями профіль навчання.

**Ключові слова:** QR-код, підручник української мови, навчальна інформація.

### Література

1. Балик У. О., Колісник М. В. Можливості використання QR-кодів у контексті досягнення цілей маркетингових комунікацій. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2015. № 819. С. 113–119. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPM\\_2015\\_819\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPM_2015_819_18)
2. Бузько В., Єчкало Ю. Можливості використання QR-кодів у навчанні фізики. Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2016. Т. 1. №10. С. 112–118. URL: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/NZ-PMFMTO/article/view/1005>
3. Горошкіна О.М. Зміст і структура сучасного шкільного підручника української мови в компетентнісному вимірі української освіти. Проблеми сучасного підручника. 2019. Вип. 22. С. 57-66.
4. Попова Л.О. QR-код: проблеми й перспективи застосування в підручниках української мови для 10-11 класів. Науковий вісник Донбасу. 2020. №1-2 (39-40). URL: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717195>
5. Свистунов О. Ю. Перспективи застосування мультимедійних технологій у навчанні. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Вип. 34. 2012. С. 145–150. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/8290/1/Svystunov%20O.%20Yu..pdf>

**Жук Ю. О.,**

доктор педагогічних наук, доцент,  
завідувач відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

## **ПРОБЛЕМИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЯКОСТІ ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКІВ**

Ситуація жорсткого карантину різко загострила проблему дистанційної освіти. Та модель освітнього процесу, яку ми спостерігаємо сьогодні, по суті є перенесенням традиційного лекційного процесу в «мережний» простір. Ясно помітна непристосованість традиційних методів в нових умовах інформаційного обміну. Природним виходом із ситуації є запровадження спеціалізованих платформ, які забезпечують комунікацію учасників освітнього процесу. Однак, не можна забувати про те, що невід'ємною частиною моделі мережноорієнтованої освіти мають бути й адекватні цій моделі засоби навчання, важливу роль у складі яких грають різного роду навчальні посібники і, зокрема, підручники. Таким чином, актуалізується проблема мережноорієнтованих підручників і відповідно їх якості.

Видається очевидним, що в першу чергу буде змінена структура підручників. На сьогодні існує досвід використання гіпертекстових навчальних посібників і, незважаючи на їх фрагментарне використання, існує досить велика кількість публікацій, присвячених як їх структурі, так і можливостям оцінювання їх якості. На нашу думку, перехід до мережної моделі навчання повинен супроводжуватися переходом до мережної моделі оцінювання якості підручника. Мова, в даному випадку, йде не про процес розробки мережноорієнтованих підручників (це окрема проблема, яка знаходиться за межами статті), а про оцінку якості підручників, які вже впроваджені в освітній процес. В цьому випадку підручник являє собою «продукт споживання», яким користуються учасники освітнього процесу для досягнення своїх цілей. З цієї точки зору, представляється доцільним скористатися для реалізації мережної моделі оцінювання якості підручників існуючим методом онлайн опитувань, який досить широко застосовується в маркетингу і соціології.

У цьому випадку педагогічний експеримент, який дозволяє перевірити ефективність використання того чи іншого підручника в області навчання і виховання, переноситься в інтернет-простір що, в свою чергу, вимагає розробки відповідних методик експерименту. На перший план виходять конкретні інструменти, здатні реалізувати в інтернет-просторі як вже напрацьовані методи оцінювання, так і пошуки нових підходів до збору даних про якість підручників. Зокрема, можливий перехід від експериментальних майданчиків, на яких сьогодні може здійснюватися апробація підручників, до фокус груп, для яких можливо використовувати наявний в соціології досвід [1; 3; 4].

Технологія фокус груп передбачає використання онлайн панелей, які представляють собою базу даних відібраних респондентів, які дали згоду на регулярну участь в майбутніх онлайн дослідженнях, і є провідним методом збору даних в області онлайн опитувань [2]. Наприклад, так звана імовірнісна онлайн панель формується відповідно до базових принципів формування випадкової вибірки, що є вимогою при організації педагогічних досліджень. Як стверджують фахівці, одним із способів вирішення проблеми валідності даних є створення

загальнонаціональної онлайн панелі, заснованої тільки на ймовірнісній вибірці.

Ще однією перевагою застосування фокус груп є можливість орієнтації різних груп на дослідження різних підручників і різних параметрів підручників. У разі можливості квантифікації результатів оцінювання виділених параметрів підручника з'являється можливість використання мережних ресурсів для автоматизованої обробки результатів опитування учасників оцінювання.

Проблема параметрів підручника, на підставі яких оцінюється якість підручника, постійно обговорюється фахівцями, які не завжди погоджуються з опонентами. Крім того, безліч традиційно віднесених вимог до підручника (науковість, доступність тощо), не завжди піддається квантифікації. Найбільш раціональним представляється розробка такої методики оцінювання, коли учасники фокус груп виступають як експерти. Більшість моделей експертного оцінювання дозволяють отримати результати в чисельному вигляді, що полегшує створення відповідних баз даних та підготовку звітів для осіб, котрі приймають рішення [5].

**Ключові слова:** якість підручників; фокус група; онлайн панель.

### Література

1. Breen, R. (2006). A Practical Guide to Focus-Group Research. *Journal of Geography in Higher Education*, 30, 463-475.
2. Callegaro, M., & Disogra, C. (2008). Computing Response Metrics for Online Panels. *Public Opinion Quarterly*, Volume 72, Issue 5, December 2008, 1008–1032, <https://doi.org/10.1093/poq/nfn065>.
3. Morgan, D. L. (1987). Focus groups for qualitative research. *Hospital guest relations report*, 2 3, 7-10.
4. Smithson, J. (2000). Using and analysing focus groups: Limitations and possibilities. *International Journal of Social Research Methodology*, 3, 103-119.
5. Жук, Ю. О. (2009). Оцінювання рівня якості шкільних підручників: модель опрацювання результатів апріорної експертизи. *Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць*. Київ : Педагогічна думка, Вип. 9, с. 7–18.

**Засекіна Т. М.,**

кандидат педагогічних наук,  
провідний науковий співробітник  
відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ПІДРУЧНИКІВ ДЛЯ ПРИРОДОЗНАВЧОГО КУРСУ АДАПТАЦІЙНОГО ЦИКЛУ БАЗОВОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ РЕФОРМИ НУШ

Реформа загальної середньої освіти переходить на новий етап – реформування структури й змісту на рівні базової освіти.

Уже майже рік обговорюється проєкт державного стандарту базової освіти. Як уже неодноразово відзначалося законом «Про освіту» визначено нову сутність стандарту, як



документу, що визначає вимоги до **обов'язкових результатів навчання** та **компетентностей** здобувача загальної середньої освіти відповідного рівня; загальний обсяг навчального навантаження здобувачів освіти на відповідному рівні загальної середньої освіти; форми державної атестації здобувачів освіти.



Рис. 1. Співвідношення компетентності й результатів навчання

Коротко зупинимось на поняттях **обов'язкові результати навчання** та **компетентності**, оскільки вони, на нашу думку, є системотвірними елементами у процесі побудови змісту освіти й організації освітнього процесу в цілому.

Загальні підходи, які стосуються зміни всієї концепції державного стандарту, – це перехід від «стандарту змісту» до «стандарту результатів». Це рамковий документ. На його основі розробляються типові освітні програми для закладів освіти. Ці зміни закладені на законодавчому рівні.

На підставі базового навчального плану, що є складником стандарту, розробляються типові навчальні плани як компонент типової освітньої програми. Вони містять орієнтовний перелік навчальних предметів (інтегрованих курсів), формування змісту яких може здійснюватися шляхом упорядкування в логічній послідовності результатів навчання кількох інтегрованих освітніх галузей, однієї освітньої галузі або її окремих складників.

Незважаючи на ці норми, від стандарту очікують більшого: щоб і закладав перелік предметів, і змістові питання і готував до ЗНО і т.п. І не бачать головного виклику: головне не те, «чого навчати», головне «для чого». Як зробити так, щоб не відбувалось підміни сутностей «почута інформація» й «отримані знання»? Як правило ті, хто очікує побачити «змістові питання», проєктує їх на дії вчителя – ось це він має повідомити учням. Натомість вимога стандарту – це проєкція на учня – яких знань, умінь й навичок він має набути, які цінності й оціночні судження притаманні його поглядам, переконанням.

Другий і більш важливий процес реформи – **розроблення освітніх і навчальних програм** (рис.2).

Уміння формулювати очікувані результати навчання визначатиме фахову компетентність учителя (рис.3).



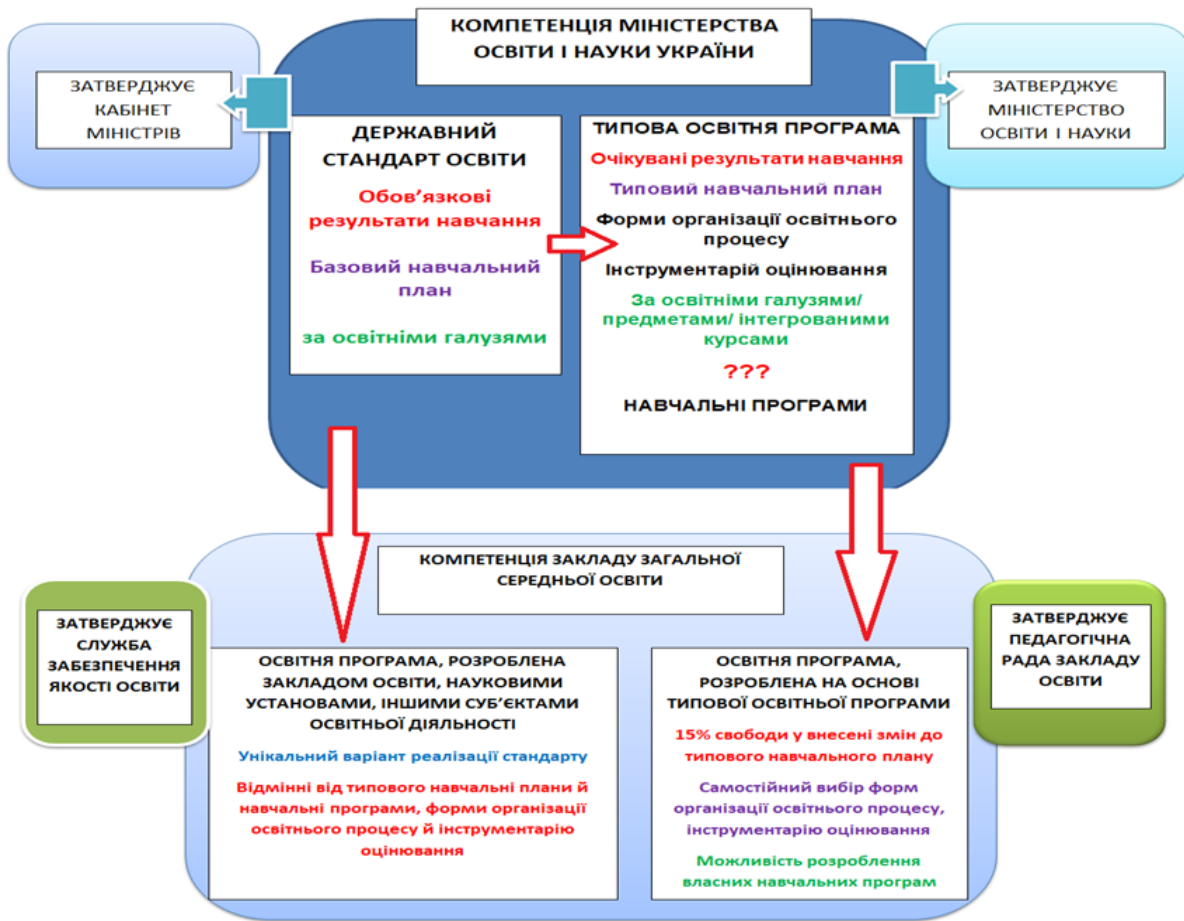


Рис.2. Алгоритм розроблення освітніх і навчальних програм

На основі цього незначного теоретичного екскурсу перейдемо до розгляду процесу формування базової природничої освіти і її навчально-методичного забезпечення. І також почнемо із виявлення зовнішніх і внутрішніх умов. Перше – порівняємо зміни, закладені у новому державному стандарті у порівнянні із Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти 2011 року.



Рис. 3. Як формулювати очікувані результати навчання

| Критерії для порівняння      | Проект стандарту базової освіти (2020 р.)  | Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (2011 р.)  |
|------------------------------|--|---|
| Назва галузі і її компоненти | <b>Природнича</b><br>Без виокремлення окремих компонентів  | <b>Природознавство</b><br>Компоненти: загально-природничий, астрономічний, біологічний, географічний, фізичний, хімічний, екологічний.  |
| Мета галузі                  | формування <b>особистості</b> з науковим світоглядом, здатної до цивілізованої взаємодії з природою  | формування в учнів природничо-наукової <b>компетентності</b> як базової та відповідних предметних компетентностей як обов'язкової складової загальної культури особистості і розвитку її творчого потенціалу.   |
| Зміст і вимоги               | <p><b>Змістових ліній не визначено.</b></p> <p>Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів, впорядковано за переліченими нижче <b>групами</b>, які передбачають, що:</p> <p>учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>пізнає світ природи засобами наукового дослідження;</li> <li>опрацьовує, систематизує та представляє інформацію природничого змісту;</li> <li>усвідомлює розмаїття і закономірності природи, роль природничих наук і техніки в житті людини; відповідально поводить себе для сталого розвитку;</li> <li>розвиває наукове мислення, набуває досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці).</li> </ul> <p>Питання, на основі яких будуть формуватися ключові й предметні компетентності та наскрізні вміння, окреслено в розділі «Знання». Глибину й деталізацію розгляду <b>цих питань</b></p> | <p>Визначено <b>загальні змістові лінії освітньої галузі, якими є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>закони і закономірності природи;</li> <li>методи наукового пізнання, специфічні для кожної з природничих наук;</li> <li>екологічні основи ставлення до природокористування;</li> <li>екологічна етика;</li> <li>значення природничо-наукових знань у житті людини та їх роль у суспільному розвитку;</li> <li>рівні та форми організації живої і неживої природи, які структурно представлені в компонентах освітньої галузі. У кожному із компонентів визначено свої змістові лінії відносно загальних.</li> </ul> |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
|                | <b>визначатиме заклад освіти в освітній програмі.</b>  |  |
| Структурування | <b>Три колонки</b> (за циклами навчання в основній школі):<br>загальні результати навчання, через які реалізується компетентнісний потенціал галузі;<br>конкретні результати навчання, що визначають навчальний поступ за освітніми циклами;<br>орієнтири для оцінювання, що є основою для визначення навчальних досягнень здобувачів освіти на завершення відповідного циклу. | <b>Дві колонки</b> на ступені освіти (основна і старша школа):<br>«Зміст освіти»<br>«Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів»<br><br>У державних вимогах прослідковуються знання, діяльнісні й оцінно-ціннісні складники |

Друга важлива зміна – можливість формування змісту предметів/інтегрованих курсів може здійснюватися шляхом упорядкування в логічній послідовності результатів навчання кількох інтегрованих освітніх галузей, однієї освітньої галузі або її окремих складників. Наприклад, так як показано на рисунку 4.

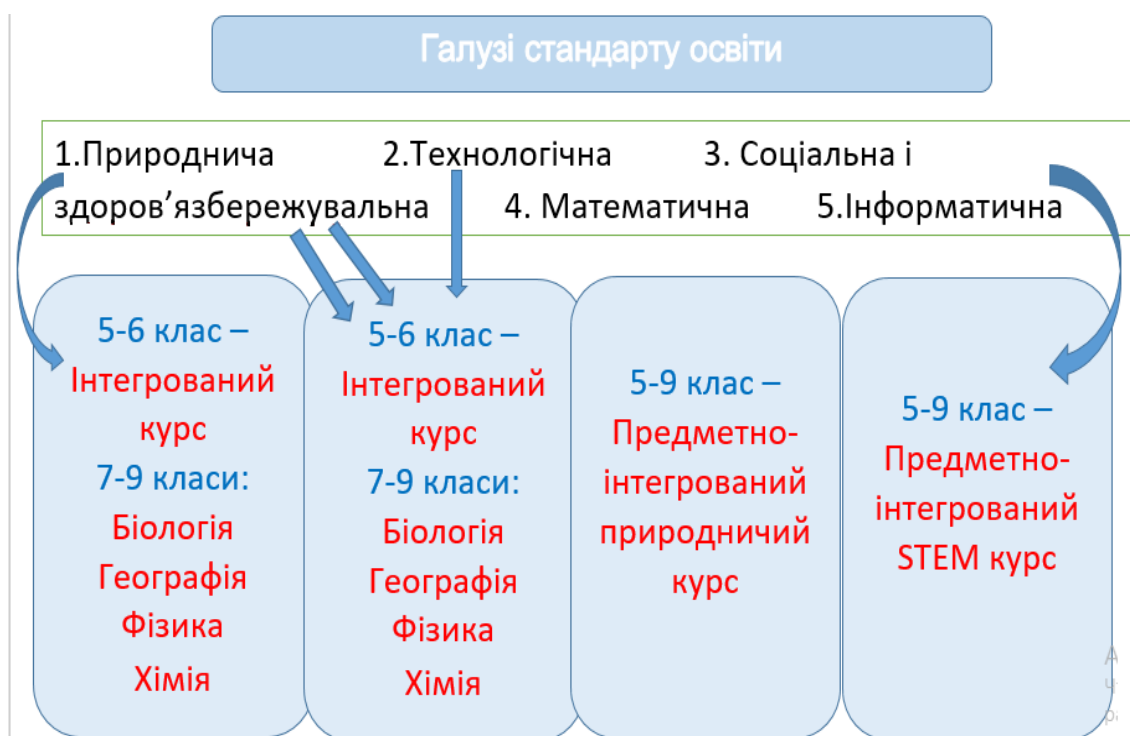


Рис. 4. Можливі варіанти реалізації освітніх галузей у навчальних програмах

Для того, щоб обрати стратегію побудови природничої освіти звернімося до зарубіжного й вітчизняного досвіду.

**Сінгапур.** Ministry of Education, Singapore. <https://www.moe.gov.sg/>

I. Science Primary (орієнтовно наші 1-6 клас)

II. Science Normal (Technical) Course

Science Normal (Academic) Course

III. Біологія Н1, Н2, Н3

Фізика Н1, Н2, Н3

Хімія Н1, Н2, Н3

У США розроблення нових стандартів природничої освіти розпочалося із аналізу стандартів природничо-наукової освіти 10 країн (Канади (провінція Онтаріо), Тайваню, Англія, Фінляндії, Гонконгу, Угорщини, Ірландії, Японії, Сінгапуру, Південної Кореї), більшість з яких до моменту проведення цього аналізу (2009-2010 рр.) перебували у верхніх частинах рейтингів за результатами PISA і TIMSS.

Нові стандарти (NGSS) - К – 12 неперервні від дошкілля до випускного класу, націлені на вимоги до демонстрації знань, а не на перелік тем програми навчання. Основний фокус стандартів на розумінні і застосуванні знань, а не на запам'ятовуванні фактів. Мають три складники: предметні знання й практики, що поєднуються через наскрізні поняття.

Аналіз навчальних програм країн, що в минулому разом з Україною мали єдину систему освіти, також засвідчує про зміни й оновлення в структурі й змісті природничої освіти.

У Естонії навчальними предметами природничого циклу є природознавство, біологія, географія, фізика і хімія.

- **Природознавство** викладається з 1-го по 6 клас
- біологія та географія з 7-го класу,
- фізика та хімія з 8-го класу.

В Росії природнича освіта в 5-6 класах представлена широким спектром навчальних програм, розроблених як на основі стандарту, так і адаптованих учителями їх варіантами.

«Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» (А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак),

«Введение в естественно-научные предметы. Физика. Химия. 5-6 класс» (А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак),

«Естествознание. 5-6 класс» (Ю. В. Громько) (адапована під метапредмети «Знак», «Проблема», «Задача»,

«Природа. Неживая и живая. 5 класс» (В. М. Пакулова, Н. В. Иванова),

«Естествознание. 1-7» (А. Г. Хрипкова),

«Естествознание. 5-6» (И. Т. Суравегина, А. А. Фадеева) та інші.

#### **Висновки щодо зарубіжного досвіду:**

1. Природнича освіта є цілісною і наскрізною від дошкілля до довузівської підготовки.
2. Навчальні програми утворюють єдиний комплекс, який містить наскрізні компоненти, інтегровані й предметні модулі.
3. У змісті природничо-наукової освіти протягом початкової та основної школи постійно і збалансовано присутні фізико-хімічна, біологічна і географічно-астрономічна складові через фіксовані наскрізні ідеї й поняття, як от закономірності; причинно-наслідковий зв'язок; масштаб, пропорційність і порядок величин; системи і моделі систем; енергія і матерія: потоки, цикли і закони збереження; структура і функція; стабільність і зміна.
4. У програмах зміст навчання описується через очікувані результати навчання як:
  - а) природничо-наукова грамотність (як знанневий, ціннісний і діяльнісний (у частині мисленнєвих дій) складник компетентності);
  - б) операційні уміння й навички притаманні науковому дослідженню й «тверді навички» (Hard Skills) пов'язані з діяльністю в області формалізованих технологій;

в) особистісні якості через розвиток м'яких або гнучких навичок» (Soft Skills) – універсальних навичок, що дозволяють бути успішним незалежно від специфіки діяльності.

5. Навчання організоване через розв'язання проблем. Акцентується увага на уміннях формулювати запитання і ставити практичні завдання; створювати і використовувати моделі; планувати і проводити дослідження; аналізувати й інтерпретувати дані; застосування математичних операцій і обчислень; класифікування й систематизації.

Український досвід. У період з 2004 по 2013 роки в 5-6 класах вивчався курс «Природознавство», що є інтегрованим, пропедевтичним курсом. У період з 2013 року по теперішній час вивчається курс «Природознавство» в 5 класі. Зміст курсу розглядається відокремлено як перехідний до предметного вивчення не забезпечуючи неперервності й цілісності природничої освіти. Подальше диференційоване вивчення окремих природничих предметів відтворює класичну логіку предметного змісту без опори на пропедевтичний курс.

Нині в початковій школі немає окремого природничого курсу. На основі нового Державного стандарту початкової освіти затверджено дві типові освітні програми: НУШ 1 (під керівництвом О. Савченко) та НУШ 2 (під керівництвом Р. Шияна), якими передбачено предмети «Я досліджую світ», які поєднують навчальний зміст семи освітніх галузей: мовно-літературну, математичну, природничу, технологічну, соціальну та здоров'язбережувальну, громадянську та історичну, інформатичну.

Виходячи із таких умов можемо спрогнозувати можливі варіанти побудови системи шкільної природничої освіти (рис.5).

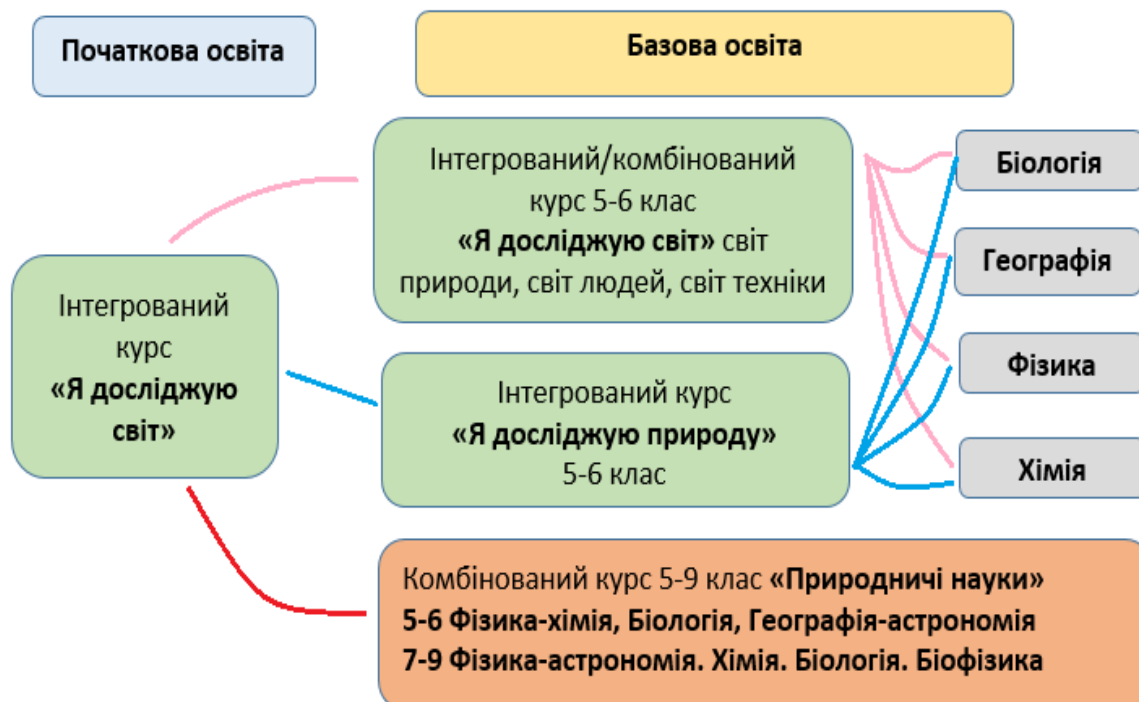


Рис. 5. Можливі варіанти побудови природничої освіти

Особливості природничого курсу адаптаційного циклу (5-6 класи) базової освіти.

У навчанні необхідно перебудувати позицію учня, перетворюючи його з об'єкта навчання в активно діючий суб'єкт, який організовує свій процес освіти по досягненню внутрішньо засвоєних їм цілей, а також необхідно формувати особистісне ставлення учнів до процесу пізнання шляхом усвідомлення його «сенсу» для особистості. Inquiry Based Learning



- навчання на основі учнівського запиту через дослідження, тобто процес конструювання учнями знань шляхом формулювання власних запитань та пошуку відповідей на них.

Яким має бути підручник для навчання, що ґрунтується на активних методах і дослідницькій діяльності?

Нами опрацьовано інформацію із сайту Інституту модернізації змісту освіти, де розміщено електронні версії підручників «Я досліджую світ» для 2 класу зкладів загальної середньої освіти. З'ясовано, що за типовою освітньою програмою НУШ-1 підготовлено шість комплектів підручників, за НУШ – 2 – п'ять. Кожен комплект складається із двох частин, у яких в різний спосіб розподілено навчальний матеріал.

Підручники, розроблені за типовою освітньою програмою НУШ-1 (під керівництвом О.Я. Савченко):

[1]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Гільберг Т. Г.; Тарнавська С. С.; Павич Н. Н. видавництво Генеза, тираж 95822;

[2]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Бібік Н. М., Бондарчук Г. П. (Частина 1); Корнієнко М.М., Крамаровська С.М., Зарецька І.Т. (Частина 2), видавництво Ранок, тираж 82830;

[3]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Грущинська І. В., Хитра З. М. (Частина 1); Морзе Н. В., Барна О. В. (Частина 2), УВОЦ Оріон, тираж 69 500

[4]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Будна Н.О., Гладюк Т.В., Забродська С.Г., Шост Н.Б., Лисобей Л. В., видавництво «Навчальна книга – Богдан»

[5]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Жаркова І. І., Мечник Л. А., Роговська Л. І., Пономарьова Л. О., Антонов О. Г., видавництво «Підручники і посібники»;

[6]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Андрусенко І. В. (Частина 1); Вдовенко В. В., Котелянець Н. В., Агєєва О. В. (Частина 2), видавництво Грамота.

Підручники, розроблені за типовою освітньою програмою НУШ-2 (під керівництвом Р.Б.Шияна):

[7]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Волощенко О. В., Козак О. П., Остапенко Г. С., видавництво Світич, тираж 99728;

[8]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Большакова І. О., Пристінська М. С., видавництво Ранок, тираж 41 412.

[9]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Іщенко О. Л., Ващенко О. М., Романенко Л. В., Романенко К. А., Кліщ О. М. видавництво Літера ЛТД, тираж 17 221;

[10]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Вашуленко М. С., Ломаковська Г. В., Єресько Т. П., Ривкінд Й. Я., Проценко Г. О. Видавничий дім Освіта, тираж 13 220;

[11]. «Я досліджую світ» підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О. Л., Гарбузюк І. В., Андрук Н. В., видаництво Алатон.

Досить тяжко оцінити співвідношення за обсягом навчального матеріалу, що реалізує зміст тої чи тої освітньої галузі. Лише в підручниках [4], [7] автори на колонтитулах розташовували позначки, що ілюструють освітню галузь, матеріал якої вивчається. Практично

всі підручники [1-6], [10] але в різній послідовності й з різним ступенем деталізації містили матеріал про зміну пір року, обертання Землі, світло й тінь, температуру й її вимірювання, властивості води й повітря.

На нашу думку для природничої галузі має бути документ (освітня програма чи навчальна програма, програма підсумкового оцінювання (ДПА, ЗНО)), де був би визначений мінімальний обсяг понять, величин, явищ які учні мають знати на кінець кожного циклу освіти.

Позитивним є те, що всім авторам вдалося добрати споріднений матеріал кількох галузей навколо однієї теми, усунути дублювання у вивченні ряду питань. Робота за такими підручниками знімає стомлюваність, перенапруження учнів завдяки переключенню на різноманітні види діяльності. Це варто зберегти і для підручників 5-6 класів.

Зважаючи, що підручник не є самодостатнім засобом навчання такого курсу, в основу навчання має бути покладено діяльнісний підхід, який покликаний змістити акценти на активну діяльність. Тому у навчанні цього курсу перевага має надаватися практичним роботам, демонстраційним і лабораторним дослідом, спостереженням в природі й суспільстві, моделюванню та прогнозуванню, вирішенню ситуативних завдань, що краще реалізувати в робочих зошитах.

При організації роботи учнів з різними структурними компонентами підручника й супроводжувальними робочими зошитами як правило виділяють такі групи прийомів:

1 група – прийоми роботи з апаратом орієнтування у змісті підручника: умовними позначеннями до завдань, інструкцією як користуватися частинами підручників; підручником й посібниками;

2 група – прийоми роботи з текстами (у підручнику й книжці для читання);

3 група – прийоми роботи з апаратом засвоєння навчального матеріалу та організації навчальної діяльності учнів: питаннями, завданнями, ілюстраціями, інструкціями до практичних робіт.

**Imashev G.,**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,  
State University after Kh. Dosmuhamedov,  
Atyrau, Kazakhstan

## **ELEMENTS OF APPLIED MATERIAL IN A SCHOOL TEXTBOOK ON PHYSICS**

**Abstract** In work problems of variable training in physics at the present stage according to problems of the general education in the conditions of innovative technologies are considered. The maintenance of a variable material of electrodynamics which allows to project physics courses according to the main directions of modern production and with laws of development of power industry is defined. Methodological bases of a variable component of a course of electrodynamics at high school are developed and possibilities of methodical realization of training in physics are created as is personal - the focused training model of science. The variable component of a course of electrodynamics is created and introduced in student teaching. The variable component includes educational and methodical grants and recommendations for teachers and pupils on variable studying of a new material and the solution of physical tasks of all main sections of a course of electrodynamics in educational institutions. The scientific and methodical bases of design of variable training in the physics, providing realization of the basic didactic principles are developed. The practical role of physical knowledge is shown at selection of the maintenance of a course of electrodynamics in system of variable training.

## Introduction

Variability of a modern education system allows different level of physical education on different educational profiles. Natural-science education is today obligatory for any educational profile. The physical knowledge opens laws of knowledge of world around therefore it is necessary also for humanists. Integration character of modern science considerably expanded area of physical knowledge. When studying physics bases of scientific outlook, scientific thinking, modern nature of research activity, creative approach to the solution of real tasks are formed [1, 2]. The huge baggage of a factual material in physics demands high level of its systematization. In system of variable training this problem is particularly acute especially. In today's time felt the potential for high-quality knowledge in the solution of the political, social and economic problems in the development of mankind? Speed development of science and education are the contribution to the structure of the new technology, higher commodity industry and the economic development of the country. And with it the development of the main direction of scientific and technological advances in modern industry and the country to the new socio-economic condition requires students to further improve the application of the material during the process of learning physics. Important in the education system in the developed countries is to inform learning, that is, the use of information technology in the learning process [3]. Today's time is the problem is the date. The inclusion of new technologies into the educational system and improve provisioning, a new information technology is closely related to information culture of students, that is, require the inclusion in the learning process improved and new information technology and technical training. Nowadays the use of informational technology is getting way more successful in our everyday life, in exchanging various information. Therefore the special society is been created based on computer technology. The first important requirement for our young generation is to create that culture focusing on technology of information [3, 4]. Pointing to this, the first important step is to develop the critical thinking of school children, focusing on their scientific based actions and create an effective teaching methodology to enhance their education level. The practical action result will be more efficient in preparing future teachers to use new technology. Professional training on computer modeling and informational technology and special system will be required.

**Aim of work:** The use of materials applied physics course in the new technology.

**Object of work:** Application and definition of variable materials physics courses.

**Prognosis of work:** If we consider the problem of variable physics course as a basis for industrial-innovative direction it will affect the development of vocational education students. **Objectives work:** analysis of variable issues physics course; consider the practical problems as educational technology; determination of the effective methods in computer modeling of variable materials and their application.

## Materials and methods

Methods of research were selected on request of adequacy to research problems. At different investigation phases, the following methods are used: the theoretical analysis of literature on a research problem; studying mass and synthesis of the best pedagogical practices; modeling of educational systems and processes; method of expert evaluations; pedagogical experiment with statistical processing of its results for the purpose of determination of efficiency and correction of an offered technique [5, 6]. The methodological basis of research was made by laws of development of scientific, educational knowledge, the methodological principles of physics, the methodological principles of pedagogics, idea of personally focused education, idea of developing education, research on the theory and practice of physical education. This program aims to develop students' research skills, competitions and formation of ability to perform the experimental task. This is particularly important lab work. A leader of students is based on the selection of learning technologies. In the area of component-active method in the organization of the learning process is an effective training technique that tells the self, cognitive activity of students. **Physics Teaching Technology:** importance in education; the applicability; appropriateness of the national-edge features; systematic, efficiency;

take into account the features of the subject; compliance of the level of development of individual students; selection criterion of age features. Based on these criteria, in teaching physics, applied developmental, unit, level learning, learning through the reference signal. In the application of these technologies are the most effective interactive, problem-search, the communicative method, and self-development, active, cultural forms of student's students' interest in the subject matter and competence [7, 8]. Applied courses are required for participation of students, they include training programs. Exchange performs two functions: in-depth basic training oriented subjects and focused on a particular profession. Elective courses outside the curriculum implemented at the expense of component learners. Application rates should, first serve to deepen the knowledge and secondly to promote the continuation of knowledge in the direction. Therefore, the teacher should pay attention to their actions. If up to now have elective courses were their academic titles, but now applied courses have a promotional description: it is for the students should be clear and interesting. In general, the problems of applied courses is based on the practical applications of physics, it is "not at the expense of the subject, but due to practical use." Accordingly, the goals and objectives of the course based learning application do the following functions: determine the current major problems; to focus on the features of the future professional activity; improve cognitive skills to focus on organizational activities; supplement the basic subject knowledge; acceleration of the object-oriented training deficiencies. Although the above functions have a special place, it is necessary to define the principles of management to choose the educational content of the variable part of the curriculum [8]. From this selection of content knowledge of variable component in the senior high school, along with inter-subject combination, system, integrity, completeness, modular principle should be based on important principles: the specificity of applicability; to perfect cognitive skills; the orientation to the profession. Because he pursues the content that provides the zeal to study and work, public service, the formation of view, skills and abilities to work independently, the assimilation of new knowledge, which is not included in the curriculum. In the course of the application materials are chosen that are needed for a new future career of students.

### **Discussion**

Polytechnic education in learning physics is realized through the introduction of physical bases of these industries: of energy (mechanical, thermal, electrical, nuclear, quantum); material properties and mechanical engineer (thermal, reactive, electric motor); transport and communications (a type of transport, radio, telegraph, picture telegraphy, telephone, radar, and underwater acoustics); automation and electronics (light barrier, electronics and appliances semi conductivity, computing facilities, radio control operation of satellites, earth, machines, etc.). Physics teacher familiar with the scientific principles of the industry, bringing concrete examples to show the place of physics in the development of engineering and technology.

Assimilation of working with laboratory instruments and equipment, train students to connect theoretical knowledge with practice [9, 10]. In the scientific and technological revolution, physics is an advanced science. Significant achievements of modern technology associated with the development of the science of physics. In this regard, increasing the role of physics in the polytechnic training of students. Education superconductivity allows exploring the use of these phenomena in engineering and science. At the same must be said about the importance of using superconductivity to avoid spending during the transfer of power, which is the main problem of energy. Special attention has always been given to the development of electric power. The widespread use of electricity opened the way to solve an important problem (for example, the reduction of hard work through the development of electro-mechanization and development base, saving oil and gas consumption, etc). Electricity is energy based computer, the device's manual and an electron. Electrodynamics - one of the main sections of the physics course in high school, where students receive information about the mutual influence of electromagnets on the field as matter, and their close mutual. In addition, it gives

students an idea of the physical form of the modern world, the formation of the dialectical materialist concept. This section has a value in the polytechnic education. Electrodynamics – as part of physical science, is the theoretical foundation of such sciences as electrical engineering, radio engineering and automation, etc. When training section electrodynamics Polytechnic content material is determined by the two directions of technological progress: the use of electric power in a highly automated industry and its generation and road transport [10]. In this section, students improve their knowledge of the new field of physics, that is, a variety of new ways of energy, the appearance of MND generators, iron and superconductors. This is following the requirements of the choice of educational material on the branch of electrodynamics: should show the physical basis of a wide spread technology and industrial sectors, the main directions of scientific and technical direction of educational material; electrodynamics' exchange rate policy, the problems of the materials should be in the organic harmony; technical development of mental abilities of students. The above requirements choice of educational materials should be closely related to each other. Students studying electrical phenomena familiar with the wide applicability of electricity in the home. At school, in particular, we study the laws and phenomena that make up the physical basis of electrification. Economic development cannot be without the material basis of the energy industry. Electric power is the main developing direction of scientific and technological revolution.

Part of electrostatics using the elements of the new information technologies, conducted a lesson using an interactive whiteboard, computer modeling of electrical charges on the topic, the law of conservation of electric charge, Coulomb force, the electric field, the relationship between tension and release potential and conductivity of the electric field.

### Results

In high school, shown in this work, during the training section of electrodynamics system is a technique, which is designed for education using innovative technology has been tested as a Pedagogical experiment. The experiment began with the training of polytechnic students in determining the ability to respond to the practical issues associated with the production and modern appliances [8]. These include a: open the application in engineering laws and electrodynamics' phenomena in the course; to acquaint students with the physical basis of new materials production. After passed the new theme experimental and control classes performed physical examinations and technical nature. Analysis of these examinations made it possible to compare the level of knowledge of the two classes. In this school, the experimental and the control class, students were offered two control works. The result of newly conducted test work has shown maintain the trend of quality knowledge.

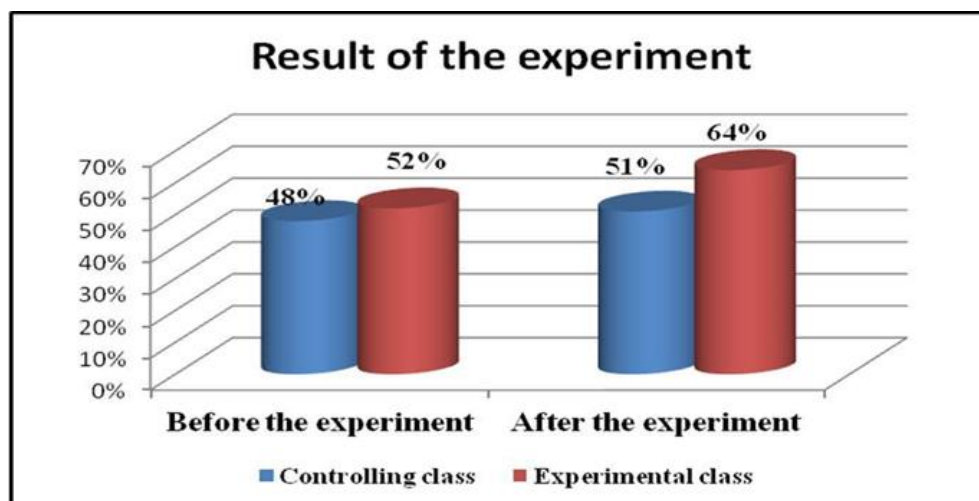


Diagram I. Result of the experiment

Experiment showed that the developed technique of variable education in the course of training in physics at comprehensive school differs from the previous: accounting of development of social



and economic and scientific and technical progress; the maintenance of the selected material; consideration of separate technical objects and technological processes of modern industrial and agricultural production; use of means and methods of active transformation of physical knowledge in the course of their application in various situations.

### Conclusion

The content of physical knowledge on the basis of a variable material opens the general laws of formation of scientific knowledge and allows to stir up cognitive activity of pupils. Basic opportunities and methodological bases of variable creation of the content of training in physics at high school are defined.

The offered variable creation of the content of training in physics promotes intensive development of identity of pupils as subjects of training that determines improvement of quality of training in physics of various categories of pupils. Variable creation of training in physics in the form of personal allows to achieve the focused model of science both improvement of quality of training in physics, and an intensification of development of creative identity of all pupils studying physics. Pedagogical experiment on application of a variable material when studying physics gives the grounds to claim that the practical preparation constructed on a new methodical basis in the conditions of modern production, effectively influences teaching and educational process and development of the personality on all factors.

**Keywords:** modern production, innovation, science models, education, system approach, physical knowledge, variable material, electrodynamics, power industry, experiment.

### References

1. Bugaev, A. I., 1981. Technique of teaching of physics at high school. M.: Education, pp: 288.
2. Головка, М. В., 2018. - Підручник як основа методичної системи компетентнісно орієнтованого навчання фізики в гімназії. Проблеми сучасного підручника: зб.наук. праць/голов. ред.-О. М. Топузов. – К.: Педагогічна думка, Вип. 20.- 62 - 73.
3. Коршак Е. В., Ляшенко А. И., Савченко В. Ф., 2011. Физика -11. Изд: Генеза, Киев. - 256 с.
4. Имашев, Г., 2019. Развитие знаний в курсе физики. Моногр. – Алматы : Отан.- 232 с.
5. Dewey, J., 1990. Metod in Education. Science. Education in the field of natural sciences, 29 (3): 119-123 .
6. Imashev G, Kyanbayeva B., Rakmetova M., Salykbayeva ZH., Tulegenova A., Turkmenbayev A., Abdykerimova E., Mardanova L. Specialized etducation as a new stage in tne improvement of modern education. AD ALTA-JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH. 2020. - 10-01- x. 6-10.
7. Имашев, Г., 2019. Инновационные подходы в развитии политехнического образования в процессе обучения физике в средней школе. Моногр. – Алматы : Отан. – 157 с.
8. Imashev, G., 2011. Innovative approaches in development of polytechnic education in the process of educating to physics at high school. Atyrau: ATGU the name of Õ. Dosmukhamedova, pp: 150.
9. Swift, Q., 1987. W - Current and voltage waveform methods for digital protection and metering devices. Conf. Rec. IEEE Ind. Appl, Atlanta, pp. 1347-1351.
10. Imashev, G., 2012. Modern problems of polytechnic education the course of physics. Russian journal of Earth Sciences, 12(12): 53-57.

**Лапінський В. В.**

кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
провідний науковий співробітник  
відділу математичної та інформатичної освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

## **ЗАСТОСУВАННЯ ПСИХОДИДАКТИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ СПОСОБІВ ПОДАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ У СУЧАСНОМУ ПІДРУЧНИКУ**

Формування змісту навчання є визначальним у процесі сучасного підручникотворення, але не менш важливою є й проблема подання навчального матеріалу в друкованому підручнику, як друкованому, паперовому, так і цифровому. Окремо слід зазначити, що не зважаючи на поширення електронних освітніх ресурсів, паперові друковані видання залишаються основними носіями навчального матеріалу у його систематизованому й структурованому поданні. Разом з тим, специфіка багатьох навчальних предметів – від інформатики до історії та географії, викликає нині необхідність більш явного структурування змісту навчання, його подання у вигляді, який би надавав можливість формування у суб'єктів навчання. орієнтовної основи мислення й діяльності

Важливим у зазначеному сенсі є перехід від поопераційного планування дій до планування їх на основі послідовного застосування груп (алгоритмів) дій, навички виконання яких вже сформовано. Приблизно таким же чином можна формувати й ієрархію дій мисленневих, не описуючи багаторазово рутинні операції, а об'єднуючи їх у деякі дидактичні одиниці, які можна виокремити й засвоювати як єдине ціле, надалі формуючи з них деяку систему, яку можна називати термінами "компетентність", "світогляд" тощо.

Дидактичний і психолого-дидактичний аналіз освітнього процесу як двосуб'єктної діяльності (іноді – й трисуб'єктної з урахуванням квазісуб'єктності інтернет середовища) вимагає не просто здійснення цілепокладання освітнього процесу (визначення його результатів у термінах педагогічної моделі галузі знань) [3], але й чіткого визначення факторів, які характеризують початковий стан суб'єктів навчання (того, кого навчають, за термінологією Ю. І. Машбиця) та освітнього середовища, у якому здійснюється навчання, необхідною частиною якого є підручник безвідносно до форми його подання.

Окремо слід наголосити, що застосування деяких термінів, зокрема "укрупнення дидактичних одиниць", "дорожні карти", що базується на застосуванні елементів конструктивізму як парадигмальних засад процесу навчання, контекстно трактовано надалі або звуженням до рівня візуалізації подання навчального матеріалу, або розширено до рівня формування семантичних понятійних груп.

Відомо, що алгоритм будь якої складності можна побудувати з трьох базових алгоритмічних структур. Так само й майже в будь якій іншій діяльності можна виокремити блоки дій, які певним чином означити й використовувати надалі як неподільні іменовані одиниці (розпізнавання образів, кроків діяльності тощо). Вперше подібний підхід до подібного структурування змісту навчання і його застосування у навчальному посібнику було запропоновано й описано П. М. Ерднієвим у 50-і роки минулого сторіччя [5].

Іншим кроком у розвитку підходів до структурування змісту навчання й планування освітнього процесу засобами друкованого посібника можна вважати конструктивізм – одну з

можливих парадигм освіти, сучасне відображення якої викладено в роботі [6] при описі технології "метод дорожніх карт".

Прагматичне ставлення до зазначених вище двох підходів як таких, що спрощують процес навчання за традиційним підручником, досить повно викладене у публікаціях [1] і [2] та зреалізоване в низці підручників і навчальних посібників з інформатики для основної школи.

Окремо слід аналізувати процес формування здатності до планування й виконання діяльності. Безумовно, кожна навчальна задача має розглядатися суттєво по різному в залежності від виду, цілей, форм та засобів діяльності.

Наприклад, здатність теслі до виготовлення прямокутної балки з круглої колоди і здатність користувача комп'ютера до створення теки та наповнення її копіями файлів, на перший погляд, суттєво відрізняються. Але, по суті, вони складаються із: а) здатності до створення проекту об'єкта, що має бути результатом діяльності, б) розпізнавання (пошук) початкового об'єкта (колоди, файлів на носії), в) генерування плану виконання окремих дій (тесля: переміщення колоди на поперечини, закріплення у початковому положенні, обтісування, повертання на 90°, контроль параметрів балки; користувач персонального комп'ютера: створення теки для файлів, копіювання або перенесення файлів до створеної теки). Навіть з першого читання здається, що дії користувача ПК набагато простіші, ніж дії теслі. Але, навіть залишаючи поза увагою вимоги до психофізіологічних параметрів порівнюваних суб'єктів навчання, можна виокремити їх спільні базові складники, які мають бути сформовані попередньо.

Безумовно, у теслі мають бути сформовані навички роботи із сокирою, визначення ("на око", або простими інструментами) кута між бічними поверхнями балки. Щодо ж до користувача ПК, який має знати й розуміти віртуальну структуру пристрою зберігання даних (до слова – різну для різних операційних систем), він має ще й уміти користуватися маніпулятором миша. Окремо слід зазначити, що останні навички (користування мишею, тачпадом тощо) нині іноді не враховуються як складник ІТ-компетентності, але є не менш суттєвими, ніж уміння теслі користуватися сокирою.

Таким чином, планування суб'єктом наочіння власної діяльності завжди базується на вже набутих у процесі цілеспрямованого навчання (або спонтанного наочіння) уміннях і навичках. Тому те, що можна назвати "визначення базового (вхідного) рівня навченості" є необхідним складником кожного етапу освітнього процесу і має передбачуватися при створенні навчального посібника (підручника).

Комбінування методів "укрупнення дидактичних одиниць" та "дорожня карта" надає можливості не просто створення основи для реорганізації, осучаснення освітнього процесу, суттєвої економії обсягів друкованих посібників (підручників), але й створення для дитини вже звичного їй інформаційного середовища.

Досить раннє освоєння дітьми сучасних засобів опрацювання інформації, спонтанне засвоєння ними застосування відповідних засобів і технологій, можна оцінювати по різному – від повністю негативного ставлення: "це погано, бо дитина перестає навчатися, запам'ятовувати, оскільки на кожне запитання звикає отримувати негайну відповідь", до твердження щодо формування поняття "покоління Z" як прогресивного кроку розвитку фенотипу конкретної людини (іноді висловлюють думку й про зміну генотипу, що є досить спірним, як на думку автора статті).

Залишаючи за межами розгляду полярні твердження, можна виокремити особливості сучасної дитини, спричинені зазначеним вище процесом. Перш за все, це так зване "кліпове мислення", яке полягає у відсутності чинників (внаслідок суттєвого зменшення підкріплення їх формування) внутрішньої мотивації узагальнення отримуваних відомостей.

У дитини, та й у дорослої людини (кожен, хто використовує комп'ютер або смартфон, зокрема, з голосовим керуванням і введенням даних для пошуку, нехай проаналізує власну

поведінку...), у кожного, хто вже звик до "ok! Google", миттєвого отримання потрібних відомостей з мережі, надто – з використанням голосового інтерфейсу, мимовільно редукується потреба актуалізації опорних знань, систематизації їх для створення передумов інтуїтивного пошуку, притаманного людському мисленню. Навіть без додаткового дослідження такої особливості мислення можна апріорі вважати непродуктивною, оскільки відбувається певне пригнічення процесів аналізу та синтезу.

Разом з тим, компенсування негативного впливу формування кліпового мислення, більше того – створення передумов для його продуктивного використання індивідом, як показано в роботах авторів [4], можливе за умови цілеспрямованої організації освітнього процесу, в тому числі – відповідного структурування подання навчального матеріалу традиційного підручника. На нашу думку, одним із можливих шляхів подолання негативного впливу кліпового мислення на формування компетентностей може бути укрупнення дидактичних одиниць навчального матеріалу, візуалізація вербальних (вербально-знакових) послідовностей описів алгоритмів діяльності шляхом формування дорожніх карт.

Зазначені процеси можуть здійснюватися, перш за все, здійсненням попереднього структурування знаннєвої бази задля пошуку шляхів об'єднання фактів і понять за спільною ознакою або метою, за принципами альтернативності або доповнюваності. Наприклад, у навчанні інформатики дуже просто об'єднувати множини (послідовності, алгоритми) дій за кінцевою метою, оскільки навіть у межах однієї операційної системи завжди доступні кілька алгоритмів виконання копіювання файла, наприклад.

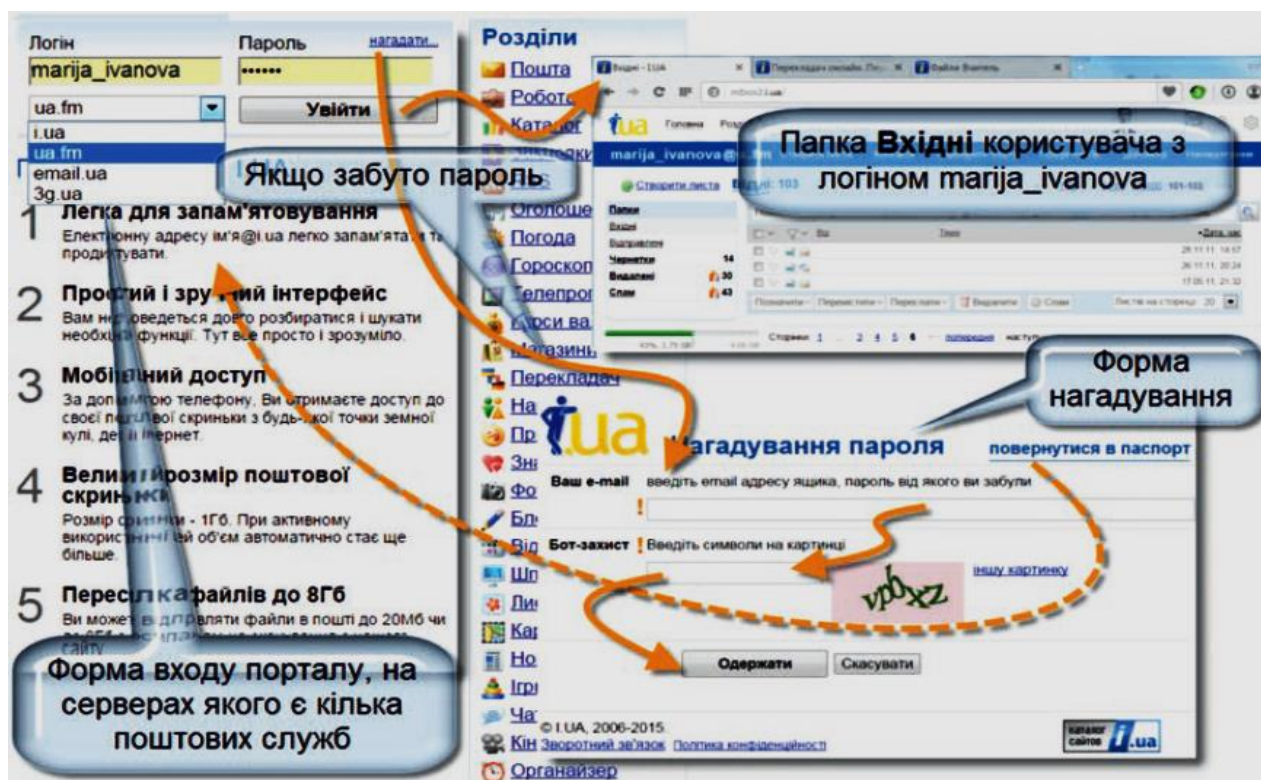


Рис.1. Колаж для пояснення роботи з поштовою частиною вітчизняного хмарного сервісу i.ua (підручник "Інформатика 7", масовий наклад, україномовна версія, макет, підбір та колажування ілюстрацій В. В. Лапінський, розташовано:

[http://svit.gov.ua/download/Informatyka\\_7kl\\_ukr.pdf](http://svit.gov.ua/download/Informatyka_7kl_ukr.pdf))

Об'єднання відбувається за моделлю явища, відмінності застосування якої полягають у комбінації початкових умов і даних тощо, альтернативність дій дозволяє формувати системні зв'язки й вибудовувати певну ієрархію понять, яка, після асиміляції людським мозком, стає



основою асоціативного пошуку, притаманного людині, а не перебору (навіть удосконаленого усіма можливими нині способами), притаманного кібернетичній системі.

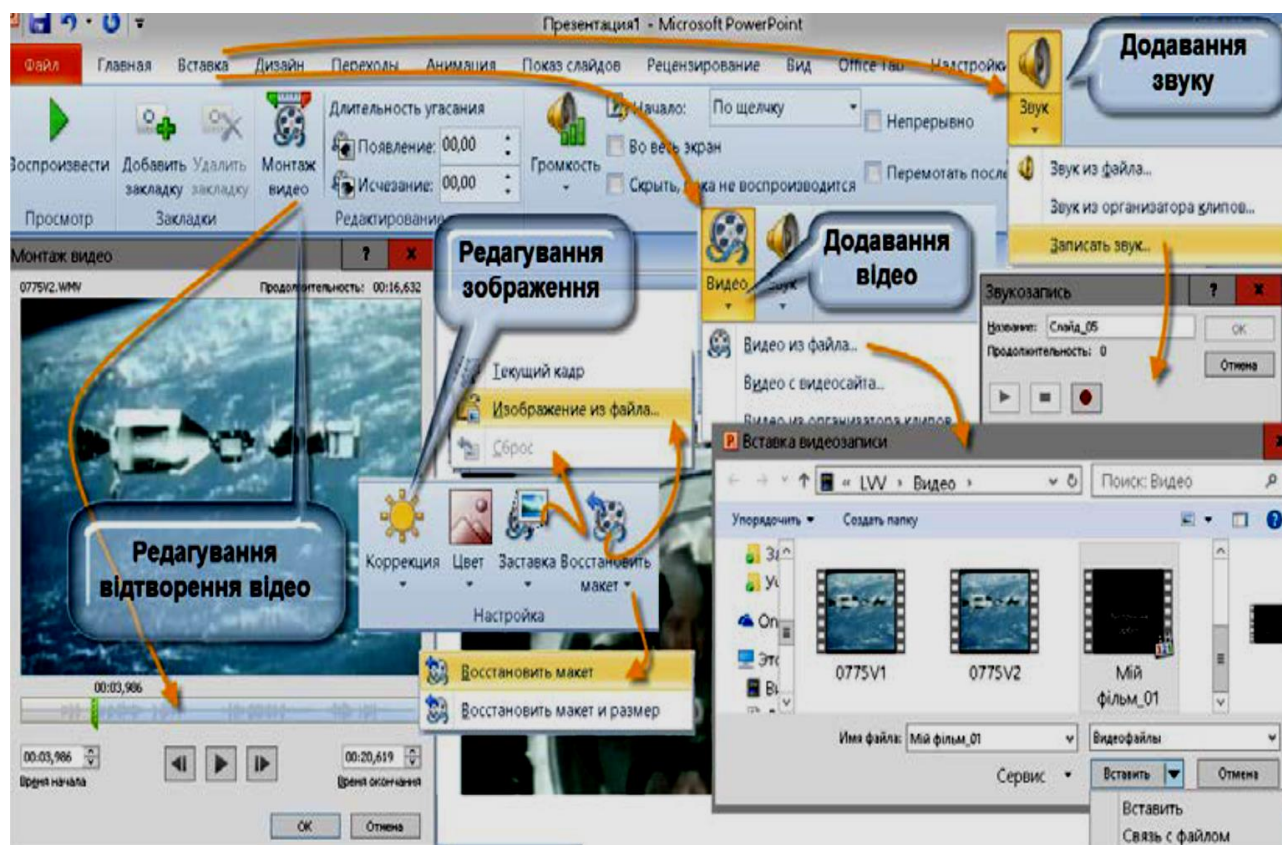


Рис.2. Колаж для пояснення роботи зі створення мультимедійних презентацій (підручник "Інформатика 8, для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням інформатики", масовий наклад, макет, підбір та колажування ілюстрацій В. В. Лапінський, розташовано: [http://svit.gov.ua/download/Informatyka\\_8kl\\_poglybl.pdf](http://svit.gov.ua/download/Informatyka_8kl_poglybl.pdf))

Безумовно, розглянуте подання навчального матеріалу може бути використане не лише при навчанні роботи з інтерфейсом програмних засобів, а може мати більш широке застосування, зокрема – для моделювання життєвих ситуацій, дослідження варіантів взаємодій в аналізі комерційних, виробничих і юридичних стосунків. Подання дорожніх карт можливе й з використанням стандартних графічних позначень алгоритмічних структур, що працюватиме й на їх засвоєння як обов'язкового і дуже важливого складника цифрової грамотності, формування знаннєвої бази інформатичної компетентності як предметної і цифрової та математичної компетентностей як ключових.

Додатково у підручниках має бути передбачена система сигналів, за допомогою яких суб'єкт навчання орієнтується на траєкторії навчання, здійснюється рівнева диференціація процесу навчання і самонавчання.

**Ключові слова:** компетентісно орієнтоване навчання, конструктивізм, укрупнення дидактичних одиниць, дорожні карти, підручник, модель.

#### Література

1. Лапінський В. В. "Принцип наочності і створення електронних засобів навчального призначення" — *Народна освіта*. – 2009. – Випуск 3. – [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.narodnaosvita.kiev.ua/vupysku/9/statti/lapinskiy.htm>



2. Лапінський В. В., Регейло І. Ю. "Нові підходи до подання навчального матеріалу в підручнику з інформатики" — *Проблеми сучасного підручника*. — К. : Педагогічна думка, 2014. — Вип. 14. — С. 356–365.
3. Петухова Л. Є., Співаковський О. В. "Основні питання сучасної дидактики вищої школи" — *Комп'ютер у школі та сім'ї*. — №3, 2011. С.13 – 15.
4. Чуйко Г. В., Чаплак Я. В. "Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на формування кліповості індивідуальної та суспільної свідомості" — *Psychological Journal* — № 4 (14) 2018 – С.37 – 53. <https://doi.org/10.31108/2018vol14iss4pp37-53>
5. Эрдниев П. М. *Методика упражнений по математике: учебное пособие* — М. : Просвещение, 1970. — 319 с.
6. Haenn N., Johnson E., Buckwalter M. G. *The Teaching Road Map: A Pocket Guide for High School and College Teachers* — R&L Education, 2009. — 150 p.

**Лісова Н. І.,**

кандидат педагогічних наук,  
проректор КНЗ «Черкаський ОПОПП Черкаської обласної ради»,  
м. Черкаси, Україна

### **СЛОВНИК-ДОВІДНИК – СКЛАДНИК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ «УРОКИ ДОВІРИ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ»**

Формування довірчо-партнерської взаємодії в сучасній школі ХХІ століття – одне із завдань концепції реформи Нової української школи. Виникли запитання: які методики використати для його вирішення, як упровадити їх в освітній процес, як залучити до цього процесу вчителів, учнів, батьків? Відповіді можна знайти у навчально-методичному комплексі «Уроки довіри в сучасній школі», який розроблено педагогічними працівниками експериментальних шкіл Черкащини та автором, керівником експериментальної роботи.

Урок формування довіри є формою організації роботи класного керівника з учнями. Особливістю такої форми є те, що учні і класний керівник спільно створюють умови для спілкування, взаєморозуміння, усвідомлення причетності до командної діяльності. Кожен спроможний учитися брати на себе відповідальність за прийняті рішення, оцінювати власну діяльність і всього колективу, аналізувати власні вчинки і вчинки своїх однолітків. До уроків формування довіри в школі залучаються й батьки. Такі умови співпраці забезпечують однаковою мірою всім суб'єктам освітнього процесу можливість формувати довірчо-партнерську взаємодію, опанувати методи, форми і технології ефективного суб'єкт-суб'єктного і діалогічного спілкування.

Урок довіри є уроком формування критичного, філософського мислення, здатності досліджувати людські почуття, своєрідним психолого-педагогічним тренінгом, який сприяє самопізнанню, самовдосконаленню учнів. До його проведення класний керівник має можливість використати словник-довідник, який є складником навчально-методичного комплексу «Уроки довіри в сучасній школі». Словник-довідник – це таке джерело понять, яке відповідає важливій темі – формуванню довіри в сучасній школі, розкриває сутність їх, подає різні лексичні засоби, усі поняття розташовані в певному порядку.

У перший розділ вкладено глосарій основних понять, їхні синонімічні ряди, антоніми, афоризми, прислів'я, приказки, притчі.

У другому розділі вміщено вислови про довіру, цитати із праць учених, громадських діячів, педагогів, філософів, психологів про сутність людини, її якості.

У третьому подано шаблі формування якостей людини (за Е. Пінковською). Варто вчителю (класному керівникові) для побудови уроку використати моральні поняття (діади, тріади). Ці понятійні категорії важливі тим, що спонукають до аналізу, критичного мислення, сприяють визначенню норм і крайнощів, окреслюють довірчу взаємодію між суб'єктами в соціокультурному просторі школи, громади, всього суспільства/

На сучасному етапі важливо усвідомити значення ціннісного підходу до формування особистості учня-Людини, гідного довіри. Тому до четвертого розділу подано Кодекс цінностей сучасного українського виховання і розвитку, автором якого є О. Вишневський. Цей розділ ознайомлює вчителів з переліком цінностей за п'ятьма напрямками і сприяє компетентно будувати освітній процес, довірчо-партнерську взаємодію між його суб'єктами.

Укладач вважав, що в п'ятому розділі необхідно розмістити довідку про експериментальні школи, колективи яких працювали над реалізацією програми, створенням навчально-методичного комплексу «Уроки довіри в сучасній школі», складником його став словник-довідник.

### Література

1. Вишневський О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки : навч. посібник / О. Вишневський. – Київ : Знання, 2008. – 566 с.
2. Пиньковская Э. А. Спаси и сохрани : в 3-х т. / Э. А. Пиньковская. –Черкасы : Издатель Чабаненко Ю.А., 2011. – Т. 1. – 814 с.
3. Черкашина Т. В. Теоретичні і методичні основи професійного самовдосконалення викладача як суб'єкта самопізнавальної діяльності : монографія / Т. В. Черкашина. – Київ, 2014. – 257 с.

**Лукіна Т. О.,**

доктор наук з державного управління, професор,  
головний науковий співробітник  
відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

## **ОЦІНКА ПЕРЕВАГ І НЕДОЛІКІВ ВИКОРИСТАННЯ Е-ПІДРУЧНИКІВ У ЗАГАЛЬНІЙ СЕРЕДНІЙ ОСВІТІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД**

Проблема створення якісного, зручного у користуванні, максимально інформативного шкільного підручника упродовж тривалого часу є предметом вивчення багатьох вітчизняних і зарубіжних дослідників [6]. Розвиток інформаційних технологій розширив технічні можливості застосування інформації у навчальному процесі, що призвело до появи так званих електронних підручників (е-підручників). Актуальними стали проблеми виявлення переваг і недоліків електронного підручника, оцінювання ефективності його застосування в навчальному процесі у порівнянні з традиційними (паперовими) підручниками, дослідження відмінностей різних видів електронних навчальних книг, вивчення трансформацій, що відбуваються із електронним шкільним підручником в освітньому середовищі та інші питання.

Сучасні дослідники виокремлюють наступні види підручників, що використовуються у навчальному процесі в різних країнах світу (за [5, с. 8]):

- цифровий (Digital);
- електронний підручник (Electronic textbook або е-підручник);
- розширений електронний підручник (Enhanced e-textbook);
- друкований підручник (Print textbook або traditional textbook).

Вважаю, що варто конкретизувати основні відмінності між цифровими, електронними і так званими розширеними електронними підручниками. За даними багатьох дослідників з різних країн, на сьогодні цифровий (digital) підручник переважно являє собою оцифровану версію традиційних друкованих підручників [8]. Його зміст повністю відповідає змісту паперової навчальної книги. Відмінність полягає у тому, що цим підручником учень може користуватися за допомогою електронного пристрою, що робить його, з одного боку, більш мобільним і легким, а з іншого – обмежує певною мірою можливість застосування через те, що часто потребує встановлення на електронному гаджеті спеціальної програми, середовища, та й взагалі передбачає наявність самого пристрою.

Електронний підручник (electronic textbook) і розширений електронний підручник (enhanced e-textbook) розрізняються за кількістю функцій і технічних мультимедійних можливостей. Перший тип – електронні підручники – часто доповнюють зміст за допомогою відеоматеріалів та звукових елементів, інтерактивних запитань різних форматів. Розширений е-підручник характеризується використанням широкої палітри різноманітних мультимедійних функцій, які забезпечують інтерактивність навчання, зокрема: можливість участі здобувачів у дискусіях, застосування інтерактивних методів навчання, миттєвого зворотного зв'язку з викладачем, поточного оцінювання [2], а також гіперпосилання та додаткові ресурси, анімації та візуалізація пояснень, дуже зручний інтерфейс, тощо.

Поява е-підручників та їх широке застосування у навчальному процесі зумовлена багатьма причинами економічного характеру, а також закономірностями науково-технічного розвитку, змістом і завданнями сучасної освіти та, відповідно, необхідністю застосування інших технічних засобів для опанування тих чи інших навичок. Узагальнення широкого кола досліджень дає нам змогу виокремити такі причини виникнення та застосування е-підручників у навчальному процесі в загальній середній освіті:

- розвиток ІКТ та їх проникнення в усі сфери життя людини;
- деджиталізація соціально-гуманітарної сфери;
- поступова зміна психології сучасної людини, формування звички використовувати цифрові пристрої для спілкування зі світом і пошуку інформації;
- швидкі зміни змісту освіти, освітніх програм;
- зменшенні фінансових витрат на видання паперових книг;
- значно ширші технічні можливості організації навчання за допомогою е-підручників;
- намагання забезпечити максимальну індивідуалізацію навчального процесу;
- можливість отримання зворотного зв'язку із здобувачем під час опанування навчального матеріалу.

Надзвичайно популярною останнім часом стала ідея та розробка способів її реалізації, що передбачає можливість конструювання вчителем індивідуального варіанта підручника для кожного здобувача відповідно до його здібностей, інтересів та прогресу у навчанні. Реалізація цієї ідеї передбачає зовсім інше формування змісту навчального матеріалу, технічна

можливість виокремлення із загальної структури окремих найдрібніших елементів навчальних завдань та включення їх до структури нового індивідуального підручника.

Поява таких навчальних засобів, потребує не лише зміни формату подання змісту навчального матеріалу, посилення технічних можливостей програмних засобів та інструментів, а й формування відповідної цифрової компетентності вчителя щодо використання цих засобів для забезпечення навчально-методичного супроводу здобувачів освіти, комбінування різних компонентів начального матеріалу при створенні індивідуалізованих е-підручників з розширеними можливостями. Реалізація цього завдання означає зростання і зміну ролі вчителя у забезпеченні та реалізації навчального процесу.

Широка популярність ідеї запровадження у навчальний процес різноманітних е-підручників викликала необхідність розробки певних вимог і критеріїв до змісту, структури, технічних можливостей таких підручників та, інструментів, які використовуються як учнем, так і вчителем при їх використанні.

За інформацією Бюро освіти Уряду Гонконгу у 2016 році було розроблено принципи для створення й оцінювання якісних підручників [4]. Ці принципи орієнтовані на загальні структурні елементи будь-яких підручників, зокрема стосуються: змісту підручника; мови викладу матеріалу; опису елементів навчання та викладання, що спрямовані на формування необхідних для навчання навичок, а також характеризують структуру і процес організації навчання. Варто наголосити, що особлива увага у цьому документі приділяється можливості формувати так звані метакогнітивні навички учнів, їх позитивне ставлення та ціннісні орієнтації.

Не менший інтерес представляють групи принципів, які описують вимоги, що висуваються лише до електронних підручників, а саме: педагогічне використання електронних особливостей (функцій) та технічні й функціональні вимоги, наприклад, такі як сумісність з різноманітними сучасними обчислювальними пристроями, принаймні однією операційною системою, наповненість програмам для відтворення аудіо та відео інформації, роботи з гіпертекстами тощо.

Предметом уваги багатьох дослідників виступають позитивні риси й недоліки е-підручників. Серед найбільш вагомих переваг електронних навчальних книг вважаємо за доцільне відзначити такі:

### **1. Економічні:**

- менша вартість у порівнянні з друкованими.

### **2. Екологічні:**

- збереження лісів, які витрачаються на виготовлення паперу, скорочення використання інших витратних матеріалів;
- зменшення шкідливих викидів в оточуюче середовище у процесі виробництва й транспортування підручників.

### **3. Технічні:**

- доступність з будь-якого гаджета;
- можливість збереження великої кількості е-підручників в одному електронному пристрої [3];
- легкість (мала маса) електронного пристрою (носія е-підручника) [9];
- інформаційна насиченість, можливість використання мультимедійних засобів, аудіо- та відео- інформації;

- можливість більш швидкої зміни наповнення (змісту теоретичного матеріалу, характеру вправ, послідовності викладу матеріалу тощо);
- можливість встановлення швидкого зворотного зв'язку учня з вчителем і навпаки.

#### **4. Педагогічні:**

- висока адаптабельність змісту до потреб програми, вчителя, учня;
- можливість реалізації індивідуального підходу до кожного учня;
- можливість організації не лише активного, а й інтерактивного навчання;
- можливість задіяти всі органи чуття в процесі роботи з е-підручником.

Проте, незважаючи на явні позитивні властивості та переваги е-підручників, особливо е-підручників з розширеними функціями, вони не є ідеальними і мають певні недоліки. Проведений нами аналіз зарубіжних досліджень даної проблеми засвідчив, насамперед, значний інтерес учених і практиків до виявлення та оцінки різних груп недоліків.

Найбільш вагомими недоліками сучасних е-підручників, на наш погляд, є наступні:

#### **1.Фінансові:**

- переважання так званих цифрових підручників, які являють собою електронні (оцифровані) копії традиційних паперових підручників, що значно зменшує фінансові витрати на їх тиражування й поширення.

#### **2. Концептуальні:**

- недостатня розробленість концептуальної основи і принципів розробки е-підручників, які б розкривали їх сутнісні та специфічні особливості;
- недостатньо досліджені концептуальні та технологічні підходи до проектування е-підручника, визначення їх дизайну;
- перетворення е-підручника у пакет різноманітних навчальних матеріалів [7].

#### **3. Технічні:**

- часта прив'язка конкретного е-підручника до певної платформи (програми, середовища), що обмежує можливості використання інформації, потребує реєстрації учня в різних освітніх середовищах (або скачування відповідного програмного забезпечення).

#### **4. Методичні:**

- недостатнє використання можливостей розширених е-підручників для організації навчального процесу і постановки навчальних завдань через недостатню цифрову компетентність вчителів;
- сумнівна ефективність використання е-підручників для поліпшення результатів навчання (відсутність достатньо вагомої бази підтверджених результатів емпіричних досліджень з цього питання);
- збільшення когнітивного навантаження при виконанні складних навчальних дій (читання, розуміння тексту) за допомогою е-підручника;
- відсутність або недостатність навичок в учнів ефективно і повноцінно використовувати можливості е-підручників, особливо Enhanced e-textbook з анотаційними (додаковими) функціями.

Таким чином, висловлене дає можливість зробити наступні **висновки**:

1. Використання е-підручників буде поширюватися й далі завдяки гнучкості, інтерактивності, доступності та іншим можливостям.
2. Сучасні е-підручники перетворюються на інтерфейс з різноманітними навчальними інструментами і послугами, що доступні на персональних цифрових пристроях (гаджетах) [7; 10].



3. На жаль, найчастіше використовуються оцифровані версії традиційних паперових підручників [8], а не розширені Enhanced e-textbook з анотаційними (додатковими) функціями, що не дає можливості реалізувати потенційні переваги та інтерактивні можливості електронного підручника.

4. Попри широкі можливості, наявність абсолютних і незаперечних переваг е-підручників у порівнянні з традиційними не підтверджено [6].

5. Виявлено наявність кількох форматів та моделей побудови е-підручників, проте відсутнє єдине бачення концептуального підґрунтя для формування структури, змісту та способів використання е-підручників, що обмежує проголошені потенційні можливості таких навчальних засобів [1; 6].

6. Незаперечним є факт підвищеної уваги дослідників до проблеми створення е-підручників і поступового запровадження у навчальний процес розширених е-підручників з різноманітними додатковими функціями і можливостями. Не залишається осторонь і проблема спеціального навчання вчителів і учнів навичкам ефективної роботи з такими засобами навчання.

**Ключові слова:** електронний підручник, цифровий підручник, оцінювання підручників, недоліки.

### Література

1. Bouck, E. C., Weng, P., & Satsangi, R. Digital versus traditional: Secondary students with visual impairments' perceptions of a digital algebra textbook. *Journal of Visual Impairment & Blindness*. 2016. No 110 (1), P. 41–52.
2. Choppin, J., Carson, C., Borys, Z., Cerosaletti, C., & Gillis, R. (2014). A typology for analyzing digital curricula in mathematics education. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, No 2 (1), P. 11–25.
3. Dobler, E. (2015). E-textbooks. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*. № 58 (6), 482-491. DOI:10.1002/jaal.391
4. Education bureau. The Government of the Hong Kong Special Administrative Region (2016). *Guiding Principles for Quality Textbooks*. – Available: <https://www.edb.gov.hk/en/curriculum-development/>
5. Joseph P. Farrell. Over, School textbooks in the United States. Available:: <https://education.stateuniversity.com/pages/2507/Textbooks.html>
6. Lokar, Matija. The future of e-textbooks (2015). *International Journal for Technology in Mathematics Education*. Vol. 16, No 2. DOI: 10.13140/RG.2.1.1142.8966.
7. Millar, M., & Schrier, T. (2015). Digital or printed textbooks: Which do resource-support/textbook-info/GuidingPrinciples/index.html
8. Engbrecht, Jamie R., Digital Textbooks Versus Print Textbooks (2018). *Culminating Projects in Teacher Development*. P. 35. – Available:: [https://repository.stcloudstate.edu/ed\\_etds/35](https://repository.stcloudstate.edu/ed_etds/35)
9. Gu, X., Wu, B. & Xu, X. Design, development, and learning in e-Textbooks: what we learned and where we are going. *J. Comput. Educ.* No 2. P. 25–41 (2015). <https://doi.org/10.1007/s40692-014-0023-9>
10. Digital or Printed Textbooks: Which do Students Prefer and Why?? *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, No 15 (2). P. 166–185. DOI:10.1080/15313220.2015.1026474 .
11. Muir, L., & Hawes, G. (2013). The case for e-book literacy: Undergraduate students' experience with e-books for course work. *The Journal of Academic Librarianship*, No 39, P. 260-274. DOI:10.1016/j.acalib.2013.01.002.

Ляшенко О. І.,

доктор педагогічних наук, професор,  
академік-секретар

Відділення загальної середньої освіти НАПН України,  
м. Київ, Україна

## ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ЗМІСТУ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Оновлення змісту освіти, що відбувається нині відповідно до концепції Нової української школи, має на меті урахування цілей і цінностей демократизації суспільства і спрямоване на особистісний розвиток здобувачів освіти, формування їх як громадян, здатних продуктивно жити й ефективно діяти в сучасному глобалізованому суспільстві. Це вимагає, у свою чергу, змін у змісті освіти, які передбачатимуть індивідуалізацію освітнього процесу з метою задоволення освітніх потреб осіб, що навчаються, розумного узгодження життєвих інтересів особистості і суспільних цілей розвитку громади.

Позитивну роль у формуванні сучасного змісту шкільної освіти відіграв запроваджений на початку нинішнього століття механізм стандартизації освіти. Починаючи з 2001 року, в українській школі реалізовано два покоління освітніх стандартів для початкової і загальної середньої освіти. Нині створюється третє покоління стандартів середньої освіти: з 2018 року запроваджується стандарт початкової освіти; стандарт базової середньої освіти перебуває на завершальній стадії узгодження, згодом почнеться активна робота з формування і структурування змісту шкільної освіти на даному рівні. Природним у цих умовах стає обговорення проблем модернізації змісту середньої освіти і визначення засадничих принципів добору і конструювання його для нової української школи.

Звісно, модернізація змісту загальної середньої освіти має відповідати тим парадигмальним змінам, що відбуваються у світових освітніх системах на даному етапі їх розвитку. Насамперед це передбачає зміну знанневої парадигми, орієнтованої на обсяг засвоєної інформації з багатьох галузей знань, на компетентнісну, яка зорієнтована на здатність особистості використовувати набуті знання в життєвій практиці. Тому перед українською школою постає завдання сформулювати в учнів ті ключові компетентності, завдяки яким вони стануть успішними і конкурентоздатними в сучасному високотехнологічному інформаційному суспільстві.

Останнім часом зміст шкільної освіти піддавався нищівній критиці як з боку широкої громадськості (батьків, учителів, роботодавців, самих учнів), так і в публікаціях наукової спільноти, які справедливо нарікали на його відірваність від потреб сучасної людини в доступній і якісній освіті. Дослідження стану і перспектив розвитку української освіти знайшло відображення у численних публікаціях, серед яких варто відзначити дві ґрунтовні праці, підготовлені вченими НАПН України – Національні доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні, видані в 2011 і 2016 роках.

Наразі варто послатися також на науково-аналітичну доповідь «Про зміст загальної середньої освіти», підготовлену в 2015 році вченими НАПН України, в якій зроблено найбільш ґрунтовний за останні роки аналіз змісту загальної середньої освіти. Серед першочергових кроків, спрямованих на модернізацію змісту освіти, вчені відзначають необхідність широкого запровадження компетентнісного підходу в освіті, формування у здобувачів освіти ключових компетентностей, необхідних кожній людині для успішної соціалізації і життєдіяльності в сучасному суспільстві.

Оновлення змісту шкільної освіти, що відбувалося в різні часи, завжди було підпорядковано суті освітніх парадигм, що домінували на той час у професійному освітянському співтоваристві і суспільстві загалом. У процесі історичного розвитку суспільства освіта послугоувалася різними освітніми парадигмами, які відповідали тим чи іншим ідеям, принципам, соціокультурним цінностям чи поглядам на сутність освітнього процесу. Сучасна парадигма освіти акцентує увагу на здатності людини здобувати необхідну інформацію і застосовувати набуті знання і навички для розв'язання посталих життєвих проблем у професійній діяльності, навчанні, побуті тощо.

Відомий американський психолог і педагог Дж. Брунер, характеризуючи генезу освітніх парадигм з позицій когнітивних стилів діяльності особистості, дійшов висновку, що загалом їх можна звести до таких основних зразків (моделей) освітньої діяльності:

- 1) навчання як наслідування.
- 2) навчання як трансляція набутого людством соціального досвіду.
- 3) навчання як процес формування мислення дитини.

Слід визнати, що в педагогіці були спроби об'єднати ці моделі в єдину. Розмірковуючи над подальшим розвитком освіти, Дж. Брунер схилився до думки, що вона повинна інтегрувати різні моделі освітньої діяльності, утворюючи нову якість з уже відомих підходів, ідей і поглядів на освітній процес. На підтвердження цього можна зазначити, що об'єднуючою основою сучасної парадигми освіти, на засадах якої відбувається нинішнє реформування української школи, є інтеграція трьох уже відомих у педагогіці й апробованих у шкільній практиці підходів – особистісно орієнтованого, діяльнісного і компетентнісного. Тому нинішня модернізація змісту освіти відбувається в контексті відповідності цим трьом підходам в їх органічній єдності. Завдяки цьому особа здатна використовувати здобуті в освітньому процесі знання і вміння, усвідомлені сенси і ціннісні ставлення у найрізноманітніших ситуаціях життєвої практики.

Безумовно, у цій тріаді центральне місце стосовно змісту освіти належить компетентнісним засадам його побудови. Освітні стандарти, що нині розробляються, відрізняються від попередніх насамперед орієнтацією на ключові компетентності у структуруванні змісту. У попередніх стандартах компетентнісний підхід також відігравав роль підґрунтя, на якому вони створювалися. Проте основою їх побудови були предметні компетентності усталених у шкільній практиці галузей знань (математика, історія, біологія, фізика, хімія, трудове навчання тощо), які окреслювали їх основний зміст і вимоги до його засвоєння.

Нинішній стандарт будується за іншим принципом. Зміст освіти окреслюється його компетентнісним потенціалом, який розкриває внесок кожної освітньої галузі у формування відповідних ключових компетентностей. Кожна з них характеризується певними результатами навчання, яких повинен досягти кожен учень/учениця по завершенню базового рівня середньої освіти або певного його циклу. Зміст кожної освітньої галузі структурується за змістовими лініями, які відображають їх гносеологічну сутність. Наприклад, для природничо-наукової освітньої галузі визначальними є здатність досліджувати природний світ, вміння використовувати наукові знання для пояснення природних явищ і техніко-технологічних процесів, екологічна обізнаність про наслідки людської діяльності в довкіллі, а також світоглядні цінності і ставлення до здобутого знання і набутого пізнавального досвіду.

Слід брати до уваги, що досягнення обов'язкового результату, обумовленого державним стандартом, може відбуватися у різний спосіб: шляхом «традиційного» навчання окремих предметів або завдяки інтеграції змісту навчання різних предметів в єдиний курс чи

інші інтегровані форми освітньої діяльності. Як саме будуть реалізовуватися заплановані стандартом обов'язкові результати визначає освітня програма, яку розробляє заклад освіти відповідно до освітніх потреб та інтересів учнів.

Нинішня модернізація змісту освіти передбачає ширше використання інтеграційного підходу до структурування навчального матеріалу, запровадження на певних етапах навчання інтегрованих курсів та інших форм інтеграції змісту освіти. Оскільки довкола цього питання останнім часом виникають запеклі дискусії, дозволю собі висловити свої міркування щодо інтеграції в освіті, зокрема на прикладі природничої освітньої галузі. Насамперед зауважу, що я не є прихильником формального об'єднання природничих предметів на всіх етапах навчання у закладах середньої освіти в єдиний інтегрований курс, у чому дехто мене звинувачує. Але я переконаний у доцільності й ефективності інтеграційного підходу в шкільній освіті в широкому його розумінні. Це не виключає предметного підходу до навчання, а лише урізноманітнює його методи і способи реалізації змісту освіти в освітніх і навчальних програмах відповідно до вимог державних стандартів освіти, вікових психічних особливостей розвитку дитини і завдань, що стоять перед освітньою галуззю.

Психологічні дослідження довели, що розвиток дитини на різних стадіях її соціалізації відбувається таким чином, що спочатку, у дошкільний період та на початках шкільної освіти вона сприймає навколишній світ цілісно, особливо не розрізняючи в ньому природні і соціальні явища. Згодом, у підлітковому віці у неї з'являється потреба в диференціації набутих знань і досвіду пізнання довкілля, у більш глибокому розумінні та поясненні перебігу подій і явищ, різних за своєю онтологічною суттю. Тобто на певному етапі шкільної освіти виникає необхідність у дисциплінарній диференціації набутого учнями досвіду за галузями знань, які в освітньому процесі реалізуються у формі окремих навчальних предметів. В одних випадках це відбувається раніше, в інших – пізніше. Проте багатовіковий досвід освітньої діяльності вказує на те, що в 12-15-річному віці, тобто на етапі базової середньої освіти доцільніше здійснювати предметне навчання учнів і формування у них понятійного мислення, ґрунтуючись на вікових пізнавальних особливостях розвитку дитини.

У юнацькому віці, на етапі профільної середньої освіти, коли в учнів починають формуватися стійкі пізнавальні інтереси до певних галузей знань, виникає необхідність в індивідуалізації освітнього процесу на засадах особистісно-орієнтованого підходу до навчання, завдяки якому враховуються освітні потреби здобувача освіти. На цьому етапі здобуття середньої освіти виникає необхідність поєднання предметного з інтеграційним підходом до конструювання змісту профільної середньої освіти. Базові галузі знань, що визначають профіль навчання, доцільно реалізувати на предметній основі задля глибини опанування змістом профільної освіти. Інші галузі знань можуть викладатися як окремі предмети, так і інтегровано. Завдяки цьому учні переконуються в цілісності наукового знання і можливості пояснити різні об'єкти природи, явища і процеси з точки зору різних дисциплінарних знань. Крім того, інтеграційний підхід дає можливість досягти заплановані обов'язкові результати навчання, передбачені стандартом, за меншу кількість годин.

У педагогіці інтеграційний підхід в освіті тлумачать у більш широкому сенсі, ніж механічне (формальне) об'єднання кількох предметів в один «інтегрований курс», зокрема як спосіб вивчення певного об'єкта чи явища з точки зору різних галузей знань з урахуванням вікових особливостей розвитку дитини та наявного в неї пізнавального досвіду. Це може бути інтеграція знань на основі міжпредметних зв'язків (наприклад, вивчення будови речовини на основі фізичного і хімічного знання) або тематична інтеграція знань під час дослідження властивостей певного явища з позицій різних наук (енергія у фізиці, хімії, біології тощо). В

освітній практиці відомі й інші варіанти реалізації інтеграційного підходу до навчання як способу конструювання змісту освіти. За певних умов вона може набути форму інтегрованого курсу як один із варіантів реалізації змісту освіти.

Структуризація змісту освіти зумовлена також прагматичними цільовими настановами життєвого вибору учнів. Якщо набуті знання і компетентності є необхідним фундаментом майбутньої професійної кваліфікації чи здобуття освіти більш високого рівня, то відповідна система знань реалізується окремим навчальним предметом, як правило, поглибленого рівня засвоєння. Якщо ж вона відіграє світоглядну роль, наприклад, природничі науки для «гуманітаріїв» або суспільні для «природничників», то доцільнішим буде інтегрований курс, який розкриває цілісність наукового знання у поясненні феноменів навколишнього світу і є необхідною умовою цілісного розуміння довкілля. Тому, на нашу думку, інтеграційний підхід в освіті може запроваджуватися на будь-якому етапі шкільного навчання, враховуючи при цьому вікові особливості і пізнавальні інтереси учнів та освітні завдання курсу.

На користь раціонального запровадження інтеграційного підходу в освіті вказує факт розгортання у різних країнах світу сучасної дидактичної системи STEM-освіти як розумного узгодження змісту навчання природничих наук, техніки та технологій і математики. Так, у звіті European SchoolNet, вказано, що 80 відсотків опитаних країн відзначили STEM-освіту як свій пріоритет. До того ж, міжнародна моніторингова програма PISA передбачає в 2024 р. дослідження якості освіти саме в контексті STEM-освіти і в цьому сенсі виважене запровадження в українській школі інтеграційного підходу до навчання сприятиме поліпшенню показників оцінювання якості вітчизняної системи середньої освіти.

Безумовно, не всі предмети в школі мають бути інтегрованими курсами. Більше того, на різних етапах шкільного навчання інтеграційний підхід має свої обмеження, викликані особливостями психічного розвитку дитини. Освітній процес, щоб бути ефективним, повинен це враховувати і слідувати принципу природовідповідності в інтелектуальному розвитку дитини. За таких умов він буде якісним і результативним.

Загалом добір змісту базової середньої освіти відбувається на підставі означення її мети і вибору адекватної моделі навчання, що відповідає тій чи іншій парадигмі. У нинішніх умовах вона спрямована на інтелектуальний та емоційний розвиток дитини, формування її особистісного знання. За таких умов освітній процес має на меті розкрити внутрішні механізми розвитку інтелекту дитини, його здатності і готовності до використання набутих знань і досвіду у різних життєвих ситуаціях (побуті, освітній чи професійній діяльності, повсякденному житті тощо), ціннісного ставлення до навколишнього світу. Основою такого навчання є визнання унікальності кожного учня як особистості і персоніфікація його освітньої траєкторії. Результатом такого навчання стає розвиток здібностей і обдарованості учня, які характеризують його як особистість. Знання, вміння і ставлення, сформовані в такому освітньому процесі, стають його особистісно усвідомленим досвідом, що відображається у формі набутих компетентностей і світогляду.

**Висновки.** Зміст базової середньої освіти, що ґрунтується на компетентнісному підході, повинен бути зорієнтований на здатність учнів застосовувати набуті знання і вміння в різноманітних життєвих ситуаціях – у професійній діяльності, навчанні, повсякденній практиці. Тому в умовах компетентнісно орієнтованого навчання він має процесуальний характер задля розвитку мислення здобувачів освіти. Основною метою освітнього процесу стає залучення учнів до практичної діяльності з розв'язання життєво значущих завдань, аналізу й оцінювання здобутих результатів. У такій діяльності здобувачі освіти набувають



власний пізнавальний досвід, у їхній свідомості утворюється особистісне знання у вигляді компетентностей зі своїми логічними конструктами, сенсами, цінностями і ставленнями.

Результат навчання характеризується не обсягом засвоєних предметних знань чи вмінь (понять, теорій, усталених картин світу тощо), а динамізмом когнітивних процесів щодо їх застосування (пояснити явище, обґрунтувати прийняте рішення, проаналізувати й оцінити подію, висловити ставлення тощо). Зміст базової середньої освіти має стати цілісним і системним щодо формування всієї сукупності ключових компетентностей, продовженням початкової освіти і фундаментом для здобуття профільної середньої. Тому кожна освітня галузь має конкретний наскрізний потенціал щодо формування кожної ключової компетентності і відповідальна тією чи іншою мірою за набуття її здобувачами освіти впродовж повної загальної середньої освіти.

Отже, модернізація змісту базової середньої освіти ґрунтується на поєднанні особистісно орієнтованого, діяльнісного і компетентнісного підходів до навчання, визначальним серед яких є останній. Цей процес вимагає оновлення на компетентнісних засадах моделей освітнього процесу і технологій навчання, зокрема предметно-інтеграційного підходу в конструюванні змісту освіти, що загалом має стати діяльнісно орієнтованими засадами сучасного освітнього процесу, зорієнтованого на застосування набутих знань і вмінь у різноманітних життєвих ситуаціях.

**Мороз І. В.,**

науковий співробітник відділу суспільствознавчої освіти,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

## **ПОТЕНЦІАЛ ШКІЛЬНОГО ПІДРУЧНИКА ІСТОРІЇ У ФОРМУВАННІ МЕДІАГРАМОТНОСТІ УЧНІВ**

В умовах глобалізації та стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій медіасередовище є одним з провідних чинників соціалізації молодого покоління та головним засобом дистанційної освіти. Водночас мас-медіа можуть бути засобом маніпулювання масовою свідомістю: задовольняючи певні політичні чи комерційні інтереси, вони часом подають тенденційну інформацію та формують міфологізований образ історії. В такому випадку історичне минуле стає предметом політичних маніпуляцій та пропаганди.

Одним з головних завдань медіаосвіти є «сприяння формуванню рефлексії і критичного мислення як психологічних механізмів, які забезпечують свідоме споживання медіапродукції і саморегуляцію взаємодії з медіа на основі ефективного орієнтування в медіапросторі та осмислення власних медіапотреб, адекватного та різнобічного оцінювання змісту, джерела, форми і якості надання інформації, її повноцінного і критичного тлумачення з урахуванням особливостей сприймання мови різних медіа, розвивають здатність протистояти зовнішній інформаційній агресії і пропаганді, деструктивним медіаінформаційним впливам» [1].

Шкільна історична освіта значною мірою впливає на формування особистості учня, тому розвиток навичок медіаграмотності засобами навчальної літератури з історії є актуальною проблемою. Особливо гостро ця проблема актуалізується на сучасному етапі, адже українське суспільство потребує громадян з критичним мисленням та імунітетом до маніпуляцій громадською свідомістю та пропаганди [2]. Під медіаграмотністю розуміється

«складова медіакультури, яка стосується вміння користуватися інформаційно-комунікативною технікою, виражати себе і спілкуватися за допомогою медіазасобів, успішно здобувати необхідну інформацію, свідомо сприймати і критично тлумачити інформацію, отриману з різних медіа, відділяти реальність від її віртуальної симуляції, тобто розуміти реальність, сконструйовану медіаджерелами, осмислювати владні стосунки, міфи і типи контролю, які вони культивують» [1].

Формування медіаграмотності на уроках історії відбувається переважно у процесі аналізу медіатексту, де основний інструмент – навички критичного мислення. Одним із видів навчальних видань з історії, що спрямований на реалізацію компетентнісного підходу, розвиток критичного мислення та формування медіаграмотності в учнів є підручник.

В контексті формування медіаграмотності важливим завданням шкільного підручника історії є сприяння в оволодінні учнями навичками роботи з джерелами інформації різного типу, зокрема їх критичного аналізу в контексті конкретних історичних подій. Відповідно він має містити не лише візуальні та писемні джерела, а й посилання на інтернет ресурси, відео та аудіо матеріали тощо. Система завдань підручника має передбачати різні форми роботи з різноманітними джерелами інформації, що висвітлюють одну подію чи явище з різних позицій. Такий підхід сприятиме формуванню в учнів умінь критичного аналізу джерел інформації, зокрема, допоможе відрізнити факти від думок, зрозуміти, як жили люди у той чи інший історичний час, відчутти характер епохи [3]. Втім, як свідчить аналіз стану використання історичних джерел у процесі навчання історії в закладах загальної середньої освіти України, вчителі лише частково реалізують їх потенціал у формуванні як предметної компетентності так і медіаінформаційної грамотності [4].

Важливо підвести учнів до розуміння, що в історичній науці можуть співіснувати різні інтерпретації одних і тих самих історичних подій чи явищ, оскільки жодне джерело інформації (історичні джерела, веб-сайт, телевізійна передача, стаття, книга тощо) самі по собі не можуть дати повну та абсолютно правдиву інформацію. Варто зазначити, що цінність інтерпретації залежить від того, наскільки вона аргументована та спирається на реальні історичні факти [5]. Таким чином, при розкритті певної історичної тематики в підручнику важливо залучати якомога більше джерел різних типів, а власну думку (точку зору) учні мають обґрунтовувати доказами, а не лише емоціями та уподобаннями.

Одним із методів формування вміння роботи з історичними інтерпретаціями є залучення учнів до створення ними власних історичних інтерпретацій через спеціально розроблені завдання підручника. Такий підхід надає можливість учню виробити власну позицію, свій погляд щодо історичних фактів і свідчень. Отже, інтегрування засобів медіаосвіти в підручник не передбачає надання учням готових оцінних суджень щодо історичних подій чи діячів. Відповідно, в підручнику мають бути завдання на формування в учнів умінь аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати інформацію в медіатекстах та використовувати її, створювати власні медіапродукти. Важливо вчити школярів добирати аргументи як на користь певної точки зору, так і відшукувати аргументи, що суперечать їй.

Вважаємо, що інтеграція засобів медіаосвіти в шкільний підручник історії з одного боку сприятиме формуванню критичного мислення учнів, а з іншого, – робить навчальний процес більш цікавим і продуктивним. При цьому визначальне місце у підручнику має бути відведено творчим і дослідницьким завданням. Такий підхід сприятиме реалізації ряду освітніх завдань, зокрема формуванню в учнів вміння критично сприймати й оцінювати медіатексти різних форм і жанрів та навичок орієнтуватися в медійному потоці.

**Ключові слова:** медіаосвіта, медіаграмотність, шкільний підручник історії, історичні джерела, інтерпретації.

### Література

1. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція). [Електронний ресурс] Доступно: <https://ms.detector.media/mediaosvita/post/16501/2016-04-27-kontseptsiya-vprovadzheniya-mediaosviti-v-ukraini-nova-redaktsiya/>
2. Т. Бакка, та О. Бурім, Медіаграмотність та критичне мислення на уроках суспільствознавства: посібник для вчителя. Київ, Україна: ЦВП, АУП, 2016.
3. П. Мороз, та І. Мороз, Дослідницька діяльність учнів у процесі навчання всесвітньої історії в основній школі: методичний посібник, Київ, Україна: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018.
4. П. Мороз, та І. Мороз, Аналіз стану використання історичних джерел у навчанні історії в старшій школі. Український педагогічний журнал. 2019. № 4. с.142-153. DOI <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-4-142-153>
5. О. Пометун, Н. Гупан, та В. Власов, Компетентісно орієнтована методика навчання історії в основній школі : методичний посібник. Київ, Україна: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018.

**Мороз П. В.,**

кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник,  
старший науковий співробітник відділу суспільствознавчої освіти  
Інституту педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна

## МЕТОДИЧНІ ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗАСОБАМИ ШКІЛЬНОГО ПІДРУЧНИКА ІСТОРІЇ

Розвиток інформаційного суспільства ставить нові вимоги до шкільних підручників з історії. Для того, щоб нинішні учні були вмотивовані та зацікавлені у результатах свого навчання, автори в процесі конструювання шкільних підручників історії мають враховувати особливості розвитку дітей покоління Z, зокрема той факт, що вони відкриті до нових знань, їм подобається здійснювати дослідження. Відповідно, шкільні підручники з історії мають орієнтуватися на спеціально організоване навчання дітей вмінь та навичок дослідницького пошуку. На нашу думку, реалізація дослідницького підходу в шкільному підручнику історії, сприятиме не лише оволодінню учнями певною системою історичних знань, а й розвитку в них вміння самостійно здобувати знання з різних джерел інформації, творчо та критично мислити, формуванню їх дослідницької компетентності.

Під дослідницькою компетентністю з історії ми розуміємо інтегральну якість особистості учня, що виражається в готовності і здатності до пошукової, дослідницької діяльності та ґрунтується на знаннях, уміннях, навичках, здібностях і досвіді, набутих у процесі навчання історії [1]. Вона пов'язана з відкриттям суб'єктивно й об'єктивно нових історичних знань та пізнавальною мотивацією, що виражається у формі пошукової, дослідницької активності особистості. Зокрема, дослідницька компетентність з історії може проявлятися в готовності та здатності учня до інтелектуальної творчості, реконструювання історичних знань, оригінального сприйняття навчального матеріалу, дивергентного мислення, що дає змогу швидко розв'язувати дослідницьке завдання.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури [1-4] та аналізу результатів впровадження підручників [5; 6] в освітній процес, ми дійшли висновку, що основними методичними шляхами формування дослідницької компетентності учнів засобами підручника історії є: а) постановка навчальних проблем у змісті підручника; б) спрямованість методичного апарату на розвиток в учнів здатності займати дослідницьку позицію; в) наявність дослідницьких завдань, спрямованих на розвиток навичок формулювання припущень, гіпотез; формування вміння аналізувати та співвідносити інформацію з різноманітних джерел (навчальний матеріал, історичні джерела, історичні пам'ятки, інтернет-ресурси тощо); г) орієнтація навчального процесу на отримання певного освітнього результату учнями, зокрема через проектну діяльність учнів та розв'язання дослідницьких завдань; д) наявність дослідницьких завдань, які передбачають роботу в парах та групах на засадах кооперативного підходу; е) формування вміння учнів аргументувати власні судження, проявляти нестандартність мислення; робити висновки щодо здобутих результатів (знання, вміння) та застосовувати їх в нових ситуаціях.

Методика дослідницького навчання найбільш повно реалізується під час практичних робіт та занять, оскільки вони мають подвійну мету: є одним із способів вивчення нового матеріалу на основі опрацювання різноманітних джерел інформації (підручника, історичних джерел, довідкових матеріалів, фондів музеїв, місцевих історичних пам'яток, інтернет-ресурсів, зокрема сайту інтернет-підтримки підручника тощо) та важливим засобом формування дослідницької компетентності учнів [2]. Вчитель під час їх проведення є консультантом у процесі самостійної роботи учнів, надаючи їм необхідну допомогу залежно від віку та пізнавальних можливостей [1].

Важливим засобом формування дослідницької компетентності є проектна діяльність. Зокрема, в підготовленому нами підручнику «Вступ до історії» для учнів 5 класу [5] наскрізною лінією проходить проект «Історичними стежками рідного краю». У межах цього проекту учні виконують різноманітні завдання під час вивчення декількох тем «Джерела до вивчення історії», «Історія України в пам'ятках», «Усе має минуле».

Залучення учнів до проектною роботи та виконання ними практичних робіт сприяє формуванню в них умінь, щодо оформлення, представлення результатів навчального дослідження, формулювання нового знання, а саме: а) аргументувати власні судження, проявляти нестандартність мислення; б) робити висновки й умовиводи; в) відстоювати свою точку зору, пояснювати, полемізувати; г) передавати здобуту теоретичну інформацію іншим в доступній формі; д) оцінювати здобуті результати (знання, вміння) та застосовувати їх в нових ситуаціях; е) презентувати створене перед аудиторією; оцінювати себе і команду. Обговорення на уроках різних поглядів та позицій, захист альтернативних творчих робіт на одну тему сприяють толерантному ставленню учнів до інших думок і результатів.

Отже, в умовах інформаційного суспільства характерною ознакою підручника стає формування в учнів дослідницької компетентності, вміння вчитися, самостійно здобувати знання. Щоб мотивувати до навчання учнів покоління Z зміст сучасної навчальної книги має ґрунтуватися на засадах комунікативного та дослідницького підходів і бути значною мірою діалогізованим. Реалізація елементів дослідницького навчання в підручнику історії передбачає, що в структурі та змісті підручника повинні бути засоби організації продуктивної діяльності учнів: дослідницька, творча діяльність школяра; використання

методу аналогій, порівняння різних точок зору та підходів до висвітлення подій; наявність оцінної позиції щодо навчального матеріалу; рефлексивне осмислення прочитаного.

**Ключові слова:** шкільний підручник історії, дослідницький підхід, дослідницька компетентність.

### Література

1. Мороз П., Мороз І. Дослідницька діяльність учнів у процесі навчання всесвітньої історії в основній школі: методичний посібник, Київ, Україна: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018.
2. Пометун О., Гупан, та Власов В. Компетентнісно орієнтована методика навчання історії в основній школі : методичний посібник. Київ, Україна: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018.
3. Кришмарел В. , «Методи навчання філософії в контексті компетентнісно орієнтованої історичної і громадянської освіти в ліцеї», Проблеми сучасного підручника, Вип. 23, с. 123–132, 2019.
4. Moroz P., Moroz I. «Conceptual bases of the research activity in the process of teaching world history at the secondary school», Український педагогічний журнал, № 3, с. 102-115, 2015.
5. Мороз П., Мороз І. Вступ до історії : підручник для 5-го класу закладів загальної середньої освіти, Київ : Педагогічна думка, 2018.
6. Мороз П., Всесвітня історія. Історія України (інтегрований курс) : підручник для 6-го класу закладів загальної середньої освіти, Київ : Педагогічна думка, 2019.

**Науменко С. О.**

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,  
старший науковий співробітник відділу моніторингу  
та оцінювання якості загальної середньої освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### СТРУКТУРНО-СИМВОЛІЧНІ ЗОБРАЖЕННЯ У ПІДРУЧНИКАХ ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ 6-9 КЛАСІВ

У контексті підготовки здобувачів загальної середньої освіти до зовнішнього незалежного оцінювання однією з актуальних проблем є формування в учнів умінь працювати із структурно-символічними зображеннями (нетекстовими елементами (рисунок, таблицями, графіками, схемами, картами тощо) навчальних текстів. Аналіз тестів з природничих предметів (фізика, хімія, біологія, географія) зовнішнього незалежного оцінювання України (2016-2019 рр.) та країн близького зарубіжжя (2018-2019 рр.) щодо кількісно-якісного співвідношення в них тестових завдань із структурно-символічними зображеннями (далі – ССЗ) показав зростання у тестах ваги таких завдань, хоча саме вони й викликають труднощі у здобувачів освіти.

Провідна роль щодо формування у здобувачів освіти навичок «читати» різні тексти та виконувати завдання з ними належить підручнику. Через обмежені обсяги та поліфункціональність підручник не може містити велику кількість завдань певного типу, зокрема, й із структурно-символічними зображеннями.

У табл. 1 та табл. 2 подано результати аналізу чинних підручників географії для 6-9 класів щодо розміщення в них завдань із ССЗ. (У табл. 1 здійснено аналіз усіх чинних підручників географії для 9 класу, у табл. 2 – підручників лише трьох колективів авторів, які є авторами трьох лінійок підручників з 6 по 9 класи.)



При цьому, у таблицях враховувалися лише ті завдання, які містилися після параграфів та розділів. (Завдання до карт, схем, таблиць, які розташовувалися в текстах параграфів, не було включено у таблиці, крім підручника авторів: Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. [9]. Адже у підручнику цих авторів завдання із ССЗ містяться лише в тексті параграфів, тому у табл. 1 не зазначена загальна кількість завдань із ССЗ у цьому підручнику та їх відсоток).

Таблиця 1

**Кількість завдань із структурно-символічними зображеннями  
у підручниках географії для 9 класу**

| Автори підручників                       | Войко В. М., Дітчук І. А., Гринюк Т. А. [та ін.] | Гільберг Т. Г., Савчук І. Г., Совенко В. В. | Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. | Масляк П. О., Капіруліна С. Л. | Надтока О. Ф., Топузов О. М. | Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. |
|--|--|---|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| Усього завдань в підручнику              | 392  | 280   | –                               | 228                            | 274                          | 226  |
| Кількість завдань із ССЗ, серед яких із: |  |   |                                 |                                |                              |  |
| таблицями                                | 3  | 12  | 10                              | 5                              | 6                            | 5  |
| рисунками                                | 2  | 2   | 1                               | 0                              | 4                            | 0  |
| фотографіями                             | 0  | 0   | 0                               | 1                              | 0                            | 0  |
| графіками                                | 1  | 2   | 0                               | 0                              | 0                            | 0  |
| діаграми                                 | 9  | 3   | 4                               | 3                              | 1                            | 0  |
| схемами                                  | 3  | 4   | 1                               | 3                              | 3                            | 1  |
| картами                                  | 8  | 3   | 6                               | 36                             | 23                           | 10   |
| картосхемами                             | 1  | 1   | 4                               | 0                              | 0                            | 0  |
| Відсоток завдань із ССЗ, %               | 6,6%   | 10,4%                                       | –                               | 19,7%                          | 13,5%                        | 7%   |

Зауважуємо, що Таблицю 1 створено із використанням даних, отриманих як результат аналізу підручників [4; 8-11; 15].

За даними табл. 1 і табл. 2 можна дійти висновку, що в підручниках географії для 6-9 класів міститься від 5,8% (у підручнику для 6 класу авторів: Гільберг Т. Г. [та ін.] [5]) до 19,7% (у підручнику для 9 класу авторів: Масляк П. О., Капіруліна С. Л. [10]) завдань із структурно-символічними зображеннями.

При цьому, серед завдань майже в усіх підручниках переважають завдання з картами: від 11,1% завдань від загальної кількості завдань із ССЗ (у підручнику для 9 класу авторів: Гільберг Т. Г. [та ін.] [8]) до 92,9% (у підручнику для 7 класу авторів: Бойко В. М. [та ін.] [2]).

І це не дивно, адже одним із завдань навчального предмета географія у закладах загальної середньої освіти є сформувані у здобувачів освіти картографічну компетентність.

Таблиця 2

**Кількість завдань із структурно-символічними зображеннями  
у підручниках географії для 6-9 класів**

| Автори підручників                       | Бойко В. М. [та ін.] |        |        |        | Гільберг Т. Г. [та ін.] |        |        |        | Пестушко В. Ю.,<br>Уварова Г. Ш. [та ін.] |        |        |        |
|--|----------------------|--------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|
|  | 6 клас               | 7 клас | 8 клас | 9 клас | 6 клас                  | 7 клас | 8 клас | 9 клас | 6 клас                                    | 7 клас | 8 клас | 9 клас |
| Усього завдань в підручнику              | 408                  | 445    | 376    | 392    | 343                     | 288    | 439    | 280    | 534                                       | 554    | 314    | 226    |
| Кількість завдань із ССЗ, серед яких із: |                      |        |        |        |                         |        |        |        |   |        |        |        |
| таблицями                                | 1                    | 0      | 4      | 3      | 2                       | 7      | 9      | 12     | 0   | 1      | 7      | 5      |
| рисунками                                | 11                   | 2      | 3      | 2      | 0                       | 0      | 0      | 2      | 8   | 7      | 0      | 0      |
| фотографіями                             | 3                    | 0      | 0      | 0      | 0                       | 0      | 0      | 0      | 2   | 0      | 0      | 0      |
| графіками                                | 0                    | 0      | 0      | 1      | 0                       | 0      | 0      | 2      | 0   | 0      | 1      | 0      |
| діаграмами                               | 1                    | 0      | 2      | 9      | 0                       | 1      | 0      | 3      | 1   | 5      | 0      | 0      |
| схемами                                  | 1                    | 0      | 1      | 3      | 2                       | 0      | 5      | 4      | 7   | 2      | 1      | 1      |
| картами                                  | 26                   | 26     | 34     | 8      | 15                      | 35     | 35     | 3      | 53  | 80     | 27     | 10     |
| картосхемами                             | 0                    | 0      | 0      | 1      | 1                       | 0      | 0      | 1      | 0   | 0      | 0      | 0      |
| Відсоток завдань із ССЗ, %               | 10,3%                | 6,3%   | 11,7%  | 6,6%   | 5,8%                    | 14,9%  | 11,2%  | 10,4%  | 13,3%                                     | 17,1%  | 11,5%  | 7%     |

Таблицю 2 створено із використанням даних, отриманих як результат аналізу підручників [1-8; 12-15].

У підручниках також містяться завдання з таблицями (до 44,4% завдань від загальної кількості завдань із ССЗ (у підручнику для 9 класу авторів: Гільберг Т. Г. [та ін.] [8]), завдання з діаграмами (до 34,6% завдань (у підручнику для 9 класу авторів: Бойко В. М. [та ін.] [4]), завдання зі схемами (до 14,8% завдань (у підручнику для 9 класу авторів: Гільберг Т. Г. [та ін.] [8]) та ін. типи завдань (див. табл. 1, табл. 2).

Приклади завдань з різними типами ССЗ подано на рис. 1 та рис. 2.

У підручниках в текстах параграфів містяться карти, схеми, таблиці та подаються завдання до них. (Кількість таких завдань із ССЗ не була включена у табл. 1 і табл. 2). Наприклад, у підручниках авторів: Бойко В. М. [та ін.] [1-4] розташована така ж або в двічі менша кількість карт із завданнями як і всіх завдань із ССЗ після параграфів. Зокрема, у

підручнику для 7 класу [2] розміщено 34 карти із завданнями до них; у підручнику для 8 класу [3] – 20 карт із завданнями; у підручнику для 9 класу [4] – 25 карт із завданнями. У підручнику для 9 класу авторів: Масляк П. О., Капіруліна С. Л. [10] в тексті параграфів додатково розташовано 38 завдань, серед яких: 13 завдань з таблицями, 11 – зі схемами, 6 – з діаграмами, 5 – з картами та ін.; у підручнику для 9 класу авторів: Надтока О. Ф., Топузов О. М. [11] – 64 завдання, серед яких 41 завдання з картами, 13 – з фотографіями, 7 – зі схемами та ін.

6. Поміркуйте, як на представлених гербах міст України (мал. 221) відображено їхні рекреаційні особливості. Які саме?

а Трускавець

б Моршин

в Скадовськ

г Татарбунари

Мал. 221. Герби деяких курортних міст України

Надтока О. Ф., Топузов О. М. *Географія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ : УОВЦ «Оріон», 2017, с. 181.*

Рис. 1. Приклад завдання з рисунками

4. За даними мал. 54, 55 визначте країни, які мають найбільші запаси та обсяги видобутку нафти і природного газу.

| Країна            | Запаси (трлн м³) |
|-------------------|------------------|
| Іран              | 34,020           |
| Росія             | 32,600           |
| Катар             | 25,070           |
| Туркменістан      | 17,500           |
| США               | 8,734            |
| Саудівська Аравія | 8,235            |
| ОАЕ               | 6,089            |
| Венесуела         | 5,562            |
| Нігерія           | 5,118            |
| Алжир             | 4,505            |

Мал. 54. Частка десятки країн-лідерів світового видобутку нафти у 2015 р. (за даними Всесвітньої книги фактів)

Мал. 55. Країни-лідери за запасами природного газу

Масляк П. О., Капіруліна С. Л. *Географія : підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закладів. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2017, с. 95.*

Рис. 2. Приклад завдання з діаграмою та таблицею



Приклади завдань з картами подано на рис. 3 та рис. 4.

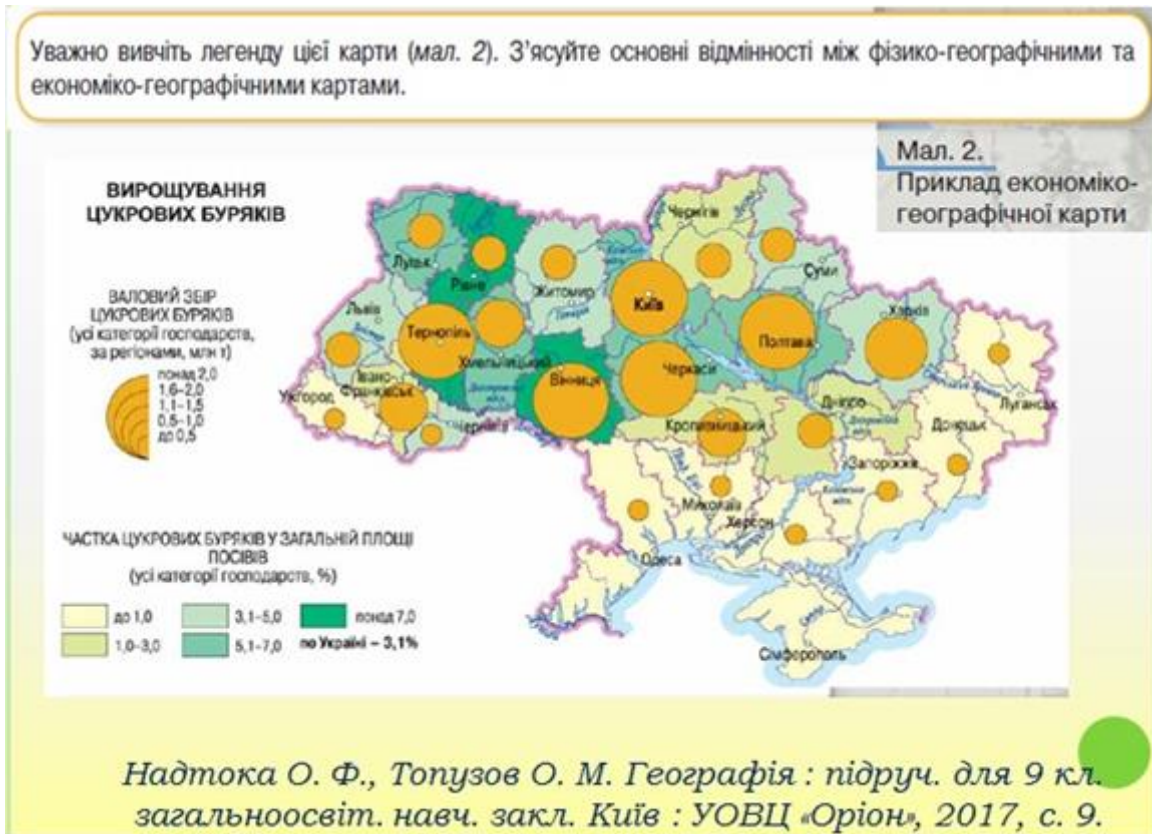


Рис. 3. Приклад завдання з картою



Рис. 4. Приклад завдання з картою

У деяких підручниках після розділів (а в підручнику авторів: Масляк П. О. і Капіруліна С. Л. [10] в Додатку 5) розташовані тести для здобувачів освіти на перевірку їхніх

навчальних досягнень. При цьому, у підручнику авторів: Надтока О. Ф., Топузов О. М. [11] із 50 тестових завдань є лише одне тестове завдання на побудову здобувачами освіти кругової діаграми (с. 90), а у підручнику авторів: Масляк П. О., Капіруліна С. Л. [10] у двох варіантах тестів по 20 тестових завдань – по 4 тестових завдання на умовні знаки корисних копалин та по 2 тестових завдання з фотографіями (фотографії продукції країн світу) (с. 262-267).

Отже, сучасні підручники географії для 6-9 класів містять достатню кількість завдань із структурно-символічними зображеннями різних типів (завдання з картами, таблицями, схемами, рисунками тощо), а їх методичний апарат забезпечує можливість організації ефективної роботи. Проте, досягти сформованості в учнів навичок «читати» структурно-символічні зображення можливо лише за умови реалізації методичних систем навчання, в яких систематичне використання підручника поєднується з іншими засобами (наприклад, електронними освітніми ресурсами).

**Ключові слова:** підручник географії; завдання; нетекстові елементи; карти; таблиці.

### Література

1. Бойко В. М., Міхелі С. В. Географія : підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. Харків : СИЦІЯ, 2014. 256 с.
2. Бойко В. М., Міхелі С. В. Географія : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. Харків : СИЦІЯ, 2015. 304 с.
3. Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б. Географія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Кам'янець-Подільський : Абетка, 2016. 296 с.
4. Географія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Бойко В. М., Дітчук І. Л., Гринюк Т. А. [та ін.]. Тернопіль : Підручники і посібники, 2017. 272 с.
5. Гільберг Т. Г., Паламарчук Л. Б. Географія : підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ : Грамота, 2014. 240 с.
6. Гільберг Т. Г., Паламарчук Л. Б. Географія : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ : Грамота, 2015. 264 с.
7. Гільберг Т. Г., Паламарчук Л. Б., Совенко В. В. Географія (Україна у світі: природа, населення) : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ : Грамота, 2016. 272 с. :
8. Гільберг Т. Г., Савчук І. Г., Совенко В. В. Географія : підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ : УОВЦ «Оріон», 2017. 288 с.
9. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Кам'янець-Подільський : Абетка, 2017. 288 с.
10. Масляк П. О., Капіруліна С. Л. Географія : підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закладів. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2017. 272 с.
11. Надтока О. Ф., Топузов О. М. Географія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ : УОВЦ «Оріон», 2017. 208 с.
12. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш. Географія : підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закладів. Київ : Генеза, 2014. 256 с.
13. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш. Географія : підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закладів. Київ : Генеза, 2015. 272 с.
14. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. Географія : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закладів. Київ : Генеза, 2016. 272 с.
15. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. Географія : підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закладів. Київ : Генеза, 2017. 272 с.



**Онаць О. М.,**

кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник,  
завідувачка відділу економіки та управління загальною середньою освітою,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

**Топузов М. О.,**

кандидат економічних наук,  
провідний науковий співробітник  
відділу економіки та управління загальною середньою освітою,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

**Попович Л. М.,**

науковий співробітник  
відділу економіки та управління загальною середньою освітою,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

## **ВИКЛИКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ В ПІДРУЧНИКУ ДЛЯ КЕРІВНИКА**

З метою вивчення особливостей роботи закладів загальної середньої освіти, організації дистанційної освіти, досягнень та проблем, як діяти керівнику закладу освіти ефективно в екстремальних умовах, однією з яких є карантин науковцями відділу було проведено дослідження серед керівників закладів освіти, вчителів, батьків, учнів у вигляді усного опитування та письмового анкетування тощо.

Представникам закладів освіти було підготовлено опитувальник та проведено усне інтерв'ю. У дослідженні брали участь керівники закладів освіти м. Києва, Київської, Черкаської, Запорізької, Полтавської областей, м. Кривого Рогу, м. Ужгорода.

**На запитання: чи вдалося Вашому закладу освіти організувати навчання під час карантину?** Відповіді були такими: так, вдалося за допомогою web-ресурсів. Адміністрацією закладів освіти, педагогічними працівниками була проведена колосальна робота щодо наповнення якісним контентом змісту дистанційної освіти. Класні керівники та вчителі-предметники проводили консультування по телефону або ж онлайн за допомогою соціальних мереж та спеціально створених груп; так вдалося, але все одно виникли труднощі; так, вдалося, але не в повній мірі; так, вдалося завдяки спільним зусиллям вчителів, учнів та батьків; так, вдалося, бо був достатній досвід використання ІКТ, електронні навчальні посібники нової генерації; на початку карантину було складено розклад занять, який доведено до відома учнів та батьків. У більшості опитаних дистанційно викладалися всі дисципліни, окрім трудового навчання, фізкультури, мистецтва, основ здоров'я.

**На запитання: які засоби зв'язку Ви використовували з педагогічним колективом, учнями, батьками?** Відповіді були такими: ліцеї, гімназії, частина спеціалізованих шкіл у великих містах і великих школах використовували різноманітні засоби навчання: Telegram, Viber, FACEBOOK, You Tube, Online TestPad, Classroom, Classtime, Naurok, Learningapps, Padlet, консультації в телефонному режимі, відеоуроки по телебаченню тощо; ZOOM, скайп, вайбер, телеграм, електронна пошта.

В опорних закладах освіти і деяких сільських школах, де спроможні громади і батьки, використовувалися освітні платформи clastimeta ZOOM, вайбер та ютуб-канал; освітні програми Zoom, classroom, viber; інтернет-ресурси: чат-уроки, відео-уроки, презентації,

телефон, електронної пошти, Skype ;інтернет, телефонний та поштовий зв'язок; куратори класів проводять в Zoom класні години, батьківські збори. Куратор в Viber надає інформацію, відповідає на запитання батьків і учнів. В Zoom адміністрація проводить наради вчителів з метою надання інформації, яку потрібно довести до відома батьків та учнів. Наприклад, у опорній Григорівській ЗОШ I-III ступенів Обухівської районної ради Київської області та інших закладах освіти створено відкриті групи у мережі Фейсбуку та окремі закриті класні групи. Вчителі надсилають завдання з поясненнями, посиланнями на відеоуроки, відео-ролики у Ютубі, дублюють у класні Viber-групи. Мають тісний телефонний зв'язок з учнями та батьками.

**Узагальнені відповіді респондентів на запитання: Які програми, інтернет-платформи використовували здобувачі освіти для дистанційного навчання? 48 відповідей керівників.**

Viber – 48 (100%), Zoom – 40 (83,5 %), Google Classroom – 26 (54, 2%), Google Диск – 22 (45,8 %), електронна пошта – 31(64,6 %), Facebook – 9 (18,8 %), онлайн-уроки – 28 (58,3 %), 16 (33,3 %), телефонні дзвінки – 32 ( 66, 7 %), You Tube – 39 (81,3 %), Telegram– 5 (10, 4 %), Instagram – 3 (6,3 %), 1(2,1 %), learning apps, На урок – 1 (2,1%), Академія Ханна – 1 (2,1%), 1 (2,1%), «На урок», «Всеосвіта» – 1 (2,1%).

**На запитання: які технології та засоби дистанційної освіти виявились ефективними?** Відповіді: Telegram, Viber, FACEBOOK, You Tube, Online TestPad, Classroom, Classtime, Naurok, Learningapps, Padlet Програми Zoom, Viber, Скайп, телеуроки, ПК. Відеоуроки, платформи Zoom, Skype, надсилання файлів через Viber. Але робота на платформах потребує якісного швидкого Інтернету, а в селі він працює часто з перешкодами. Найефективніше класні Viber- групи для всіх предметів. Майже всі учні та батьки мають доступ до створених груп. Тісно контактують з вчителями-предметниками. Електронна пошта, відеоконференції, чати, форуми, веб-сайти, онлайн–бібліотеки, файли розсилок.

**Щодо запитання: яким чином здійснюється навчання ?**Респонденти розподілилися таким чином (можна було обрати декілька варіантів):

- використовуємо телеуроки Всеукраїнської онлайн школи, використовуємо матеріали вчителів закладу освіти – 50;
- використовуємо матеріали вчителів закладу освіти, все вчимо самостійно – 25;
- використовуємо матеріали вчителів закладу освіти – 145;
  - все вчимо самостійно – 20;
  - використовуємо телеуроки Всеукраїнської онлайн школи, використовуємо матеріали вчителів закладу освіти, все вчимо самостійно – 8;
  - використовуємо телеуроки Всеукраїнської онлайн школи – 14;
  - використовуємо телеуроки Всеукраїнської онлайн школи;
  - все вчимо самостійно – 6.

**На запитання: назвати засоби для дистанційної освіти та обґрунтувати, які з них виявились ефективними і чому?**

Респонденти зазначали, що найбільш поширеними засобами організації дистанційного навчання є засоби, що базуються на Інтернет-технологіях: електронна пошта, відеоконференції, чати, форуми, веб-сайти, онлайн-бібліотеки, файли розсилок, друковані матеріали; чат-уроки, відео-уроки, презентації, тому що це умови максимально наближені в розв'язанні цієї проблеми; соціальні мережі, служби обмінну повідомленнями (Viber) дозволяють створювати закриті групи, чати, вести обговорення тем, завдань, проблем. Здійснювати фото та відеозвіти Електронна пошта, відео конференція. Файли розсилок. Тому, що найбільш вживані і є навички роботи.

Найефективнішими видалися платформа ZOOM, як така, що найкраще забезпечувала якісний відеозв'язок із учнями. Для контролю та поточного тестування найефективнішою видалася платформа classtime. На цій платформі легко створювати нові тести, легко знаходити потрібний текст, бо вже велика їх база створена, а найкраще, що платформа легко працює через смартфон, а тому доступна всім.

Отже, ZOOM, Viber, FACEBOOK, You Tube, Online TestPad, Classroom, Classtime, Telegram, Naurok, Learningapps, Padlet, відеоуроки по телебаченню. Саме ці засоби для дистанційної освіти були найбільш доступними з точки зору матеріально-технічного забезпечення, наявності швидкісного інтернету, теоретичної підготовки вчителів.

**Які програми, інтернет-платформи для дистанційного навчання виявилися найбільш ефективними ? 48 відповідей керівників.**

- Zoom – 40 (83, 5 %)
- Viber – 42 (87,5 %)
- Google Classroom – 29 (60,4 %)
- Google Диск – 12 (25 %)
- Електронна пошта – 16 (33,3 %)
- Skype – 5 (10, 4 %),
- Facebook – 7 (14,6 %)
- Онлайн уроки - 19 (39, 6 %), 16 (33,3 %)
- Instagram – 2 (4,2%)
- Telegram – 3 (6,3 %)

Щодо охоплення різними формами дистанційного навчання кількості учнів, то цей показник суттєво відрізняється, хоча найбільш типова картина така: у Києві – 78 % (за даними нашого дослідження та дослідження Про Світ) в цілому. У ліцях, гімназіях, деяких школах м. Києва цей відсоток ще вищий – 95-97%. Наприклад, у ліцеї «Інтелект» – 1078 учнів. Всі класи (4-11) охоплені дистанційним навчанням (м. Київ). Учні 867. У гімназії № 107 «Веденська» м. Києва – 950 учнів. Не було охоплено тільки 5 учнів, яких батьки вивезли у села і з ними не вдалося налагодити зв'язок.

Були охоплені абсолютно всі учні (Ужгород). У КЗ «Дніпрорудненська гімназія «Софія» - загальноосвітня школа I-III ступенів № 1» Василівської районної ради Запорізької області: 1-4 класи - 100%; 5-9 класи – 98,3% (1,7% не охоплено) 10-11 класи – 98,1% (1,9% не охоплено). У Трипільській опорній школі Обухівської районної ради Київської області навчанням були охоплені всі. Не охоплених навчанням не було. УКЗ «Чоповицький ліцей» Чоповицької селищної ради Житомирської області всього учнів – 351; дистанційним навчанням, в тій чи іншій формі, охоплені майже всі учні; у деяких класах є один-два учні, які не мають ресурсів для дистанційного навчання. З такими дітьми вчителі проводять консультації в телефонному режимі. Основна проблема в організації дистанційного навчання – недостатнє матеріально-технічне забезпечення, відсутність швидкісного інтернету і в учнів, і в окремих учителів. У Першотравневій філії Обухівської районної ради Київської області, де навчається 44 учні, всі були охоплені дистанційним навчанням у різних формах. У більшості закладів у невеликих містах, особливо в дотаційних регіонах та більшості сільських шкіл цей показник складав лише до 50% або, навіть, і менше.

### **Що найбільше вдалося та що стало умовою успіху?**

Підводячи підсумки, можна сказати: закладам загальної середньої освіти, в цілому вдалося організувати дистанційне навчання, а точніше його елементи; для організації навчання учнів педагогами використано всі можливості і варіанти; зуміти за короткий термін організуватися, освоїти нове допомогли самоорганізація, самодисципліна, відповідальність педагогів; поєднання досвіду офлайн і вільне місцезнаходження, надало можливості навчитися користуватися іншими ресурсами, які раніше не знали; відбулося осмислення взаємозалежності та свободи.

Допомогло проходження сертифікованих предметних вебінарів (Всеосвіта, На урок); проведення Zoom – конференцій педагогів, використання онлайн-сервісу LearningApps.org; умовою успіху стала чітка організація, контроль і розпорядження та допомога з боку адміністрації школи і наявність електронного журналу та щоденника, і, звичайно, творчий підхід кожного вчителя.

Найбільший успіх полягає у тому, що майже всі учасники освітнього процесу змогли в досить екстремальних умовах організувати роботу в дистанційному режимі, або хоча б її елементи.

### **Що не вдалося та чому? Які проблеми виникали і чому?**

Діапазон відповідей респондентів: проблеми в матеріально-технічному забезпеченні та відповідній підготовці до умов дистанційного навчання як вчителів, так і учнів; відсутність Інтернет-зв'язку та відсутність комп'ютерної техніки в учасників освітнього процесу. Не вдалося налагодити якісне дистанційне навчання на самому початку карантину. Був відсутній досвід. Проблеми виникали із платформами. Через навантаження часто були збої. Не бачиш усіх учнів; потрібно знаходити новий матеріал, щоб зацікавити учня і вигадати, щоб не списували; проблеми з доступом до мережі учнів. Нестача часу, технічного забезпечення деяких вчителів та учнів. При цьому, перша половина дня іде на уроки, а потім – зворотний зв'язок. Учителі до ночі передивлялися світлини з роботами, переробляли відповіді, прослуховували аудіо повідомлення і передивлялися відео. Виникли проблеми із погіршенням зору у вчителів, тому що важко переробити велику кількість учнівських робіт з екрану. Заважала пасивність деяких учнів та їх батьків. Не вдалося забезпечити мотивацію окремим учням до самоосвіти. Чимало проблем виникало через неможливість охопити дітей дистанційним навчанням, тому що з ними не було контакту. Наприклад, у 3 класі 17 учнів (селищ міського типу), то до ZOOM змогли підключитися тільки 9 учнів, 2 учнів виїхали в села і немає з ними зв'язку, з рештою учнів – відео-уроки, зроблені самими вчителями, вайбер, менеджер, електронна пошта. Є й такі приклади, коли вчитель змушений був писати від руки завдання учням і приносив їх до сільської крамниці. Потім батьки чи учні забирали завдання і повертали виконані таким же шляхом. У таких селах немає не тільки інтернету, але доволі часто вимикають і світло. Великою проблемою було те, що неможливо реально перевірити роботу багатьох учнів, що і як вони роблять вдома без нагляду батьків. Особливо це стосувалося телеуроків та інших видів навчання, коли не відбувався прямий зв'язок учителя та учнів.

Аналізуючи відповіді керівників закладів освіти, відзначаємо значне посилення контролю з боку відділів та управлінь освіти, перешкоди до автономії закладів освіти та керівників, що дуже непокоїть. Карантин показав, що керівники закладів освіти разом із своїми педагогічними колективами та батьківською громадськістю спроможні самостійно виконувати багато завдань.

### **Пропозиції щодо покращення дистанційної освіти:**

1. Необхідно терміново створити антикризові штаби при Міністерстві освіти та науки України та місцевих департаментах освіти із залученням представників всіх учасників освітнього процесу на всіх рівнях по вертикалі (посадові особи, керівники навчальних закладів, батьки, студенти, учні – онлайн).

2. У першу чергу забезпечити педагогічних працівників технічними засобами, повернути пільги за електроенергію, надати можливості безкоштовного користування Інтернетом. Забезпечити захищеність персональних даних у мережі Інтернет

3. Створити ЄДИНУ освітню електронну добре захищену платформу дистанційної освіти, про яку б знав кожен і в базі якої були б зареєстровані усі навчальні заклади України (все решта деталі), на всеукраїнському рівні, щоб учням не «розриватись», який вчитель де зареєструвався і кидатися з одної платформи на іншу. Як варіант, опанувати одну чи дві освітні платформи однакові для усіх закладів освіти, це розвантажить учителя у сільській місцевості, який може працювати і в 4-х школах.

4. Забезпечити створення електронних підручників відповідно до навчальних програм.

5. Створити Всеукраїнську базу відеоуроків з усіх предметів із врахуванням навантаження на учнів та дотримання здоров'язберігаючих технологій.

6. Для ліквідації різної ситуації у великих мегаполісах та маленьких містах і селах щодо технічного забезпечення, яка кардинально відрізняється (У деяких містах немає нормального покриття інтернету, або для певних верств населення інтернет – недоступна розкіш):

- терміново провести перемовини із провідними мобільними операторами щодо можливості вирішення технічних проблем в окремих містах та селах;
- провести перемовини з мобільними операторами щодо впровадження спеціальних тарифних планів для вчителів та учнів на період дистанційної освіти в умовах карантину;
- укласти угоду про співпрацю з Укрпоштою, як такою, що може надавати безпосередню підтримку та допомогу в організації дистанційного навчання для учнів з невеликих населених пунктів шляхом розсилки дидактичних матеріалів у села України.

7. Необхідно розробити та організувати проведення курсів підвищення кваліфікації для різних категорій педагогічних працівників, зокрема директорів шкіл та їхніх заступників, з реальною практичною підготовкою до використання засобів дистанційного навчання.

8. Організувати підготовку супервізорів, координаторів та модераторів, тренерів дистанційного навчання та розробників дистанційних курсів.

9. Забезпечити сучасними технічними засобами заклади освіти та вчителів, гарантувати необхідну технічну підтримку дистанційного навчання з боку держави.

10. Увести електронні журнали, електронний документообіг, звітність, електронні щоденники офіційно.

11. Розробити типові чи експериментальні навчальні плани для організації освітнього процесу в режимі онлайн та офлайн (можливо, 50 на 50).

12. Створити науково-методичний супровід дистанційного навчання. Розробити єдині методичні рекомендації щодо організації дистанційного навчання. Створити умови та науково-методичну підтримку у створенні вчителями якісного навчального контенту.

13. Організувати навчання керівників закладів освіти та представників органів управління освітою та методичних служб щодо створення організаційної та комунікаційної культури як надзвичайно важливої складової успіху в організації дистанційного навчання всередині самого закладу освіти у роботі між адміністрацією та вчителями, вчителями, учнями, батьками, органами місцевого самоврядування та комунікації із зовнішнім середовищем школи та засновниками в режимі онлайн та офлайн.

14. Оскільки в умовах карантину значно збільшився контроль за роботою закладів освіти з боку органів управління освітою, надмірний документообіг, практична відсутність шкільної автономії, а ми знаємо, що ефективність процесу дистанційного навчання та його якість у значній мірі залежить від керівника, то постає гостра необхідність комплексного всеохоплюючого інформування закладів освіти, керівників, і представників органів управління освітою щодо чіткого розмежування прав та обов'язків усіх учасників освітнього та управлінського процесів та забезпечення автономії і самостійності закладів освіти. Необхідно провести чітке роз'яснення про те, що таке є шкільна автономія, що вона змінює у повноваженнях та обов'язках керівника закладу освіти, кожного вчителя, кожного учасника шкільного самоврядування та представників органів влади і громади.

**Пирютко О. Н.,**

кандидат педагогічних наук,  
доцент БГПУ ім. М. Танка,  
г. Минск, Республіка Беларусь

## **УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В КОНТЕКСТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКЕ В УОСО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В связи с необходимостью внедрения компетентностного подхода в школьное математическое образование, возникла необходимость обновления методических подходов к обучению, что в первую очередь, связано с противоречиями, вызванными сложностями многоаспектного перехода от традиционных целей, методик, средств и технологий обучения



школьної математики к освоению современной методической системы процесса обучения. Одно из противоречий: между необходимостью включения всех субъектов образовательного процесса в реализацию современных задач в области формирования предметных и метапредметных компетенций и недостаточной разработанностью учебного и научно-методического обеспечения для достижения ожидаемых результатов.

Учебные пособия по учебному предмету «Математика» в методической системе являются важнейшим компонентом, от которого зависит результат проводимых преобразований в школьном математическом образовании. Они выступают не только как средство трансляции знаний, накопленных современной наукой, не только включают набор заданий для отработки навыков применения теории, но и как комплекс теоретических материалов, практических упражнений, практико – ориентированных задач, формирующих виды деятельности обучающихся, необходимые для самостоятельного освоения новых знаний в меняющемся мире.

В современном учебнике математики должны найти отражение новые достижения методики преподавания математики как теоретической и прикладной науки, открывающей и обосновывающей закономерности обучения математике. При создании учебных пособий по математике мы поставили следующие задачи:

1. Обеспечение в учебном пособии закономерностей формирования и усвоения знаний, конструирование содержания обучения, основывающегося на интеграции психологических, дидактических, методических и математических составляющих процесса обучения.

2. Обеспечение когнитивной составляющей процесса обучения через создание структурированных материалов пособий, включающих учащихся в понимание способов познания, оценки и самооценки познавательной деятельности, прогнозирование уровня освоения предметной области «Математика».

3. Реализация перехода от этапа обучения математики на основе наглядно – индуктивного изложения к теоретическому, первоначальному знакомству с дедуктивными системами построения научных знаний.

4. Обеспечение достаточных математических знаний на уровне базового учебного пособия с точной структурой, логикой построения материала, основанной на индуктивно – эвристическом и дедуктивно-исследовательском методах познания с продолжением углубленного обучения в электронном приложении и учебных пособиях для углубленного обучения, обучения на повышенном уровне.

5. Обеспечение практико- ориентированной направленности обучения через систему различных видов заданий, включающих учащихся в самостоятельную познавательную деятельность практического характера.

6. Обеспечение возможности инклюзивного обучения, использования учебного пособия для самостоятельного изучения предмета.

7. Учет различных способов переработки, хранения и использования информации учащимися.

### **Комментарии к содержанию учебных пособий для обучения математике в 5- 6 классах «Математика –5, 6» [1]**

Каждый параграф каждой главы пособия содержит следующие разделы:

1. Теоретический материал. Каждое новое понятие формируется на основании решения практической задачи, приводящей к новому понятию. Каждое правило, определение понятия сопровождается алгоритмом, когнитивной схемой его применения. Символы навигации ориентируют учащихся на виды деятельности:

означає, що інформацію потрібно знати точно, розуміючи сенс кожного слова в реченні.



вказує на те, що правило, алгоритм, вказання необхідні для правильного виконання завдань, ними потрібно користуватися постійно для оволодіння навичками виконання завдань по новій темі.



вказує на те завдання, які виконуються в класі.



вказує на домашнє завдання.



завдання для повторення.



завдання для дослідження, їх можна запропонувати для роботи в групі.



звернутися до електронного додатку

Завдання, які виділені світлим фоном – для тренування, для досягнення автоматизму застосування нових правил;

більш яскравий фон призначений для завдань, які вимагають незалежного вибору декількох послідовних дій;

найбільш яскравий фон – для складних завдань, для їх розв'язання потрібно обов'язково точно розуміти і засвоїти все попереднє, як за теорією (правила, алгоритми), так і за практикою (вправи для тренування, завдання).



перед завданнями для домашньої роботи розміщений розділ «Перевір себе!» для контролю розуміння матеріалу і точності знання правил, алгоритмів їх застосування.

В кінці кожної глави запропоновано:

- **тест для самооцінки.** Виконання його орієнтовано на контроль і самоконтроль учнів.
- **завдання** для розвитку математичних здібностей і навичок застосовувати отримані знання на практиці.


Додаткові завдання для тренування і повторення розміщені в кінці посібників [3].


**Практико- орієнтовані завдання по математиці.** В [3] представлені практико- орієнтовані завдання по всім темам шкільного курсу математики п'ятого, шостого і сьомого класу і набір завдань для уроків розв'язання завдань з методикою їх розв'язання. Для кожної задачі дається розв'язання (в деяких — одне з можливих) і вказуються компетенції, формуються в процесі аналізу, пошуку напрямку дослідження і розв'язання задачі. В цьому посібнику запропоновано завдання для проведення уроків розв'язання завдань.



Для 5 – 6 класів пропонуються розроблені збірники завдань, незалежних і контрольних робіт, методичне посібник для вчителя.


### **Коментарії до змісту навчальних посібників «Алгебра – 7-11» [2]:**


Кожний параграф кожної глави посібника містить наступні розділи:


1.  Самоперевірка: знання, необхідні для вивчення нової теми. При необхідності завдання такого типу можна запропонувати за 2-3 уроку до вивчення основної теми, як для роботи вдома, а так і в класі. Якщо самоперевірка покаже необхідність корекції попередніх знань, то можна скористатися додатковими матеріалами в ЕУП для індивідуальних завдань або матеріалами для повторення в цій книжці.


2.  Теория и методы решения. Этот раздел начинается с постановки проблемы, сформулированной, как правило, в виде практической задачи. Далее рассматривается теория и методы ее применения. Определения понятий и свойства выделены в тексте, а сущность вопроса фиксируется в таблицах, тем самым, фиксируется внимание на содержательных вопросах теории, выполняется информационно-ориентационная роль, разъяснение теоретических положений выделено цветом. Формирование новых знаний на уроке можно выполнять в соответствии с текстом учебного пособия.


3.  Практика: основные задания. В этом разделе подробно рассматриваются примеры на применение основных положений теории через обучение применению алгоритмов , описываются этапы решения основных заданий по теме. Эти задания нужно рассмотреть в качестве основных на уроке, на них строится дальнейшее практическая деятельность учащихся.


4.  означает самое важное, на что особенно нужно обратить внимание при изучении нового и точно применять при выполнении различных заданий. Следует добиваться точного понимания этой части формируемых знаний через систему упражнений, приведение примеров и контрпримеров. В поурочном планировании выделены методические приемы, применение которых, обеспечивает усвоение сложных вопросов учащимися различных уровней обучаемости.

5.  Проверь себя. Небольшие задания тестового характера направлены не только на воспроизведения правила, формулировки теоремы, а и на проверку понимания определений понятий, последовательности действий при доказательстве теорем и т.д., на постепенное формирование математических компетенций, различных компонентов мышления. Их нужно использовать для домашних заданий, как обязательный этап работы дома, и для диагностических заданий по проверке усвоения содержания темы в начале следующих уроков после изучения новой темы.

6.  Тренируйся. Задания для работы в классе расположены по степени взаимного продолжения и все большего изменения условий применения знаний по сравнению с теми, в которых эти знания формировались. Набор заданий превышает необходимый уровень, поэтому для учителя есть возможность использовать задания для индивидуальной и дополнительной работы с учащимися.

7.  Задания для домашней работы. В этих заданиях реализуется принцип разноуровневости, доступности через задания основных типов тренировочного характера и заданий для углубления знаний.

8.  Задания для повторения. В них включены задачи интегрированного характера, практического характера, задачи, формирующие системность, динамичность умственных действий, ориентированные на подготовку к профильному обучению.

9.  Дополнительные тренировочные задания содержатся в электронном приложении к учебному пособию.

В конце каждой главы предлагаются следующие материалы:

1. Задачи практического содержания: практико- ориентированные задания, задания с межпредметным содержанием, ориентированные на формирование метапредметных компетенций.

2.Итоговая самооценка:

Учащемуся предъявляются вопросы теории, рассмотренные в главе, которые ориентируют на обобщение и систематизацию теоретических знаний, и практические задания на проверку сформированных предметных компетенций.

3. Увлекательная математика. Материалы для подготовки к конкурсам, олимпиадам, занимательные задачи. В этой книге предложено решение олимпиадных задач. Предлагаются исследовательские задания, которые можно выполнять в группе или индивидуально, они могут быть основой работы для участия в конкурсах.

### **Комментарии к дополнительным составляющим УМК**

Учебно-методический комплекс по алгебре для 7- 9 классов представлен следующими пособиями:

1. **Самостоятельные и контрольные работы**. Дидактические материалы разработаны в шести вариантах в соответствии с требованиями к контролю и оценке знаний учащихся, соответствуют программе.

2. Пособие для углубления знаний учащихся **«Школа юных математиков»** [4]. Пособие предназначено для подготовки к профильному обучению, может быть использовано для проведения факультативных занятий и индивидуальной работы.

3. Пособие для учителя. **«Поурочные планы и рекомендации»** [5, 6].

В пособии для учителя примерные поурочные планы и методические рекомендации, примерные конспекты уроков для классов с различным уровнем усвоения знаний, дан дополнительный задачный материал.

4. Пособие **«Рабочая тетрадь. Алгебра»** для 7-9 классов может быть использована для индивидуальной и самостоятельной работы по уточнению знаний, детализации приемов, углубления понимания содержания предмета.

### **Примерные поурочные планы включают:**

1. Учебно-познавательные цели для каждого из уроков (всего 150 или 105 уроков).

2. Ожидаемые результаты учебной деятельности обучающихся.

3. План урока, включающий содержание этапов урока с указанием их методических и особенностей, и технологии организации образовательного процесса.

4. Рекомендованы: задания для работы в классе с указанием номеров заданий из учебных пособий «Алгебра7- 9»; задания из пособий «Школа юных математиков»: задания из пособия для учащихся «Рабочая тетрадь -Алгебра 7-9», пособия для учащихся «Сборник задач –Алгебра 7- 9».

5. Задания для домашней работы. Номера заданий соответствуют учебному пособию «Алгебра7- 9», пособию «Школа юных математиков», пособию для учащихся «Рабочая тетрадь –Алгебра7- 9», пособие для учащихся «Сборник задач –Алгебра 7- 9».

6. Листы самооценки знаний. Учащиеся заполняют после выполнения домашних заданий для овладения навыками самоконтроля, самооценки.

В пособии также размещены конспекты уроков, иллюстрирующие возможности современного урока с привлечением ментальных карт, моделей, схем, функций интерактивной доски, видеороликов. Фиксируются: обучающая, нормативная деятельность учителя и познавательная деятельность учащихся. Деятельности учителя на уроке определяют цели каждого этапа урока и ожидаемые результаты, в том числе и виды формируемых компетенций:

предметных, метапредметных, социально-личностных.

В методическом пособии предлагаются:

- решения олимпиадных задач и задач со «звездочкой» из учебных пособий «Алгебра. 7-9 класс».
- ответы ко всем заданиям учебного пособий «Алгебра 7- 9 класс».
- ответы к самостоятельным и контрольным работам из пособий «Алгебра. 7-9 класс. Самостоятельные и контрольные работы».

#### **Комментарии к дополнительным составляющим УМК для 10- 11 классов.**

Структура пособий «Алгебра- 10» и «Алгебра- 11» [7] сохраняется, кроме этого, предлагаются «Сборники задач» для 10 и 11 класса. Они ориентированы, в большей мере, на обучение математике на повышенном уровне. Каждый параграф включает:

- новый теоретический материал и методы его применения, алгоритмы;
- важные правила и основные примеры с решениями и подробным описанием последовательности действий;
- тренировочные упражнения и образцы их применения теории в заданиях с нестандартными условиями.

Учебные пособия являются действующим в УОСО Республики Беларусь. Для освоения особенностей методики работы по новым учебным пособиям авторы проводят семинары в НИО, АПО, ИРО и П и вебинары для учителей математики. В журнале «Матэматыка» постоянно публикуются статьи по методическим проблемам, связанным с новыми направлениями развития методики преподавания математики, новыми подходами и современными технологиями обучения математике [8;10].

**Ключевые слова:** методика, компетенции, учебные пособия, метапредметность.

#### **Литература**

1. Герасимов В. Д, Пирютко О. Н. «Математика 6» учебное пособие для 5, 6-ого класса// О.Н. Пирютко. В. Д. Герасимов, Мн.- Адукация и выхаванне –2017- 2018.
2. Арефьева И. Г., Пирютко О. Н. «Алгебра 7- 11» учебные пособия для 7-11 ого классов// Арефьева И. Г., О.Н. Пирютко. Мн. : Народная Асвета – 2017- 2020.
3. Пирютко О. Н., Терешко О. А. Практико-ориентированные задачи по математике для 5-7 классов. / О. Н. Пирютко, О. А. Терешко. – Мозырь : Выснова, 2017- 2020.
4. Арефьева, И. Г., Пирютко О. Н. «Школа юных математиков» Алгебра -7-9: пособие для учащихся / О.Н. Пирютко, И. Г. Арефьева. – Минск: Аверсэв, 2017-2019.
5. Пирютко О. Н., Арефьева И. Г. Алгебра. 8 – 9 классы. Поурочные планы и рекомендации/ О. Н. Пирютко, И. Г. Арефьева – Минск : Аверсэв, 2018-2020.
6. Пирютко О. Н. Математика. 5 – 7 класс. Поурочные планы и рекомендации/ О. Н. Пирютко – Минск : Аверсэв, 2017-2018.
7. Пирютко О. Н., Арефьева, И. Г., Сборники задач по алгебре. 10 -11класс. О. Н. Пирютко, И. Г. Арефьева – Минск : Аверсэв, 2019-2020.
8. Пирютко, О., Н. Интерес к математике или как преодолеть конфликтные ситуации/ О. Н. Пирютко // Нар. асвета. – 2019. – № 5. – С. 19–23.
9. Пирютко, О., Н., Терешко О. А Учебные пособия в системе реализации компетентностного подхода к обучению математике в УОСО/ О. Н. Пирютко, О. А. Терешко // Матэматыка. – 2018. – № 5. – С. 14–21.
10. Пирютко О.Н. Практико-ориентированные задачи в контексте изменения программ школьного курса математики / О. Н. Пирютко, Берник В. И. // Народная асвета 2015. - №11, 18-21с.



**Редько В. Г.,**

доктор педагогічних наук, доцент,  
старший науковий співробітник,  
завідувач відділу навчання іноземних мов,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### **СУЧАСНИЙ ШКІЛЬНИЙ ПІДРУЧНИК ІНОЗЕМНОЇ МОВИ: ДИДАКТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АБРИСИ**

Шкільний підручник іноземної мови – це основний засіб навчання мови і культури народу, що нею спілкується. Він конструюється відповідно до змісту чинної навчальної програми, а вона, у свою чергу, враховує вимоги держави щодо рівня володіння випускниками закладів загальної середньої освіти іноземною мовою на певному соціально-історичному етапі розвитку суспільства, ґрунтується на сучасних досягненнях дидактики, психології, методики, лінгвістики та інших суміжних з ними наук і узгоджується з базовими європейськими стандартами. Саме ці пріоритети, на наш погляд, мають визначати основну сутність цього засобу навчання.

Теорію підручникотворення в контексті педагогічних систем було розроблено В. П. Беспальком та представлено в його монографії «Теорія підручника: дидактичний аспект». Основою підходу вченого до побудови навчальної книги є загальна теорія педагогічних систем, у якій підручник розглядається як засіб, за допомогою якого моделюються основні властивості системи, а потім, відповідно до моделі, реалізується відповідний педагогічний процес [1, с. 12–13].

Ми розглядаємо сучасний шкільний підручник іноземної мови своєрідним цілісним навчально-методичним комплексом, диференційованим на певні структурні компоненти, у якому акумулюються цілі та зміст навчання, засоби їх реалізації, а також механізми методичної підтримки роботи вчителя, котрий скеровує освітню діяльність учнів, спрямовану на засвоєння змісту, спроектованого в навчальній книзі, забезпечує формування в них міжкультурної іншомовної комунікативної компетентності, сприяє їхньому вихованню, розвитку й освіті. Усі функції підручника взаємопов'язані та спрямовані на досягнення спільної мети – сприяти оволодінню школярами іноземною мовою як засобом міжкультурного спілкування.

Характерно, що на всіх етапах розвитку галузі підручникотворення підручник, як основний засіб виконання цілей і реалізації змісту навчання, завжди був у полі зору як учителів, так і науковців. Для перших – він важливий засіб їхньої практичної діяльності, від якого різнобічно залежить успіх роботи. Другі сприймають його як об'єкт дослідження та як засіб, котрому належить визначальна роль у демонстрації особливостей і дієвості методичної системи, що на певному історичному етапі домінує у шкільній іншомовній освіті. У зв'язку з цим, підручник доцільно характеризувати як своєрідну модель цієї системи, оскільки він організовує й спрямовує діяльність учнів та вчителя і сприяє їхній взаємодії, зрештою – забезпечує конструювання та моделювання педагогічного процесу в цілому. Ефективність такої освітньої моделі, небезпідставно, залежить від педагогічних парадигм, характерних певному етапу розвитку суспільства. А отже, сучасний підручник є по суті макромоделлю системи навчання в цілому, який відбиває усі її компоненти, у тому числі цілі, зміст і структурування матеріалу, що методично організований відповідно до визначених цілей, педагогічний процес (різноманітні форми діяльності вчителя й учнів), методи, що розкриваються в сукупності прийомів, а також інші засоби навчання.

Надаючи шкільному підручникові особливих властивостей своєрідної моделі системи навчання, доцільно окреслити основні його характеристики:

1) підручник є відбитком як макросистеми навчання іноземних мов у цілому, так і її спеціальної інтерпретації, зумовленої особливостями кожної іноземної мови зокрема, та етапу (класу) навчання;

2) підручник є знаковою системою, що демонструє об'єкт дослідження, яким є реальний педагогічний процес, і забезпечує взаємодію його основних суб'єктів – учителя й учнів. Здатність підручника іноземної мови програмувати цю взаємодію та ефективно управляти нею є однією з його найсуттєвіших якостей.

Важливою ознакою якості змісту шкільного підручника іноземної мови є його можливість різнобічно забезпечувати свою адаптивність до діяльності вчителя й умов навчання, у яких він працює. Як засвідчує шкільна практика, методична система навчання, упроваджена у зміст навчальної книги, не завжди може бути адекватною реальній прогнозованій автором системі, а тому між учителем і підручником можуть виникати деякі протиріччя, позитивне вирішення яких залежить від професійної майстерності педагога, зокрема його творчих здібностей і набутого досвіду [2]. Відповідно, навчання іноземної мови за певним підручником буде лише наближатися до реальної системи з різним рівнем повноти. Розбіжності, що об'єктивно виникають між пропонованою моделлю навчання і реальною, зазвичай має ліквідувати вчитель. Через це рівень його професійної майстерності є визначальним чинником впливу на ефективне розв'язання проблеми: основна його діяльність на уроці, пов'язана з виконанням цілей і завдань навчання, – це оптимальне використання навчальної книги, у якій акумулюється навчальний зміст, але не менш важливим завданням є вміння адаптувати його до об'єктивних і суб'єктивних умов навчання. Звісно, не кожен учитель за різних причин на високому професійному рівні може це успішно зробити, а тому й виникають обставини, за яких той самий підручник у руках різних учителів дає різні результати. У зв'язку з цим цей засіб можна розглядати, з одного боку, підсистемою, що організовує навчальну діяльність учнів, а з іншого, – підсистемою управлінської діяльності вчителя, спрямованої на організацію успішного виконання школярами навчальної роботи. Ці дві підсистеми постійно перебувають у стані взаємної зумовленості та кореляції, і лише їх ефективна взаємодія здатна забезпечувати досягнення очікуваних результатів. Цьому може сприяти розширення або мінімізація змісту підручника, якщо в тому виникає потреба, а також прозоре подання в ньому дидактичної та методичної інформації для вчителя. Підручник повинен забезпечувати можливість ефективно управляти навчальним процесом, глибше й більш усвідомлено розуміти зміст концепції, на засадах якої він створений, дидактично і методично доцільно її застосовувати в навчальній діяльності.

Тенденція на компетентнісно орієнтоване навчання іноземних мов зумовлює дещо переглянути зміст сучасних підручників. У межах презентованої в них тематики для спілкування мають міститися навчальні матеріали, які сприяють формуванню ключових і предметних компетентностей.

Компетентнісно орієнтоване навчання іноземних мов доцільно розглядати як здатність учнів відповідно до вікових особливостей і потенційних можливостей усвідомлено виконувати навчальні дії, що забезпечують оволодіння іншомовним спілкуванням в усній і письмовій формах у межах сфер, тем, ситуацій та з допомогою мовних засобів, окреслених чинною навчальною програмою. Відповідно, компетентна особистість учня за результатами вивчення іноземної мови має бути здатною в межах вимог навчальної програми демонструвати вміння доцільно користуватися іншомовною інформацією, окресленою її комунікативними

потребами та презентованою соціальним оточенням, оцінювати її та добирати ту, яку потребує життєва діяльність, впливати на неї, адаптуючи її кількісні та якісні характеристики до власних іншомовних комунікативних намірів [3]. Учень у межах змісту навчальної програми засобами іноземної мови повинен уміти аргументовано висловлювати власні думки, ідентифікувати зміст прочитаних і почутих текстів, дотримуватися в різних соціальних середовищах адекватної комунікативної поведінки під час спілкування, прийнятої у країнах, мова яких вивчається, демонструвати своє ставлення до отриманої інформації з усних і письмових джерел.

Саме на виконання цих положень має спрямовуватися зміст сучасного шкільного підручника іноземної мови. Теоретично визначені дидактичні та методичні підходи до побудови змісту навчальної книги знайшли відбиток у шкільних підручниках іспанської мови, засвідчивши свою ефективність. На наш погляд, їх також можна розглядати методологічним підґрунтям для авторів під час конструювання ними змісту навчальної літератури з англійської, німецької, французької мов.

Галузь підручникотворення завжди перебувала в розвитку. Не було і не буде абсолютно чітких відповідей на всі питання, котрі її стосуються, що свідчить про її невичерпність. Зміна освітніх парадигм, нові соціально-педагогічні чинники впливу на оновлення цілей та змісту навчання іншомовного спілкування, застосування, окрім підручників, інших дидактичних засобів, зокрема новітніх інформаційних технологій, обов'язково зумовлять появу нових проблем, які потребуватимуть аналізу, певних узагальнень, висновків та актуалізації набутого досвіду підручникотворення і можуть стати предметом нових наукових досліджень.

**Ключові слова:** шкільний підручник іноземної мови, концептуальні засади, компетентісно орієнтоване навчання.

### Література

1. Беспалько В. П. Теория учебника: дидактический аспект. Москва : Педагогика, 1988. 160 с.
2. Редько В. Г. Проектувальна діяльність автора шкільного підручника з іноземної мови. Рідна школа. 2009. № 11. С. 26–32.
3. Редько В. Г. Засоби формування іншомовної комунікативної компетентності учнів початкової школи. Проблеми сучасного підручника. Вип. 20. Київ : Педагогічна думка, 2018. С. 360–372.

**Савченко О. Я.,**

доктор педагогічних наук, професор,  
дійсний член (академік) НАПН України,  
головний науковий співробітник відділу початкової освіти,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### МЕДІАГРАМОТНІСТЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ – НОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (НА ПРИКЛАДІ ПІДРУЧНИКА З ЧИТАННЯ ДЛЯ 2 КЛАСУ АВТОРСТВА О. Я. САВЧЕНКО (2019))

Модернізована Європейською Радою у 2018 р. Директива про аудіовізуальні засоби масової інформації (Audiovisual Media Services Directive) посилює роль медіаграмотності. Директива закликає держави-члени ЄС сприяти розвитку навичок медіаграмотності у населення (Стаття 33а). ЄС розглядає медіаграмотність як феномен, що стосується різних

засобів масової інформації (радіомовлення, радіо), різних каналів розповсюдження (традиційні, Інтернет, соціальні медіа) та відповідає потребам усіх вікових категорій. Медіаграмотність позиціонується інструментом розширення можливостей громадян, а також підвищення їхньої обізнаності та сприяння протидії наслідкам дезінформаційних кампаній і фальшивих новин, що поширюються через цифрові ЗМІ.

В умовах синхронізації української освіти з європейськими стандартами (реформа «Нова українська школа») ідею медіаграмотності молодших школярів закладено в законодавчо-нормативних документах, які визначають трансформацію початкової освіти на компетентнісні засади. У Типовій освітній програмі, створеній за нашим керівництвом, мовно-літературна галузь реалізується через такі змістові лінії: «Взаємодіємо усно», «Читаємо», «Взаємодіємо письмово», «Досліджуємо медіа», «Досліджуємо мовні явища», які є наскрізними для початкової школи [1].

Змістова лінія «Досліджуємо медіа» передбачає: формування в учнів умінь аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати інформацію в медіатекстах та використовувати її, створювати прості медіапродукти. Ці результати конкретизовано для кожного класу. Так, на завершення циклу (1-2 класи) запропоновано такі очікувані результати.

Учень:

- сприймає прості медіапродукти;
- обговорює зміст і форму простих медіапродуктів, розповідає, про що в них ідеться;
- визначає, кому і для чого призначений медіапродукт;
- пояснює зміст вербальної і невербальної інформації в медіапродуктах;
- висловлює свої думки і почуття з приводу прослуханих/ переглянутих медіапродуктів (коміксів, дитячих журналів, афіш, реклами);
- створює прості медіапродукти (листівка, sms – повідомлення, фотоколаж) з допомогою інших.

Окрім того, у змістовій лінії «Читаємо» для 2 класу передбачено з-поміж низки очікуваних результатів також ті, що належать до медіаграмотності. Зокрема, учень: знає і називає найважливіші інформаційні ресурси (бібліотека, Інтернет, телебачення, дитячі газети, журнали, книжки, довідкові видання); здійснює пошук необхідної інформації у тексті, висловлює до неї ставлення.

Отже, у Типовій освітній програмі щодо медіаграмотності визначено базові уміння: оволодіння учнями уміннями знаходити і правильно користуватися різними видами інформації, створювати елементарні медіапродукти.

Логіка формування медіаграмотності молодших школярів дотримана у підручнику з читання для 2 класу (2019 р.) авторства О.Я. Савченко. У підручнику медіауміння ми розглядаємо як складник читацької компетентності, тому передбачаємо в структурі цього процесу знаннєвий компонент ознайомлення учнів із сутністю понять інформація, медіа – різні, способи збереження і передачі інформації; діяльнісний – уміння знаходити, аналізувати, інтерпретувати інформацію з різних джерел; уміння її оцінювати, виявляючи своє ставлення, висловлюючи різні види оцінювальних суджень; уміння створювати елементарні медійні продукти (індивідуально, в парі, в групі). Дидактичною основою формувального процесу є перехід на засади діяльнісно-результативної освіти, інструментами якої є особистісно-розвивальна взаємодія молодших школярів одне з одним і з сучасним інформаційним простором.

Змістова лінія «Досліджуємо медіа» у змісті підручника «Читання» реалізована шляхом включення окремих блоків «Медіавіконце» і медійних завдань до різних текстів.

У «Медіавіконцях» (їх вісім) реалізовано різні аспекти ознайомлення учнів із основами медіаграмотності. Тематично кожне «Медіавіконце» певною мірою пов'язане із змістом текстів відповідного розділу підручника.

У змісті підручника вміщено низку медійних завдань, які передбачають індивідуальну, групову і колективну роботу учнів з метою вичерпування смислів у багатошарових текстах, перегляд і оцінювання фрагментів мультфільмів, розв'язання морально-етичних завдань, складання схем, таблиць за прочитаним, тематичних павутинок, створення реклами, листівки, афіші.

Розроблення і впровадження нового змісту, у який органічно входить змістова лінія «Досліджуємо медіа», передбачає подальше дослідження низки проблем, зумовлених необхідністю перевірки якості підготовленого ресурсу для учнів і учителів, що є складним завданням як з методичного боку, так і соціальної відповідальності. Методичною проблемою, яка поки що на периферії уваги науковців, є обґрунтування об'єктів контролю результатів молодших школярів з медіаграмотності і розроблення адекватної критеріально-рівневої бази для вимірювання їх поступу в оволодінні медіа уміннями.

**Ключові слова:** медіаграмотність, медіавіконце, початкова школа, типова освітня програма, підручник.

### Література

1. Типова освітня програма для 1–2 класів закладів загальної середньої освіти. Київ, 2018.  
URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>
2. Directive (EU) 2018/1808 of the European Parliament and of the Council of 14 November 2018 amending Directive 2010/13/EU on the coordination of certain provisions laid down by law, regulation or administrative action in Member States concerning the provision of audiovisual media services (Audiovisual Media Services Directive) in view of changing market realities. PE/33/2018/REV/1 OJ L 303, 28.11.2018, p. 69–92.

**Сіпій В. В.,**

кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник  
відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### ОСОБЛИВОСТІ ВВЕДЕННЯ ПОНЯТТЯ «ФОТОН» У ПІДРУЧНИКАХ ФІЗИКИ ДЛЯ ЗСО

В умовах карантину та самоізоляції учасників освітнього процесу через пандемію COVID-19, особливої актуальності набуло питання організації дистанційного навчання. З огляду на це, для підтримки здобувачів освіти, насамперед тих, які не мають широкосмугового доступу до інтернету, було зреалізовано освітній проєкт «Всеукраїнська школа онлайн» на національних телеканалах (аналогічні телепроєкти були й на регіональному рівні). З організацією такої форми освіти через стислі терміни реалізації проєкту виникла ціла низка проблем (наприклад, відсутність фахових редакторів та можливості для авторів перегляду та коригування уроку до ефіру тощо). У результаті в телевізійному ефірі демонструвалися фактично «чернетки» уроків, що містили низку помилок різного характеру



(від арифметичних помилок до неправильного позначення одиниць фізичних величин). Але й такий відеоматеріал можна використовувати в освітньому процесі, зокрема, з метою активізації в учнів критичного мислення та вдумливого сприйняття інформації з телевізійного екрану.

Гостру дискусію в мережі інтернет викликав урок фізики, під час якого розв'язувалася задача на знаходження маси фотона. За сучасними уявленнями, твердження щодо маси фотона є помилковим. Як наголошує доктор фізико-математичних наук С. Г. Шарапов, поняття «релятивістської маси» зберігається у підручниках ще з радянських часів. При цьому він звертає увагу, що окрім маси спокою іншої маси не існує, а масу фотону приписують через неправильне застосування формули А. Ейнштейна  $E_0 = mc^2$  (ця формула застосовується лише до маси спокою, якої фотон немає) [6].

Зауважимо, що це твердження присутнє в чинних підручниках фізики для закладів загальної середньої освіти, що на сьогодні залишаються основним джерелом навчальної інформації для учнів. Проаналізуємо це питання. Згідно з наказом МОН № 1493 від 28.11.19 вивчення базового предмета «Фізика і астрономія» може здійснюватися у двох варіантах: як два окремі предмети – «Фізика» (за програмою авторського колективу під керівництвом Локтева В. М.), «Астрономія» (за програмою авторського колективу під керівництвом Яцківа Я. Я.); як один предмет «Фізика і астрономія» (за програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І.), при цьому можливе послідовне або паралельне вивчення фізичного і астрономічного складників, а розподіл годин між ними здійснюється відповідно до навчальної програми.

Згідно оприлюдненого на сайті ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» вибору підручників за програмою: «Фізика» навчається 263882 учні (65 %), а за програмою «Фізика і астрономія» 140292 учні (35 %) [1].

У підручнику «Фізика і астрономія» авторського колективу Сиротюк В. Д., Мирошніченко Ю. Б. зазначено, що фотон існує лише в русі й зупинити його неможливо. Підкреслено, що він не має маси спокою, але оскільки він має енергію, то за законом пропорційності маси і енергії він повинен мати і масу:  $m = \frac{E}{c^2} = \frac{h\nu}{c^2}$  [5, с. 167].

У підручнику «Фізика і астрономія» авторського колективу Засекіна Т. М., Засекін Д. О. міститься аналогічне твердження [4, с. 172]. Зазначається, що зупинити чи загальмувати фотон неможливо, оскільки він рухається зі швидкістю світла або не існує. При цьому наголошується, що повну енергію фотона можна визначити і за законом взаємозв'язку маси-енергії  $E = mc^2$ .

У підручнику «Фізика і астрономія» авторського колективу Головка М. В., Крячко І. П., Мельник Ю. С., Непорожня Л. В., Сіпій В. В. [3, с. 165] зазначається, що фотон має масу доти, доки рухається і немає маси спокою. Відповідно до теорії відносності енергія завжди пов'язана з масою співвідношенням  $E = mc^2$ .

Авторський колектив підручника «Фізика» Бар'яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я., Кірюхіна О. О. масу фотона не вводить. Підкреслено, що фотон є безмасовою частинкою [2, с. 188]. Наводиться спроба пояснити на основі теорії відносності, чому світло в цілому (як потік фотонів) має масу.

Таким чином, одним з уроків карантину має стати перегляд та осучаснення підручників фізики. Фотону не варто приписувати масу, а увагу усіх учасників освітнього процесу слід акцентувати на межах застосування формули А. Ейнштейна для зв'язку маси й енергії.

Актуальною, з огляду на це, є методична перепідготовка учителів фізики на основі розроблених спільними зусиллями науковців НАПН та НАН методичних матеріалів.

**Ключові слова:** методика навчання фізики, підручник фізики, маса фотона

#### Література

1. Протокол засідання конкурсної комісії «Природознавство». URL: [https://drive.google.com/file/d/1h9mvvR5eP-M5k\\_XKxfKn73MdSvjM3bUr/view](https://drive.google.com/file/d/1h9mvvR5eP-M5k_XKxfKn73MdSvjM3bUr/view)
2. Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під кер. Локтева В. М.)», підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти, Бар'яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я., Кірюхіна О. О. URL: <http://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/18-fizyka-ta-astronomiya-11-klas/fizyka-riven-standartu-pidruchnyk-dlia-11-klasu-zzso-za-red-bariakhtara-v-h-dovhoho-s-o.pdf>
3. «Фізика і астрономія (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під кер. Ляшенка О. І.)», підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти, Головка М. В., Крячко І. П., Мельник Ю. С., Непорожня Л. В., Сіпій В. В. URL: <http://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/18-fizyka-ta-astronomiya-11-klas/phys-11-holovko-i-co.pdf>
4. «Фізика і астрономія (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під кер. Ляшенка О. І.)», підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти, Засекіна Т. М., Засекін Д. О. URL: <http://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/18-fizyka-ta-astronomiya-11-klas/fizyka-i-astronomiia-11kl-standart-small.pdf>
5. «Фізика і астрономія (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під кер. Ляшенка О. І.)», підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти, Сиротюк В. Д., Мирошніченко Ю. Б.: URL: <http://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/18-fizyka-ta-astronomiya-11-klas/syrotyuk-fizastrst-p-11ukr-106-18-s.pdf>
6. Шарапов С. Чи є фотон масивним? URL: <https://my.science.ua/photon-mass/>

**Сліпич Ю. В.,**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
директор Дитячої художньої школи Херсонської міської ради,  
доцент кафедри теорії й методики дошкільної, початкової освіти й мовних комунікацій,  
КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради,  
м. Херсон, Україна

### **СЕРІЯ СУЧАСНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ З МИСТЕЦТВА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ ЮНИХ ХУДОЖНИКІВ**

Педагогічна і наукова спільнота сьогодні констатує появу у школах дітей нового покоління, які виростили у часи стрімкого розвитку технологій, загальної інформатизації суспільства, стали свідками постійних змін та реформування системи освіти, зокрема мистецької. Ці діти відрізняються іншим типом мислення, заснованим на швидкому переключенні уваги, високим рівнем загальної інформованості та володінням сучасними інформаційно-комунікативними технологіями. Проте вони потребують розвитку навичок узагальнення та систематизації отриманої інформації. І тут на допомогу може прийти сучасна навчальна література.

Слід зазначити, що галузь мистецької образотворчої освіти, на жаль, майже не забезпечена будь-якою навчальною літературою для юних художників молодшого та середнього шкільного віку. Педагоги художніх шкіл адаптували для дітей інформацію про історію мистецтва з науково-популярних видань, які написані для фахівців у галузі мистецтва. Тому на уроках така інформація, що, зазвичай, носить теоретичний характер, часто є не зрозумілою та нудною для дітей, спостерігається зниження зацікавленості до предмету «Історія мистецтва» або, навіть, повне його ігнорування.

З 2000 року педагоги Дитячої художньої школи м. Херсона Ю. Сліпич та Н. Задніпрянна проводили експеримент із запровадження у роботу школи авторського інтегрованого курсу «Бесіди з мистецтва з малюванням та іноземною мовою», де всі предмети органічно пов'язані спільною темою і спрямовані на досягнення єдиної мети. Було виявлено, що бесіди з мистецтва і малювання знаходяться в тісному взаємозв'язку, де історія мистецтва розвиває образне мислення і активізує творчу образотворчу діяльність дитини, в той час, як процес малювання вимагає додаткових знань і, тим самим, мотивує вивчення історії мистецтва. Представляючи світ у всьому його різноманітті, історія образотворчого мистецтва також створює основу для розвитку мови, а існуюча методика вивчення іноземної мови (зокрема англійської, що визнана мовою міжнародного спілкування) за допомогою малювання дозволяє швидко і ефективно освоювати лексичний матеріал теми і зв'язує воедино всі предмети інтегрованого кейса. Під час таких уроків англійська мова стає не метою навчання, а засобом спілкування, що дуже допомагає учням позбавитися однієї з головних психологічних перешкод у вивченні іноземної мови, а саме – відчуття страху зробити помилку.

Навчання відбувається за рахунок активного залучення дитини в процес дослідження об'єктів мистецтва, виявлення його/її ставлення до сприйняття кольору, форми, змісту, розвитку вміння міркувати і висловлювати свої думки та ідеї рідною та англійською мовами. Кожна тема супроводжується завданнями на розвиток критичного і асоціативного мислення, уяви, сприйняття дійсності і мистецтва, емоційної чуйності дитини, мовної компетентності, націленими на загальнокультурний і, головне, творчий розвиток учня.

Навчальний інтегрований курс «Бесіди з мистецтва з малюванням та іноземною мовою» розраховано на 6 років навчання учнів молодшого шкільного віку (6 – 12 років), ураховує їхні вікові особливості і складається з двох взаємопов'язаних частин, кожна з яких розрахована на 3 роки навчання:

I – уведення до світу мистецтва, отримання загальної інформації про об'єкти та предмети, які зазвичай оточують людину, і виступають основою жанрового різноманіття мистецтва, знайомство з творчістю художників, розвиток навичок творчого малюнку, розвиток емоційного сприйняття мистецтва та комунікаційних навичок;

II – знайомство з мистецтвом через філософію Всесвіту, розкриття унікальних особливостей та виразних засобів різних видів мистецтва, формування цілісної картини про мистецтво шляхом дослідження стилів мистецтва, спроби описувати та аналізувати художні твори.

Проведений експеримент показав високу ефективність представленої методики інтегрованого курсу, виявив позитивний вплив застосування технології інтерактивних уроків, засвідчив досягнення учнями високого рівня знань у галузі історії образотворчого мистецтва, мови (української й англійської) професійного спілкування, високий рівень образотворчих робіт, зацікавленість учнів та емоційно-піднесений стан дітей на уроках.

Виходячи з цього педагоги-експериментатори розробили серію двомовних (українсько-англійських) навчальних посібників для учнів мистецьких шкіл, що представляють методіку описаного експериментального курсу і мають на меті:

- навчити дітей розуміти мистецтво, бачити красу навколо себе, бути творчими та сміливими у вираженні власних думок і емоційного прояву, розуміти професійну лексику та спілкуватися рідною і англійською мовами на теми мистецтва;
- відкрити педагогам нові шляхи викладання історії мистецтва, показати дієві механізми творчого розвитку учнів та можливості застосування інтерактивних технологій, підвищити рівень їхньої загальношкільської культури;
- залучення англомовних дітей (з українських діаспор) до вивчення української мови засобами мистецтва, популяризація досягнень світового та Українського мистецтва.

Робота з розробки серії навчальної літератури триває з 2015 року і наразі добігає кінця. У серії представлено наступні книги:

- «I learn and create ART. Я вивчаю та створюю мистецтво» (2016 р.) – I місце у Сьомому всеукраїнському конкурсі науково-методичних і творчих робіт (напрямок "Образотворче мистецтво і дизайн"), організатор – Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, 2018 р.;
- «7 steps to Art. 7 кроків до Мистецтва» (2018 р.) – II місце у Десятому всеукраїнському конкурсі наукових, навчальних і методичних праць (номінація "Посібник"). Організатор – університет менеджменту освіти Національної академії педагогічних наук України, 2018 р.;
- «Beauty of Art. Краса мистецтва» (2019 р.) – рецензія в газеті «Освіта і суспільство», №7 (16), липень 2019;
- «Metamorphoses of Art. Метаморфози мистецтва» (2019 р.);
- «Keys from Art. Ключі до мистецтва» (2020 р.);
- «Me in the mirror of Art. Я у дзеркалі мистецтва» (наразі у видавництві).

Кожна книга з серії навчальних посібників містить всі необхідні компоненти змісту: теоретичні, емпіричні та практичні, має однакову структуру та єдиний візуальний стиль оформлення навчального матеріалу.

Значна кількість творчих завдань, які запропоновано виконувати безпосередньо на сторінках книг, є запорукою розвитку у дітей навичок малювання та вмінь самовираження своєї креативності.

Кожна тема супроводжується завданнями на розвиток критичного і асоціативного мислення. Проблемний характер навчальних завдань руйнує стереотипне сприйняття учнями світу і спонукає їх на пошук відповідей, заснованих на власних спостереженнях і власному досвіді, розвиває увагу, мотивує до навчання. А подання навчальної інформації у вигляді енциклопедичних знань через призму образотворчих робіт, формує в учнів цілісну картину про мистецтво, красу, творчість, спонукає їх мислити, дискутувати, висловлювати власні думки та робити висновки.

У виданнях активно використовується ігрова форма опанування дітьми нового матеріалу та розвитку в них уваги й уяви. Для молодших школярів створено серію наліпок, які допомагають виконувати творчі завдання. Посібники для дітей п'ятого і шостого року навчання містять QR-коди (коди швидкого реагування), які дозволяють розширити інформацію за рахунок залучення можливостей інтерактивного матеріалу, сприяють синхронізації аудіо та візуального сприймання інформації.

Таким чином, укладена з урахуванням сучасних освітніх тенденцій і вимог, представлена серія навчальних посібників для юних художників виступає не тільки як

джерело знань, а й сприяє народженню нових ідей і, у такий спосіб, слугує засобом розвитку творчої особистості, змінює загальноприйнятий підхід до вивчення історії мистецтв, значно підвищує якість засвоєння матеріалу, перетворює освітній процес на дослідження і сприяє зацікавленості дітей, позитивно змінює ставлення дитини до книги, як сучасному засобу пізнання світу, забезпечує компетентнісний підхід до навчання.

**Ключові слова:** сучасний навчальний посібник, мистецтво, творчий розвиток.

**Тарара А. М.,**

кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
старший науковий співробітник,  
завідувач відділу технологічної освіти,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА ЗМІСТОМ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ**

Українське суспільство розвивається в період науково-технічного прогресу, розроблення і впровадження в усі галузі промислового виробництва найсучаснішої техніки і технологій. Значними є успіхи українських вчених, конструкторів, технологів і виробничників у найбільш наукоємних галузях – авіаційній, космічній та військовій. Тому підготовки нової генерації науково-технічних фахівців для забезпечення інженерно-технічного майбутнього України є одним із пріоритетних завдань національної ваги.

Ураховуючи зазначене вище, вкрай необхідним є здійснення профільного навчання учнів ліцею основам проектно-конструкторської діяльності, яке б забезпечило свідомий вибір ними факультетів і вищих навчальних закладів інженерно-технічного спрямування й готувало до оволодіння необхідними для країни професіями. У процесі позитивного вирішення цієї проблеми особлива роль належить спецкурсам, зміст яких сприятиме оволодінню учнями знаннями і вміннями з основ проектування й конструювання об'єктів техніки, формуванню їхньої проектно-технологічної компетентності що передбачає створення навчальних посібників спецкурсів з відповідним сучасним змістом.

Слід також врахувати, що в сучасних умовах розвитку суспільства, великого значення набуває самостійна творча діяльність учнів в галузі техніки. Тому суттєво зростає роль навчальних посібників інженерно-технічного спрямування, які б в доцільній мірі виконували функції вчителя.

Оскільки мова йде про профільне навчання технологій, зміст такого посібника має забезпечувати свідомий вибір старшокласниками своєї майбутньої професії інженерно-технічного спрямування. Тому головною метою змісту посібника має бути формування технологічно освіченої особистості, підготовленої до самостійного життя і активної перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

Враховуючи зазначене вище, у відділі технологічної освіти Інституту педагогіки НАПН України розроблено навчальну програму спецкурсу інженерно-технічного спрямування «Проектування і конструювання об'єктів техніки» (автор Тарара А.М.). Програму розміщено



на сайті МОН України, що дозволяє школам України вибрати цей спецкурс, а вчителям технологій здійснювати профільне навчання технологій у старшій школі з основ проектування і конструювання об'єктів техніки, що відповідає технологіям інженерно-технічного спрямування. Автором розроблено й опубліковано також навчальний посібник для спецкурсу «Проектування і конструювання об'єктів техніки», зміст якого повністю відповідає навчальній програмі «Проектування і конструювання об'єктів техніки» [1-6].

У школах України, які обрали цей спецкурс і впровадили його у навчальний процес як самостійний навчальний предмет, автором проведено експериментальні дослідження особливостей формування проектно-технологічної компетентності старшокласників у процесі профільного навчання технологій за змістом навчального посібника «Проектування і конструювання об'єктів техніки».

В експерименті задіяно два 10-ті класи приблизно однакової успішності. В одному із них профільне навчання за змістом спецкурсу здійснювалося з використанням  *нової методики навчання*  (експериментальний клас), в іншому класі заняття проходили за традиційною методикою і мали всі елементи традиційного уроку від подачі вчителем нового матеріалу до виконання учнями підсумкових творчих технічних проектів (контрольний клас).

Загальна технологія організації експерименту наступна. На початку профільного навчання за змістом спецкурсу проводився констатуючий експеримент в обох класах, завданням якого була фіксація рівня сформованості проектно-технологічної компетентності учнів з основ проектування і конструювання виробів. На проміжних етапах і в кінці періоду профільного навчання та проведення експерименту проводилася підсумкова перевірка знань учнів, рівня сформованості предметної проектно-технологічної компетентності.

Сутність нової методики навчання учнів експериментального класу полягає в наступному. Основою профільного навчання технологій за змістом спецкурсу «Проектування і конструювання об'єктів техніки» стала цілісна проектна та наближена до виробничої навчальна діяльність учнів за структурою організації сучасного наукоємного високотехнологічного виробництва: технічні проектування й конструювання, проектування технологічних процесів, технічне оснащення виробництва (в школі – навчальних майстерень), технологія виготовлення, презентація виготовленого продукту. Тому у процесі оволодіння учнями змістом спецкурсу вчителями передбачено діяльність учнів за принципом діяльності виробничих конструкторського бюро, відділу технолога, експериментально макетного цеху, презентаційної зали. Використовувалася також ділова рольова гра «Конструкторське бюро» Це сприяло створенню на заняттях (в доцільній кількості) навчального середовища наближеного до виробничого, в якому вони проходили у формі ділової рольової гри. Сутність такої творчої діяльності полягала в тому, що кожен учень вибирав собі в грі певну творчу роль: проектувальника, конструктора, технолога, керівника гри. За бажанням учні мінялися ролями. За рахунок створення на заняттях навчального середовища наближеного до виробничого значно зростає ефективність реалізації їхнього змісту в навчальному процесі. Як показали навчальні досягнення учнів, для профільного навчання за змістом спецкурсу «Проектування і конструювання об'єктів техніки» велике значення має наявність у діловій грі ролей, що імітує творчу технічну діяльність фахівців професійного рівня.

*Якісна оцінка результатів експерименту.* У випадку створення вчителем в класі навчального середовища наближеного до виробничого в учнів експериментального класу виникала значна зацікавленість в оволодінні теоретичними знаннями й практичними навичками з основ проектування й конструювання виробів, в ґрунтовному ознайомленні з

особливостями діяльності відповідних фахівців на виробництві, їх обов'язками тощо. Це пояснюється тим, що кожен учень відчував особисту відповідальність за виконання ним в діловій грі обов'язків проектувальника, конструктора, раціоналізатора, технолога і т.ін.

Крім подачі на уроці необхідного навчального матеріалу з основ проектування й конструювання, вчитель давав завдання учням для самостійного його опрацювання. Результати експерименту показують, що прагнення і зацікавленість до самостійного оволодіння навчальною інформацією в учнів експериментального класу були значно вищими у порівнянні з учнями контрольного класу.

Меншим було бажання в учнів контрольного класу знайомитися також з особливостями діяльності фахівців на виробництві, що відповідають професії проектувальника, винахідника, конструктора, раціоналізатора. В той же час в учнів експериментального класу, які оволодівали основами проектно-конструкторської діяльності за змістом основних видів технічної творчості фахівців і новою технологією, на першому плані стояло ціннісне відношення до результатів своєї навчальної діяльності. Кожен учень, який відчув атмосферу створеного вчителем навчального виробничого середовища, був переконаний, що засвоєні ним знання, вміння й навички з технічної творчості, сформований рівень проектно-технологічної компетентності будуть потрібні йому в майбутній професії, яку він отримає шляхом вступу до вузу інженерно-технічного спрямування. Це значно стимулювало бажання учнів знайомитися з виробництвом, особливостями діяльності фахівців в галузі проектування і конструювання об'єктів техніки.

Результати моніторингу показали, що використання нової методики навчання для реалізації змісту спецкурсу «Проектування і конструювання об'єктів техніки» помітно більше сприяло свідомому вибору ВНЗ інженерно-технічного спрямування і професій, пов'язаних із проектуванням і конструюванням виробів учнями експериментального класу. Цей висновок було зроблено на основі отриманих результатів такими методами моніторингу: бесіди і опитування випускників та їхніх батьків, інформації із шкіл щодо працевлаштування їхніх випускників тощо.

*Кількісна оцінка результатів експерименту.* Для оцінювання рівня сформованості проектно-технологічної компетентності старшокласників нами розроблено завдання, які відображають логічну, аналізуючу, оцінюючу, узагальнюючу, практично-прикладну, комунікативну діяльність учнів, їхнє критичне мислення. Вони також передбачають виявлення здатності учнів до самооцінки і самовизначення, що виражається у свідомому виборі своєї майбутньої професійної діяльності чи наряду подальшого навчання у вузах інженерно-технічного спрямування. Кожен із критеріїв містить сукупність практичних дій учнів творчого характеру, яку потрібно оцінювати у процесі проектування і конструювання ними технічних об'єктів (виробів). Система завдань (критеріїв) охоплює найважливіші питання спецкурсу «Проектування і конструювання об'єктів техніки», що дає можливість найбільш повно і різнобічно оцінити їхню теоретичну і практичну підготовку під час виконання всіх етапів проектування і конструювання виробів (у процесі виконання підсумкового творчого технічного проекту в кінці експерименту).

Аналіз змісту всіх критеріїв діяльності старшокласників з основ проектування і конструювання виробів показує, що вони зорієнтовані на оцінювання не репродуктивних знань та вмінь учнів, а рівня їхньої проектно-технологічної компетентності.

Кожна сукупність дій, що відповідає певному критерію, оцінювалася протягом всього періоду експерименту, виконання творчого технічного проекту. Фіксувався початковий рівень

сформованості проектно-технологічної компетентності, логічних і практичних дій старшокласників і його стан в кінці експерименту. Для оцінювання введено поняття рівнів сформованості проектно-технологічної компетентності (надалі – рівнів сформованості). Рівнів сформованості взято чотири: початковий – п, середній – с, достатній – д, високий – в. Зміст рівнів сформованості нами розроблено з урахуванням специфіки науково-технічної творчої діяльності старшокласників у процесі проектування і конструювання об'єктів техніки. Таким чином, сукупність розумових операцій і практичних дій учня, що відповідають кожному критерию на початку і в кінці експерименту оцінювалося певним рівнем сформованості проектно-технологічної компетентності (п, с, д, в).

| Завдання (критерії) | Рівні сформованості | Кількість учнів у класах |                     |                      |                     |
|---------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
|                     |                     | Експериментальний клас   |                     | Контрольний клас     |                     |
|                     |                     | Початок експерименту     | Кінець експерименту | Початок експерименту | Кінець експерименту |
| I                   | п                   | 8                        | –                   | 7                    | –                   |
|                     | с                   | 8                        | 4                   | 7                    | 7                   |
|                     | д                   | 3                        | 11                  | 3                    | 8                   |
|                     | в                   | –                        | 4                   | –                    | 2                   |
| II                  | п                   | 8                        | –                   | 8                    | –                   |
|                     | с                   | 8                        | 4                   | 7                    | 7                   |
|                     | д                   | 3                        | 11                  | 2                    | 8                   |
|                     | в                   | –                        | 4                   | –                    | 2                   |
| III                 | п                   | 8                        | –                   | 7                    | –                   |
|                     | с                   | 8                        | 4                   | 7                    | 7                   |
|                     | д                   | 3                        | 11                  | 3                    | 8                   |
|                     | в                   | –                        | 4                   | –                    | 2                   |
| IV                  | п                   | 8                        | –                   | 8                    | –                   |
|                     | с                   | 8                        | 4                   | 7                    | 7                   |
|                     | д                   | 3                        | 11                  | 2                    | 8                   |
|                     | в                   | –                        | 4                   | –                    | 2                   |
| V                   | п                   | 8                        | –                   | 7                    | –                   |
|                     | с                   | 8                        | 4                   | 9                    | 7                   |
|                     | д                   | 3                        | 11                  | 1                    | 8                   |
|                     | в                   | –                        | 4                   | –                    | 2                   |
| VI                  | п                   | 8                        | –                   | 7                    | –                   |
|                     | с                   | 8                        | 4                   | 8                    | 7                   |
|                     | д                   | 3                        | 11                  | 2                    | 8                   |
|                     | в                   | –                        | 4                   | –                    | 2                   |
| VII                 | п                   | 8                        | –                   | 8                    | –                   |
|                     | с                   | 8                        | 4                   | 7                    | 7                   |
|                     | д                   | 3                        | 11                  | 2                    | 8                   |
|                     | в                   | –                        | 4                   | –                    | 2                   |

Результати експерименту подано у таблиці. Як видно із таблиці, на початку експерименту учні обох класів мають приблизно однаковий рівень сформованості проектно-технологічної компетентності для всіх критеріїв, що узгоджується із кількісною оцінкою знань і вмінь учнів обох класів і технологією експерименту. При цьому, високого (в) рівня немає жоден учень, достатнього (д) – лише декілька учнів. В той же час в кінці експерименту кількість старшокласників в обох класах, які мають достатні (д) і високі (в) рівні сформованості проектно-технологічної компетентності (для кожного із критеріїв), значна кількість. При цьому, значно більше їх в експериментальному класі для всіх критеріїв.

На початку експерименту в обох класах була велика кількість старшокласників, що мали початковий (п) рівень. Після завершення експерименту «з'явилися» учні з високим рівнем (в)

за рахунок тих, що мали достатній рівень (д), а з початковим рівнем (п) вони взагалі відсутні. Значно зросла кількість учнів із достатнім (д) рівнем порівняно з початком експерименту. При цьому, відбувся помітний приріст кількості старшокласників, що мають достатній (д) рівень сформованості проектно-технологічно компетентності, за рахунок тих, що мали відповідно початковий і середній рівні.

Таким чином, приведені експериментальні результати (таблиця 3) переконливо доводять, що в процесі профільного навчання старшокласників за програмою і навчальним посібником «Проектування і конструювання об'єктів техніки» їхня проектно-технологічна компетентність та компетентність у науково-технічній творчій діяльності суттєво підвищилися. Більш високий рівень сформованості проектно-технологічної компетентності спостерігається в учнів експериментального класу, в якому реалізація змісту спецкурсу здійснювався шляхом використання нової педагогічної технології.

**Ключові слова:** профільне навчання, спецкурс, проектування змісту, навчальний посібник, методика профільного навчання, експериментальне апробування змісту, результати експерименту, компетентність.

### Література

1. Тарара А. М. Проектування і конструювання об'єктів техніки: навчальна програма спецкурсу. Київ, 2018. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-kursiv-za-viborom-fakultativiv> (дата звернення: 14.11.2018).
2. Тарара А.М. Проектування і конструювання об'єктів техніки: навчальний посібник. *КОНВІ ПРІНТ*. К. 2019. 144 с.
3. Tarara A., Sushko I.A. Educational guide of special course for professional education of technologies of engineering and technical direction: peculiarities of designing and implementation of contents. *Проблеми сучасного підручника*. 2019. Вип. 22. С. 274-289.
4. Тарара А.М., Сушко І.А. Педагогічні умови й методичні особливості реалізації змісту спецкурсу інженерно-технічного спрямування у процесі профільного навчання технологій. *Проблеми сучасного підручника*. 2019. Вип. 23. С. 341-348.
5. Тарара А. М., Сушко І. А. Науково-методичне забезпечення основних складових змісту профільного навчання технологій у професійному ліцеї. *Проблеми сучасного підручника*. Київ, 2018. Вип. 20. С. 436–447.
6. Тарара А. М., Самохін М. К., Сушко І. А. Дидактичні особливості проектування змісту технологічного профілю навчання на засадах системного підходу. *Проблеми сучасного підручника*. Київ, 2018. Вип. 21. С. 388–404.

**Хорошковська-Носач Т. П.,**

науковий співробітник  
відділу навчання мов національних меншин  
та зарубіжної літератури  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### **ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**

Нормативними документами в галузі освіти визначено, що основною метою вивчення української мови є формування комунікативної, читацької та інших ключових компетентностей, розвиток особистості учнів засобами різних видів мовленнєвої діяльності, здатності спілкуватися українською мовою, користуватися нею в особистому й суспільному житті, міжкультурному діалозі, розвиток мовленнєво-творчих здібностей школярів [2; 3].

На сьогодні існує низка досліджень, присвячених формуванню й розвитку комунікативної компетентності учнів. Психологічним аспектам цієї проблеми присвячені

роботи Л. Виготського, П. Гальперіна, М. Жинкіна, О. Лурія, А. Маркової та ін. Психолінгвістичні механізми породження мовлення, структура мовленнєвої діяльності були предметами дослідження І. Зимньої, О. Леонтєва, І. Синиці та ін. Лінгвістичні й лінгводидактичні передумови й закономірності формування мовленнєво-комунікативних компетентностей знаходимо в працях О. Біляєва, Л. Булаховського, М. Вашуленка, І. Вихованця, І. Гудзик, С. Карамана, Т. Ладиженської, М. Львова, Л. Мацько, М. Пентилюк, К. Плиско, В. Редька, Л. Скуратівського, О. Хорошковської, Г. Шелехової, Л. Щерби та ін. Комунікативні якості мовлення висвітлювали у своїх працях Л. Булаховський, Г. Винокур, Ф. Гужва, С. Єрмоленко, М. Ілляш та ін.

Здійснений аналіз літератури дозволяє стверджувати, що проблема формування комунікативної компетентності школярів не є новою для сучасної лінгводидактики. Однак досі немає єдиного погляду на визначення цього поняття. Так, комунікативну компетентність трактують як «здатність швидко орієнтуватись у складному інформаційному просторі і водночас реалізувати особистісні світоглядні стратегії» [7, с. 3], «як механізм, що забезпечує спілкування» [5, с. 66], як «знання, уміння й навички, необхідні для розуміння чужих і побудови власних програм мовленнєвої поведінки, адекватних цілям, сферам, ситуаціям спілкування» [6, с. 7], як «здатність успішно користуватися мовою (усіма видами мовленнєвої діяльності) для пізнання, комунікації, впливу» [1, с. 11].

На нашу думку, найповніше розкривають сутність означеного поняття останні два визначення, оскільки враховують здатність застосовувати знання, уміння й навички в усіх видах мовленнєвої діяльності для пізнання, тобто сприймання чужих висловлювань (аудіювання, читання), і комунікації та впливу, тобто побудови власних (говоріння, письмо).

Отже, проаналізувавши погляди вчених на згадану проблему і, на основі тлумачень різних дослідників, пропонуємо власне визначення, що, на нашу думку, найповніше розкриває сутність означеного поняття. Так, визначаємо комунікативну компетентність як знання, уміння й навички, необхідні як для розуміння усних і письмових висловлювань, так і для створення власних з метою міжособистісної взаємодії та взаєморозуміння.

Відповідно до цього серед умінь, які є складовими комунікативної компетентності і мають бути сформовані в учнів початкових класів на уроках української мови, виокремлюємо: уміння адекватно оцінити ситуацію й обрати стратегію спілкування; вислухати, зрозуміти співрозмовника; звернутися до нього, уживаючи формули мовленнєвого етикету; першому почати діалог чи дискусію і продовжити їх українською мовою; завершити розмову; проаналізувати аргументи співрозмовника і прийняти ті з них, що достатньо обґрунтовані; переконливо сформулювати власну думку; відстояти свою позицію; запитати, відповісти, перепитати з метою уточнення отриманої інформації; надати запитовану інформацію; подякувати, пообіцяти щось зробити; заперечити чи погодитись; висловити власні почуття з приводу почутого чи прочитаного (радість, занепокоєння, жаль); про щось домовитись; відтворити сприйняте на слух, переказати, розповісти напам'ять; створити власні висловлювання (монологічні тексти), зрозуміти, критично оцінити прочитаний або прослуханий текст, висловити, у тому числі письмово, свою думку про нього.

Зазначені вміння актуальні в освітньому процесі в будь-якій ситуації спілкування і є, за висловленням В. Редька, «найтипівішими універсальними комунікативними вміннями» [4, с. 8], а проблема формування комунікативної компетентності учнів початкових класів на уроках української мови є однією з важливих і актуальних у сьогоденні.

**Ключові слова:** комунікативна компетентність, уміння і навички, формування, українська мова, початкові класи.



### Література

1. Гудзик І. П. Компетентнісно орієнтоване навчання російської мови у початкових класах (у школах з українською мовою навчання) : автореф. дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02. Київ, 2008. 40 с.
2. Кабінет Міністрів України. (2016, Груд. 14). *Розпорядження № 988-р, Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80/conv#n8>
3. Кабінет Міністрів України. (2018, Лют. 23). *Постанова № 87, Про затвердження Державного стандарту початкової освіти.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п>
4. Концепція компетентнісно орієнтованого навчання іноземних мов учнів початкової школи / В. Г. Редько, Т. К. Полонська, О. С. Пасічник, Н. П. Басай; за наук. ред. В. Г. Редька. Київ : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 36 с.
5. Кохно Т. Н. Комунікативно-мовленнєві завдання як компонент змісту підручника української мови для ЗЗСО з навчанням мовами національних меншин. *Проблеми сучасного підручника* : збірник тез міжнародної науково-практичної конференції (наукове електронне видання), 14 травня 2019 р., Київ : Педагогічна думка, 2019. С. 65–67. URL: [http://undip.org.ua/upload/iblock/634/zbirnyk-tezy\\_12\\_tezy.pdf](http://undip.org.ua/upload/iblock/634/zbirnyk-tezy_12_tezy.pdf).
6. Омельчук С. А. Формування мовленнєво-комунікативних умінь учнів основної школи на завершальному етапі вивчення синтаксису : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2003. 20 с.
7. Фідкевич О. Л. Методологічні аспекти формування комунікативної компетентності у контексті навчально-методичної системи особистісно-орієнтованої освіти [Електронний ресурс]. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/704559/1/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8.pdf>.

**Хруль О. С.,**

кандидат педагогических наук, доцент,  
заведующий лабораторией специального образования,  
Национальный институт образования,  
г. Минск, Республика Беларусь

### **СОВРЕМЕННОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ**

Интеграция «особых» учащихся в общеобразовательные учреждения – закономерный этап развития системы специального образования. Такой подход реализуется в силу причин различного характера. Совокупно их можно обозначить как социальный заказ общества и государства, достигших определенного экономического, культурного, правового уровней развития. Реализуется право ребенка с особенностями психофизического развития на получение образования в соответствии с познавательными возможностями и адекватной его

здоровью среде по месту жительства (Конвенция о правах инвалидов, ратифицирована и вступила в силу в Республике Беларусь 2016 году).

Существующая практика сталкивается с определенными трудностями, когда учащиеся с особенностями развития формально интегрируются в образовательный процесс, выполняя общие для всего класса учебные действия в «рамках возможностей особенного ребенка». В этом случае отсутствует ориентация учебной деятельности на зону ближайшего развития «особенного» ребенка. Следовательно, не реализуются в должной мере принципы образовательной интеграции, которые имеют как содержательный, так и собственно методический (технологический) аспекты. Гипотетически можно предположить, что в ситуации интегрированного (совместного) обучения и воспитания допустимо существование нескольких моделей организации образовательного процесса с использованием соответствующего учебно-методического обеспечения:

1) создание специальных «интегрированных» учебных пособий (разноуровневых, содержащих материал для обучения различных категорий детей – нормально развивающихся и с особенностями развития);

2) использование в обучении детей с особенностями психофизического развития пособий для общеобразовательных учреждений (при наличии специальных методических рекомендаций для учителя по корректировке методического аппарата, теоретического и практического материала);

3) параллельное использование в образовательном процессе учебных пособий для нормально развивающихся и для детей с особенностями психофизического развития.

При выполнении данного исследования методологические установки определялись ведущими принципами гуманистического подхода, выражающегося в принятии ребенка с его индивидуальными особенностями (А.А. Бодалев, Г.Б. Корнетов), идеями А. Г. Асмолова, рассматривающего образование как формирование системы ценностных смыслов; положениями О. Шпека об особой значимости «экологической коммуникации» в образовательном процессе.

Кодекс Республики Беларусь об образовании [1] не содержит определения понятия «учебно-методическое обеспечение». Исходя из педагогической традиции, под учебно-методическим обеспечением будем понимать специальную образовательную среду, способствующую усвоению содержания образования.

Учебно-методическое обеспечение является частью предметно-пространственной среды, поэтому необходимо организовать ее так, чтобы было принято во внимание широкое разнообразие особенностей и потребностей детей. Например, класс, в котором занимаются дети с нарушениями зрения, должен быть оснащен специальным учебным оборудованием и дидактическими средствами. Для слабовидящих школьников необходимо иметь увеличительную технику (лупы, проекторы), подставки для книг со свободной регулировкой угла наклона, измерительные приборы со специально адаптированными шкалами, светозащитные фильтры, оборудование для развития зрительного восприятия, учебники и дидактические пособия с укрупненным шрифтом и адаптированными иллюстрациями. Для незрячих учащихся требуются приборы для письма по системе Брайля, печатные шестиклавишные машинки, прибор «Школьник», прибор «Графика» для рельефного рисования, специальные измерительные приборы, оборудование для обучения пространственной и социально-бытовой ориентировке, специальные тетради и учебники, дидактические пособия в рельефном исполнении, «говорящие книги» [2].

Учебно-методическое обеспечение интегрированного (совместного) обучения и воспитания создается на основе признания разных зрительных, двигательных, познавательных возможностей учащихся. Невозможно незрячего и неслышащего ребенка обучать одинаково. Однако при этом важно, чтобы образовательный процесс был ориентирован на организацию эффективной деятельности учащихся различных нозологических групп и их взаимодействие с нормально развивающимися детьми. Учебно-методическое обеспечение создает условия для того, чтобы педагог имел возможность не только осознавать, но и признавать неоднородность состава класса и конструировать индивидуальное учебное знание. При изучении программного материала учитываются индивидуальные возможности всех детей, используются визуальные, тактильные, кинестетические материалы, практические работы. Содержание программного материала подается персонализированно: учебная информация может излагаться в виде текста (если ученик может читать) или в других формах – например, в виде изображений, символов, схем, устной информации.

Ценностное отношение к лицам с особенностями психофизического развития обуславливает заботу об эмоциональной атмосфере учебного занятия и самочувствии каждого ученика. Ценность находит выражение в учебно-методическом обеспечении интегрированного (совместного) обучения и воспитания, в содержательной наполняемости урока, в обращении к проблемам реальной повседневной жизни, к тем явлениям, которые особо важны для школьников. Изучается то, что нужно ребенку, полезно для него, что будет им востребовано в дальнейшем [3]. При определении направлений поддержки ребенка, подборе тактик и приемов педагогической деятельности учителя опираются на знание возможностей ребенка, его сильных сторон, а также точное понимание его возможных затруднений – в соответствии с тем или иным нарушением развития, индивидуальными особенностями усвоения учебного материала, стиля учебной деятельности, поведения и т.д. Содержанием индивидуального плана поддержки в специальном обеспечении учащихся с особенностями психофизического развития может быть: необходимость использования в учебном процессе адаптированных текстов для чтения, дополнительных персональных иллюстративных материалов, инструкций, алгоритмов действий, специальной техники и приспособлений для говорения, чтения, письма, рисования, передвижения и др.

Для учащихся с интеллектуальной недостаточностью максимально сокращается объем текста, оставляется только основная суть. Эта «суть» выражается простыми предложениями, доступными для понимания детей. Из текста исключаются научные термины или заменяются на более простые понятия. Учебный текст может сопровождаться наглядностью, так как учащиеся данной категории обладают преимущественно конкретным мышлением, отвлеченные понятия зачастую им мало доступны, поэтому каждый абзац, содержащий новую мысль, сопровождается иллюстрацией. Рекомендуются в параграфе учебника найти текст (2 – 4 предложения), который дети могли бы самостоятельно прочитать вслух, ответить на вопросы или выполнить доступное творческое задание. После каждого абзаца могут быть предложены вопросы, которые формулируются коротко и последовательно. Задания должны преследовать цель проверить понимание прочитанного, закрепить полученные знания, расширить словарный запас, развить речь, внимание, память, мышление. Важно, чтобы содержание учебника было понятно ребенку, практикоориентировано, полезно для реального освоения окружающего мира. Для детей с интеллектуальной недостаточностью рекомендуется избегать слишком абстрактные, фантастические сюжеты, исключать социально неадекватные ситуации, вызывать содержанием текста только положительные эмоции [4].

Учебную информацию, предназначенную для детей с нарушениями зрения, желательно структурировать. Им легче воспринимать лаконичные фразы с четко выраженным смыслом, разбитые на абзацы. Кроме того, отдается предпочтение информации, оформленной в виде рисунков, схем и таблиц. Ученик затрудняется в запоминании буквы, учитель подключает кинетические (двигательные) приемы работы. Владение приемами работы, ориентированными на оказание помощи ребенку с преобладанием зрительного или осязательно-тактильного восприятия, делает процесс обучения легким, привлекательным, интересным, а главное – продуктивным. Это позволяет быстрее осмыслить необходимые связи и отношения.

Для учащихся с нарушением слуха полезными оказываются задания с использованием программы «Текстовый редактор». При возможности используется компьютерная программа «Видимая речь» и комплексная компьютерная программа «Коммуникация». Работа с компьютерными программами повышает мотивацию к развитию письменной речи, стимулирует творчество, экспериментирование с языковым материалом без рутинного переписывания первоначального варианта текста.

Таким образом, основными направлениями трансформации содержания предмета обучения в учебнике для всех детей являются: обеспечение доступности содержания для возрастной категории, учитывая сенсорные, интеллектуальные и др. различия детей; установление значимых для каждой категории учащихся связей изученного материала с жизнью, с практикой; оптимальная активизация учения школьников путем введения элементов проблемного изложения, усиления его убедительности, интересности и эмоциональной выразительности. К учебнику могут подбираться индивидуализированные поддерживающие информационные материалы в доступной для восприятия форме (аудио-видео материалы и др.).

Создание лично ориентированного учебно-методического обеспечения означает, что в нем учитывается субъективный опыт учеников, используются наиболее значимые для них способы проработки учебного материала, предоставляется свобода для выбора при выполнении заданий в процессе разрешения предлагаемых ситуаций. Учебно-методические комплексы обеспечивают создание на уроках лично значимого положительного эмоционального контакта учителя и ученика, учащихся между собой на основе сотрудничества, сотрудничества, создания ситуации успеха.

Особую значимость в интегрированном (совместном) обучении и воспитании имеет экологический подход (от греч. oikos жилище, местопребывание и logos – учение). Он отражает неразрывную связь экологии природы, экологию человека и экологию культуры (А.Н. Коноплева, Т.Л. Лещинская и др.). Требуется насыщение всех учебных предметов экологическим содержанием, формирование в процессе обучения экологического сознания, упражнения в правильном экологическом поведении, выстраивание экологических взаимоотношений между людьми.

В условиях интегрированного (совместного) обучения и воспитания особую значимость приобретает экологическая коммуникация [5], которая требует выстраивания общения с лицами, имеющими психофизические нарушения, без нарушения их экологии, с учетом их речевых возможностей, доступности коммуникативного обмена. Общение с незрячими детьми, как правило, выстраивается с учетом коммуникативных препятствий, без использования жестов, символов, указывающих на предметы или людей. В разговоре с такими детьми важно использовать фразы, характеризующие звук, запах, расстояние. Обучая детей с интеллектуальной недостаточностью, применяется простая, понятная речь. В контексте

экологической коммуникации приобретает особую значимость уважение и признание жизненного мира детей с расстройствами аутистического спектра и толерантное отношение к ним. Немалая часть детей данной категории вообще не пользуется речью, либо пользуются собственным языком. Вместо речи ребенок может использовать вокализации, сигнализирующие о комфорте или дискомфорте. Для развития двухсторонней коммуникации (педагог – ребенок) полезно имитировать действия ребенка и повторять за ним его слова. Оцениваются реальные речевые возможности и актуальные для них жизненные области. При создании учебно-методических комплексов основным требованием является их соответствие жизненному опыту и жизненному контексту обучаемых, их речевым возможностям. Каждый ученик рассматривается с позиции экологического развития как определенная экомикросистема, включающая комплекс сложных, многообразных взаимосвязей, важных для его идентичности. Обеспечивается помогающее, поддерживающее обучение школьников с особенностями психофизического развития, которое обеспечивает партнерство участников образовательного процесса, бережное отношение к внутреннему миру детей. Требуется оценка экологии каждого конкретного ребенка во взаимосвязи с условиями его быта, настоящей и будущей жизнедеятельности. Учитываются эргономические требования к учебно-наглядным пособиям и демонстрационному материалу. Данные объекты должны отвечать требованиям реалистичности (соответствие цвета, формы, пропорций, наличие выраженных существенных и опознавательных признаков) и быть доступными для полисенсорного восприятия (с помощью остаточного зрения, осязания, слуха и др. органов чувств). Предметы можно выставлять на специально приспособленных полках и столах, а также подвешивать. Учитывается соответствие звуковой информации, уровень звукового давления возможностям органов слуха ребенка. При этом важны контраст громкости сигнала и шума, длительность звукового сигнала, темп подачи, понятность речи.

Таким образом, на современном этапе совместный образовательный процесс должен быть построен на принципах, учитывающих необходимость сохранения здоровья учащихся (физического, психического), обеспечение безопасности (эмоциональной, личностной, социальной), реализации (раскрытие) творческих способностей и возможностей, практической направленности, экологической коммуникации, самоактуализации детей с особенностями психофизического развития. Об успешной образовательной интеграции можно говорить тогда, когда все учащиеся общаются, взаимодействуют, обмениваются опытом, осуществляется обучение на интерактивной основе.

**Ключевые слова:** учащиеся с особенностями психофизического развития; учебно-методического обеспечение; интегрированное (совместное) обучение и воспитание; специальная образовательная среда.

### Литература

1. Кодекс Республики Беларусь от 13. января 2011 г. №243-3 (ред. от 04.01.2014, с изм. от 18.07.2016). «Кодекс Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс] // Консультатн плюс : Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016. – 327 с.
2. Гайдукевич С.Е. Особенности интеграции незрячих и слабовидящих младших школьников в систему общеобразовательных учебно-воспитательных учреждений / С.Е. Гайдукевич // Особенности интегрированного обучения детей с нарушениями зрения: учеб.-метод. пособие для учителей спец. и общеобразоват. шк. / С.Е. Гайдукевич [и др.]; науч. ред. З.Г. Ермолович; Нац. ин-т образования. – Минск, 2004. – С. 3–24.



3. Коноплева, А. Н. Интегрированное обучение детей с особенностями психофизического развития: Монография / А.Н.Коноплева, Т.Л.Лещинская. – Минск: НИО, 2003 – 232 с.
4. Образовательная интеграция и социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями: пособие для учителей, психологов и родителей детей с ограниченными возможностями; науч. ред. Т.Л. Лещинская. – Минск: НИО, 2005. – 260 с.
5. Шпек, О. Люди с умственной отсталостью: обучение и воспитание / О. Шпек / Пер. с нем. А.П. Голубева. – М : Академия, –2003. – 432 с.

**Часнікова О.В.,**

кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник  
відділу навчання географії  
та економіки  
Інституту педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### **ПРАКТИКУМ З ЕКОНОМІКИ, ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ТА ОСНОВ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ЗАСІБ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Діджиталізація освіти сьогодні є головним рушієм розвитку освітніх систем майже в усіх країнах світу й охоплює всі рівні освіти. Зростають потоки інформації, розвиваються технології її обробки та зберігання, реальне життя все більше стимулюють процес «цифровізації» та «діджиталізації» освіти. Освіта наближається до проблем реального життя і має враховувати і розумно використовувати нові технологічні можливості. За словами Олександра Кендюхова – засновника національного проєкту «Цифрова школа»: «Україна також перебуває в загальному тренді: створюються електронні підручники, у класах з'являються інтерактивні дошки, у школах впроваджується електронний документообіг, підключення Інтернету тощо. Проте практично не змінюються сама сутність, процес і умови навчання. Тобто маємо ситуацію, коли традиційна школа впроваджує використання цифрових інструментів у свою практику, але суть самої школи принципово не змінюється» [1].

Розвиток технологій зумовлює необхідність розробки нових інструментів навчання, що робить освітній процес більш ефективним [2]. Потреба розробки підручників і посібників для успішного формування економічної компетентності старшокласників набула актуальності ще понад 20 років тому, коли в 2000-2001 навчальному році в українських школах почалося вивчення економіки як навчального курсу. Безсумнівно, за цей період науковцями й педагогами-практиками створено потужний навчальний арсенал із різних напрямків економічних знань: програми, підручники, посібники з елективних курсів, робочі зошити для учнів, електронні версії навчально-методичних посібників і робочих зошитів для учнів основної школи, програми й методичні матеріали для курсів підвищення кваліфікації вчителів тощо. Проте сьогодні актуальність не знижується, оскільки економіка знань за умов глобалізації визначає економічний статус країн, регіонів, підприємств, конкурентоспроможність фахівців на ринку праці тощо, це – аксіома. Саме економіка як шкільний предмет, на нашу думку, як найточніше віддзеркалює діалектику освіти – потребу безперервного оновлення її навчального змісту відповідно до економічних реалій життя світу.

Зазначимо, що співробітниками відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України на чолі з науковим керівником професоркою Тетяною Назаренко протягом 2018-2020 рр. досліджується проблема науково-методичного забезпечення компетентісно орієнтованого навчання економіки й географічних курсів економічного спрямування в гімназії та ліцеї.

Місія оновленої шкільної економічної освіти актуалізує розробку освітніх програм і посібників нового покоління для учнів, осучаснення методичного арсеналу вчителя. Розв'язання такого рівня освітніх завдань закладено в навчальний посібник «Практикум з економіки, фінансової грамотності та основ підприємництва за програмою «Учень ліцею у світі економіки, фінансів та підприємництва» (для учнів 10-11 (12) класів)» [2].

У процесі створення програми і посібника автори орієнтувалися на запити учасників освітнього процесу в старшій школі: держави, учнів та їх батьків, учителів. Підґрунтя навчального посібника «Практикум з економіки, фінансової грамотності та основ підприємництва за програмою «Учень ліцею у світі економіки, фінансів та підприємництва» (для учнів 10-11 (12) класів)» становлять компетентнісний та діяльнісний підходи в освіті, а також висновки, отримані в процесі аналізу результатів досліджень стосовно економічної освіти, та власне програма самого курсу.

Зміст посібника спрямований на розвиток навичок прийняття особистих чи/та колективних рішень у сферах вироблення відповідальної й грамотної економічної поведінки, управління фінансами, спроможності оцінювати економічну політику держави тощо. Виконання подібних завдань сприятиме набуттю учнями особистісного освітнього сенсу на основі сформованої компетентності. Завдання практикуму структуровані за темами і сюжетами. Розгляд кожного сюжету починається з простих завдань. Акцент зроблено на ілюстрацію загального підходу до прийняття економічно обґрунтованого рішення, формування і відпрацювання навичок раціональної фінансової поведінки. Перед кожною новою темою подається пояснення, яке полегшує вироблення спільного підходу до вирішення завдань. Глосарій тлумачить зміст економічних та фінансових термінів, які використовуються в тексті практикуму.

Практикум містить завдання кількох видів: завдання для індивідуальної, групової, фронтальної роботи; компетентнісні завдання, що передбачають пошук і опрацювання інформації із різних джерел з використанням засобів Інтернету, які можна зчитувати за допомогою qr-кодів і відповідного сканера у смартфоні; розрахункові завдання й економічні задачі на основі математичної компетентності; проєктні завдання, орієнтовані на підготовку, реалізацію та презентацію індивідуальних, колективних і групових учнівських проєктів; економічні ігри тощо. У додатках розміщено розширену інформацію, яку можна використати на різних етапах навчального заняття.

У додатках міститься додаткова інформація, яку можна використати під час навчального заняття. Розв'язання пропонованих в збірнику завдань має внести вклад у підготовку учнів до життя у сучасних швидкозмінних економічних умовах; дозволить учасникам освітнього процесу зреалізувати наскрізну змістовну лінію «Підприємливість та фінансова грамотність» на навчальних заняттях із багатьох шкільних дисциплін

Отже, сьогодення вимагає переходу на якісно вищий рівень використання цифрових технологій в освіті. Створення засобів навчання, а саме – навчальних посібників і підручників, стимулює процес розвитку освіти та наближує її до реального життя. Авторами при створенні Практикуму з економіки, фінансової грамотності та основ підприємництва за програмою «Учень ліцею у світі економіки, фінансів та підприємництва» (для учнів 10-11 (12) класів)» були ураховані вимоги до сучасних засобів навчання: застосований компетентнісний та діяльнісний підходи, запропонували завдання із використанням qr-кодів та необхідністю пошуку актуальної інформації в Інтернет.

### Література

1. Кендюхов О. Цифрова школа [Електронний ресурс] / Олександр Кендюхов // ZN.UA. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://dt.ua/EDUCATION/cifrova-shkola-314536.html>. (дата звернення: 02.05.2020).

2. Ланг Ф. П. Диджиталізація змінює наш світ [Електронний ресурс] / Франц Петер Ланг // "Вісник Київського національного торговельно-економічного університетуНТЕУ". – 2019. – Режим доступу до ресурсу: [http://visnik.knteu.kiev.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2499&catid=261&lang=uk](http://visnik.knteu.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2499&catid=261&lang=uk) (дата звернення: 02.05.2020).
3. Науково-методичне забезпечення компетентісно організованого навчання економіки та географічних курсів економічного спрямування в гімназії та ліцеї. // Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки НАПН України за 2018 рік / – Київ : Педагогічна думка, 2018. – С. 165.

**Чижевський Б. Г.,**

кандидат педагогічних наук,  
провідний науковий співробітник  
відділу економіки та управління  
загальною середньою освітою,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

### **СУЧАСНИЙ ПІДРУЧНИК – ОСНОВНІ ВИМОГИ СУСПІЛЬСТВА ДО НЬОГО**

Демократичні засади розвитку громадянського суспільства та тенденції розвитку четвертої промислової революції потребують підручників нового покоління, які мають бути орієнтовані на можливості і запити дітей, що живуть у цифровому суспільстві, та на формування тих навичок, які необхідні їм у майбутньому. Особливої актуальності, а також наукового і практичного значення набуває розробка нових вимог до створення, експертизи та оцінювання підручників нового покоління і стандартів до їх розробки, поліграфії та друкування.

Основні вимоги до сучасного підручника зазначені у нормативно-правових документах про освіту: Законі України «Про освіту», положеннях про конкурсний відбір підручників. Наприклад, у Інструктивно-методичних матеріалах Міністерства освіти і науки про проведення експертами експертиз електронних версій проектів підручників чітко і детально прописані вимоги до підручників та критерії оцінювання їх проектів тощо [4].

Питанням підручникотворення приділяє значну увагу наукова педагогічна спільнота, зокрема науковці Інституту педагогіки НАПН України. Проблеми аналізу розвитку засад сучасного підручникотворення висвітлюється в усіх випусках фахового наукового видання «Проблеми сучасного підручника», наприклад: застосування допоміжних елементів у розв'язуванні задач підручника з геометрії (М. Бурда); формування ключових компетентностей засобами підручника (Т. Засекіна); соціально-педагогічне партнерство як демократична модель державно-громадської взаємодії та компонента підручника для керівника освіти (Л. Калініна), управління формуванням особистісного ставлення учнів до професійного самовизначення в опорному закладі освіти у змісті підручника для керівника (О. Онаць), діагностика сформованості складників предметної компетентності учнів гімназії засобами підручника фізики (Ю. Мельник) та інші [5].

Проте проблема якості підручників, дотримання основних вимог суспільства до підручника залишається досить актуальною, ще недостатньо враховуються пропозиції та зауваження, вимоги, побажання, насамперед, учителів, учнів та їхніх батьків.

Багато зауважень до організації конкурсів щодо відбору підручників, а також системи експертизи підручників, громіздкості критеріїв їх оцінювання, відбору анонімних експертів.

На жаль, багато підручників складається переважно з текстової інформації, перенасичені науковими термінами, часом переобтяжені другорядними фактами; ілюстрації запозичуються із соціальних мереж і вони не завжди вдалі, а то і фейкові. Трапляються помилки і недоречності у значній частині підручників. Це стосується і нових підручників для 3 класу Нової української школи (НУШ), і підручників для базової та старшої школи, які претендують на роль основного джерела знань. Сьогоднішні реалії характеризуються також гострими та критичними загрозами зовнішнього впливу й диктату на формування змісту освіти та зародженням протидії нав'язування виховання покоління покірних: «толерантних», «лояльних», «відкритих», невихованих і готових до реалізації антидуховних, антидемократичних, антигуманістичних, антиморальних проектів та програм.

У мінімізації, подоланні та вирішенні означених та інших проблем значну роль має посісти підручник, як основна навчальна книга, в якій системно представлено навчальний предмет або його частини відповідно Державного стандарту та освітньої програми. Сучасний підручник в друкованому або електронному вигляді має сприйматися як осмислений твір, навчальне видання, в якому в повному обсязі систематизовано, логічно, науково, доступно викладено основи знань з певного навчального предмета, навчальної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки, технологій, економіки і культури, призначені для цілей навчання при належному науково-методичному та інформаційному супроводженні. Підручник – це масова навчальна книжка, носій змісту навчального предмета, а також різноманітних видів діяльності, передбачених освітньою програмою, що визначає об'єм і систему знань, формування навичок та здатностей, тобто, компетентностей, якими необхідно оволодіти.

При створенні підручника важливо дотримуватися таких принципів: науковість, наступність, комунікативність, здатність забезпечити діалог учня з книгою; компліментарність, можливість його доповнення додатковими засобами навчання; моделювання, побудова моделі як засобу здобуття необхідного знання про об'єкт або явище, яке вивчається; автономність, що дає змогу розглядати підручник як самодостатню систему, яка формує понятійне мислення здобувачів освіти, надає можливості не тільки вивчати історію, математику географію чи інші предмети, а, найголовніше, має навчити учня мислити як історик, математик, географ тощо.

Оскільки сучасний підручник виконує духовну, наукову, пізнавальну, освітню, розвивальну, виховну і дослідницьку функції, то в ньому мають бути відображені дуже ретельно продумані такі важливі компоненти змісту освіти: знання про духовно-моральні цінності, природу, суспільство, техніку, технології, людину, способи діяльності, закони розвитку суспільства і держави тощо.

Актуальними та незмінними вимогами і до паперових, і до електронних підручників залишаються: науково достовірні і сучасна інформація; дотримання принципів дидактики, як: систематичність, послідовність, наступність, наочність, засвоюваність; проблемний виклад матеріалу з аналітичним його осмисленням, але при цьому оптимальне співвідношення між науковістю та доступністю; відповідність віковим особливостям та рівню попередньої підготовки учнів. За змістом – відповідати сучасному розвитку науки, техніки, технологій, інформаційного ресурсу і має бути духовно, морально та ціннісно-виховним; зміст підручника і розташування його розділів, параграфів повинні відповідати освітній програмі та програмі навчального предмета; забезпечувати зв'язок теорії з практикою, знання з реаліями життя, з економічним та інформаційним розвитком тощо.

Велике методологічне значення має внутрішня цілісність розділів, параграфів, кожний із яких повинен мати завершену форму в системі знань з предмета. Внутрішню завершеність

має мати також кожний параграф. Усе це – на основі чіткого, стрункого, логічного плану, вимогливої логічної послідовності розташування матеріалу. Виклад змісту підручника має бути достатньо конкретним і обґрунтованим, чітко зрозумілим і точним і водночас живим, виразним, наочним, цікавим, захопливим і емоційним. Окремою проблемою є формування шрифту викладання матеріалу.

Особливу увагу необхідно приділяти поліграфічному оформленню та дизайну підручника. Обов'язковою умовою є підбір і замовлення оригінального ілюстративного контенту підручника: ілюстрацій, графіків, схем тощо; їх ясність, виразність, естетичність, науковість; здатність посилювати пізнавальну, розвивальну і виховну функції тексту. У розділах і статтях подаються завдання, розміщуються запитання на відтворення фактів, визначень, формулювань, законів, а також запитання на встановлення причинно-наслідкових зв'язків, пояснення явищ, порівняння, доведення, характеристику, узагальнення тощо.. Завдання мають передбачати виконання не тільки репродуктивних, але, у більшій мірі, різноманітних творчих завдань і проектів, моделей: графічних робіт, складання і запис плану статті або розділу, презентації, проведення спостережень або практичних і лабораторних робіт, проведення дослідів, експериментів в лабораторіях, навчальних кабінетах, майстернях, географічних майданчиках, теплицях, на пришкольніх ділянках і на виробництві.

Запровадження електронного підручника потребує розробки "Дидактики електронного підручника", яка має бути науково вивіреною, практично апробованою, безпечною, зрозумілою та доступною для широкого загалу.

В умовах дистанційного навчання та самоосвіти зростає роль власне підручника як значного, але не головного джерела знань. Широкого розвитку набули різноманітні посібники: не тільки хрестоматії, збірники задач і вправ, дидактичні матеріали, енциклопедії, словники, карти, атласи, але і мультимедійні комплекси, різноманітні інтернет-ресурси, відео-ресурси, соціальні мережі, в яких знаходиться інформаційний, ілюстрований і додатковий матеріал.

Отже, підсумовуючи сказане вище, можемо зазначити:

на нашу думку, підручник повинен бути і в паперовому, і в електронному варіантах;

базовий підручник, як основа, має бути типовим, уніфікованим, стабільним;

мають бути дотримані всі необхідні науково-методичні, дидактичні, морально-етичні, санітарно-гігієнічні та інші норми.

З метою розвитку якісного підручникотворення мають друкуватися пробні, експериментальні підручники, які розробляються за участю наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників, експериментальних закладів освіти, класів і груп і проходять експериментальну перевірку і апробацію не відразу в усій державі, а локально.

І нам усім потрібно пам'ятати, що сучасне і майбутнє покоління наших учнів переважно візуальщики, що потрібно враховувати при створенні підручників.

**Ключові слова:** вимоги, функції підручника, зміст підручника, електронний підручник, ілюстрування сторінок.

### Література

1. Державний стандарт базової і повної середньої освіти // Дивослово. – 2004. – № 3. – С. 76–80.

2. Загальні вимоги до змісту та оформлення навчальних посібників та навчально-методичної літератури: методичні рекомендації для викладачів на основі чинних нормативних документів / [уклад. Л.О. Котлова]; – Житомир, 2014. – 56 с.

3. Стройнов А. Український підручник [Електронний ресурс] // UkrainianWather. – Режим доступу : <http://watcher.com.ua/?p=3295> .



4. Наказ Міністерства освіти і науки України від 31.10.2018 № 1183 «Про затвердження Інструктивно-методичних матеріалів для проведення експертами експертиз електронних версій проектів підручників». [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://imzo.gov.ua/2018/11/03/nakaz-mon-vid-31-10-2018-1183-zatverdzhennia-instruktyvno-metodychnykh-materialiv-dlia-provedennia-ekspert> .

5. Проблемы сучасного підручника: зб. наук. праць / [ред. кол.; голов. ред. – О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2019. – Вип. 22. – 328 с.

**Юстинская Г. М.,**

начальник управления  
дистанционных образовательных услуг,  
Национальный Институт образования,  
г. Минск, Республика Беларусь

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ: СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УЧЕБНЫХ КОМПОНЕНТОВ**

В докладе определяется структурно-содержательная целостность учебно-методических комплексов (УМК), включая электронные, по учебным предметам, докладывается эффективность их использования в современной школе. Даются рекомендации по изучению качества содержания компонентов УМК нового поколения. Формулируются дидактические принципы и функции УМК как основные критерии оценки качества учебного продукта. Определяются характеристики электронных образовательных ресурсов как инновационных компонентов УМК.

В научно-педагогическом сообществе активно обсуждается вопрос о необходимости проектирования учебно-методических комплексов нового поколения, а также предлагается их модельное видение. В действующих концептуально-программных документах по развитию национального образования актуализировалась задача по созданию единых комплексных средств обучения, включая электронные.

Широкие возможности реализации компетентного, системно-деятельностного, личностно ориентированного подходов в образовании обусловили разработку УМК, ориентированных на разные уровни усвоения учащимися учебных предметов. Определяющим фактором создания УМК нового поколения явилась обусловленная глобальными вызовами потребность эффективного развития у учащихся критического мышления, индивидуально-творческих способностей, навыков групповой коммуникации и проектно-исследовательской деятельности через работу в информационно-образовательной среде, включая использование облачных технологий, LMS Moodle, возможностей социальной сети и др.

В научно-методических поисках разработчики опираются на апробированную педагогическую практику. Особое внимание при этом уделяется организации обучения и достигнутым образовательным результатам. Многообразие форм, методов и приемов обучения с ориентацией на индивидуализированную (личностную), творческую, инициативно-деятельностную направленности в обучении является значимым фактором развития общего среднего образования.

На основании педагогических исследований и результатов внедрения современных учебно-методических комплексов в педагогическую практику выявлены **преимущества УМК нового поколения** в формировании у учащихся компетенций 21 века, включая читательские, через решение следующих педагогических задач:

- научно-методическое сопровождение и консультационная поддержка образовательного процесса;
- обеспечение целостности учебного процесса и междисциплинарного подхода к его организации;
- формирование и развитие знаний, умений и навыков по определению характерных особенностей литературно-культурной ситуации изучаемых периодов, их места в истории белорусской, русской и мировой культур;
- совершенствование представлений о своеобразии литературных родов и жанров;
- выявление основных нравственно-эстетических положений и закономерностей в творчестве писателей, их авторской индивидуальности;
- развитие представлений о литературном произведении как едином целом, художественном образе как форме отражения жизни и обобщенной картине мира;
- понимание сложности и многообразия жизни человека и общества, взаимосвязи прочитанного с современными социальными проблемами;
- соотнесение морально-нравственной позиции писателя с формируемыми личностными гражданскими установками и определением практических стремлений.

**Структуру УМК** составляют разные виды современной типологии средств обучения: учебник и учебные пособия, дидактические материалы и методические рекомендации, справочные, контрольно-диагностические и интерактивные модули электронных образовательных ресурсов, образовательные интернет-площадки для взаимодействия всех участников образовательного процесса. УМК ускоряют формирование читательских компетенций учащихся, положительно воздействуя на усвоение учебного материала в целом.

Структура учебно-методического комплекса может трансформироваться в соответствии с конкретными условиями: личностью преподавателя, возрастным цензом учащихся, количеством учебных часов, объемом самостоятельной подготовки по литературе.

Наличие в школах интерактивных досок, кодоскопов (графопроекторов), компьютерной техники, новейших средств воспроизведения цифровых носителей, развитие сети Интернет позволяет эффективно использовать учебно-методический комплекс в учебно-воспитательном процессе для целенаправленного воздействия на эмоции, сознание, поведение школьников через визуальную, аудиальную, кинестетическую системы восприятия в образовательных целях.

Среди **факторов**, которые определяют **качество методической организации содержания УМК** по формированию читательских компетенций, важнейшими признаны следующие.

1. Содержание и структура разрабатываются на основании научной методологии преподавания литературы, предусматривающей такие составляющие, как: а) реализация конкретно-исторического подхода к литературному процессу; б) объективное прочтение творчества писателя или отдельного художественного произведения; в) изучение текста в единстве формы и содержания; г) выявление гуманистической и художественной ценности произведения.

2. Компоненты УМК отличаются цельностью и идейно-методическим единством (приоритетны общечеловеческие ценности и изучение литературы в контексте мировой).

3. Методические позиции обеспечивают изучение литературы как искусства слова и содействуют проявлению познавательной, воспитательной, эстетической, эвристической, коммуникативной, гедонистической функций учебного предмета в процессе поурочной и внеурочной деятельности учащихся.

4. Компоненты УМК опираются на апробированную систему специфических методов преподавания литературы: лекционный, исследовательский, репродуктивный, методы творческого чтения, творческих заданий, литературной беседы, эмоционально-образного постижения произведений искусства слова, воплощения литературных произведений в других видах искусства, методы чтения, анализа, комментирования текстов с помощью внетекстовых материалов и т. д.

5. Учебный материал отбирается в соответствии с общечеловеческой, общественной, историко-культурной ценностями произведения; с учетом актуальности, высоких идейно-художественных достоинств, культурно-исторических традиций, опыта отечественного образования и т. д.

6. Активно используются формы и методы, направленные на проявление эстетической сущности литературы посредством реализации принципа творческого обучения.

7. Реализуется принцип проблемного изучения литературных произведений. В содержании и структурировании методического аппарата учитываются возрастные особенности школьников, их жизненный и читательский опыт, общее и литературное развитие в целом.

8. В каждом тематическом разделе представляются три рода литературы, а также жанры с уточнением их родовой специфики.

9. Вопросы и задания после каждого литературного произведения направлены на установление причинно-следственных связей явлений, раскрытие проблематики и авторской позиции по отношению к героям и ситуациям.

При этом система аналитических вопросов завершается обобщающими заданиями, обладающими значительным развивающим потенциалом. Также в УМК методически правильно предъявляются специальные **системы творческих заданий** (устных и письменных), направленных на развитие способностей личности учащихся: а) общих (воображение, мышление, память, способность к обобщениям, выводам конкретизации и абстракции); б) специально литературных (художественное мышление, образная конкретизация, художественное обобщение, способность сочинительства в разных жанрах и на разном материале).

Методический аппарат УМК включает задания для самостоятельной работы разных уровней (репродуктивного, эвристического, исследовательского): репродуктивные виды работы (подготовка хронологических таблиц, написание исторических справок, составление планов статей); эвристические виды работы (сопоставление альтернативных взглядов на художественные явления, опровержение какого-либо суждения и т. д.); исследовательские виды работы (сопоставление произведений одного или разных авторов по тематике, жанру, художественному своеобразию), анализ непрограммных произведений.

10. Теоретические положения, включенные в содержание УМК, выступают как высокая степень обобщения и способ связи с предшествующим конкретным теоретическим и литературно-текстовым материалом.

Содержание основных теоретико-литературных понятий, их закрепление, повторение, функциональное исполнение постепенно усложняются.

11. Предусмотрены важнейшие виды деятельности учащихся: а) чтение и восприятие

текста; б) аналитическая и оценочная работа разного плана и объема; в) освоение историко- и теоретико-литературных знаний; г) работа по развитию устной и письменной речи; д) литературно-творческая деятельность.

12. Оптимально сочетаются методы и приемы обучения: а) приемы, обеспечивающие освоение текста на эмоционально-образном уровне и стимулирующие работу воссоздающего и творческого воображения, а также речевую деятельность; приемы пересоздания текста (словесное рисование, иллюстрирование, инсценирование); игровые приемы (расширение авторских ремарок, режиссирование и т. д.); б) литературоведческие приемы, позволяющие скорректировать на научной основе первоначальное субъективно-личностное восприятие: изучение истории текста, работа с черновыми вариантами текста, исследование особенностей языка и т. д.

Таким образом, содержание УМК включает теоретический и практический материал, обеспечивающий качественное усвоение содержания образования; материал, дополняющий основной текст (документы, научные и статистические сведения, справочные материалы, научно-популярные тексты, отрывки из художественных произведений и т. п.); материал, в котором присутствует толкование содержания отдельных слов и выражений (словари, алфавитные указатели, примечания, пояснения к картам, схемам, планам, диаграммам, графикам и т. п.).

Современный учебно-методический комплекс удовлетворяет требованиям **дидактических принципов** – одному из ведущих критериев оценки качества компонентов УМК по учебным предметам:

– принцип научности и целостности многокомпонентной системы: соответствие содержания учебного материала уровню современного развития науки, техники и культуры; достоверность изложения фактов, законов, принципов, теорий; использование общепринятой научной терминологии;

– принцип комплексности освоения содержания учебного курса (обеспечивающей все виды читательской деятельности) и его доступности: соответствие учебного материала (его содержания, изложения) возрастным познавательным возможностям учащихся (объяснительный характер изложения материала; соблюдение количественных норм к усвоению информационно-смысловых элементов текста, сложности языка (длина предложений, длина слов); соответствие содержания учебного материала требованиям к результатам и уровню общей подготовки учащихся; лаконичность и точность формулировок определений понятий, законов, теорий; однозначность терминов;

– принцип достаточности, систематичности, последовательности: строго последовательное изложение учебной информации, обеспечивающее взаимосвязь понятий, формирование единой понятийной системы УМК; своевременность введения новых терминов; логичность и четкость изложения материала; отсутствие его дублирования; соблюдение причинно-следственных связей в изложении;

– принцип активности и сознательности обучения: УМК стимулирует познавательную активность учащихся, их самостоятельную учебную деятельность: наличие заданий проблемного и исследовательского характера, дискуссионного материала, вопросов и заданий, требующих самостоятельного поиска информации, ее использования для выполнения учебных и практических задач; наличие заданий, направленных на формирование умений находить информацию в тексте параграфа, интерпретировать, интегрировать, оценивать информацию; наличие заданий, требующих интегрировать информацию, полученную из разных источников (основного, дополнительного и пояснительного текстов, иллюстраций,

схем, діаграмм, графіків і т.д.); наличие вопросов и заданий для самопроверки усвоения учебного материала;

– принцип практико орієнтованності: наличие заданий, требующих применения усвоенных знаний, умений и навыков, а также личного опыта для решения учебных и практических задач;

– принцип наглядности: наличие достаточного объема методически обоснованного иллюстративного материала (рисунков, репродукций картин, фотографий и условно-графических изображений – карт, схем, чертежей, планов, графиков и т. п.), обеспечивающего визуализацию теоретического и практического учебного материала; оптимальное сочетание вербальной (словесно-знаковой) и визуальной (схем, таблиц, иллюстраций) форм предъявления учебного материала;

– принцип реализации внутривидовых и межвидовых связей: наличие прямых ссылок на ранее изученный материал по учебному предмету и материал по другим учебным предметам; вопросов и заданий, направленных на актуализацию ранее усвоенного учебного материала; наличие вопросов и заданий межпредметного характера, требующих применения знаний из различных образовательных областей (связи с жизнью).

Содержание УМО является специфичным ядром, на основе которого выстроены методы и формы организации процесса формирования читательских компетенций. Отличительной особенностью современного учебно-методического комплекса является органическая взаимосвязь всех его компонентов, разных по сложности, способу использования, особенностям строения, характеру воздействия, носителю информации, уровням содержания образования и др.

Отбор содержания УМК определяется особенностями учебного предмета и предусматривает соответствие содержания учебной программе, реализацию целей и задач обучения, направленность на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов освоения содержания образования по учебному предмету, соответствие характера раскрытия понятий, законов, теорий требованиям методики обучения.

С целью организации усвоения учебного материала УМК предполагается наличие целостной системы заданий (упражнений, задач), направленных на обеспечение основных требований к результатам учебной деятельности учащихся; памяток, инструкций, алгоритмов, опорных схем, образцов решения для организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; иллюстративного материала (рисунки, репродукции картин, фотографии, карты, схемы, чертежи, планы, графики и т.п.).

Также содержание УМК предполагает тесную связь изучаемого материала с допрофильной/профильной подготовкой учащихся.

Разные способы организации учебных материалов дают возможность обеспечить управляемость читательской деятельностью школьников. Существует прямая связь между организацией учебных материалов и реализацией их **дидактических функций**:

– обучающей (обеспечение достижения предметных, личностных и метапредметных результатов, предусмотренных учебной программой);

– мотивационной (содержание и форма предъявления способствуют развитию интереса учащихся к учебному предмету, учению);

– закрепления, контроля и самообразования (обеспечение возможности самостоятельного усвоения обязательного учебного материала учащимися с разным уровнем подготовки, способностей, самостоятельного восполнения пробелов в знаниях и умениях);

– развивающей (развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся);



– воспитательной (формирование у учащихся мировоззрения (системы взглядов на мир, место в нем человека, на отношение человека к окружающей действительности и самому себе).

В визуальном оформлении учебного материала, структурированного на небольшие, относительно завершённые фрагменты, могут использоваться элементы, сходные с веб-страницами и разделами электронных компонентов УМК, например, со страницами модулей электронных образовательных ресурсов (ЭОР).

Современные ЭОР характеризуются технологичностью, междисциплинарностью, возможностью использования их учащимися с разным уровнем подготовленности, наличием механизмов стимулирования учебной мотивации.

Обучение учебным предметам с использованием ЭОР предполагает активную самооценку учащимися своей учебной деятельности, в том числе выявление индивидуального темпа обучения, прогнозирование предполагаемых трудностей в образовательном процессе.

Отбор содержания интернет-ресурса определяется спецификой учебного материала, предполагающей лёгкость в понимании со стороны учащегося; относительную новизну информации и способов решения поставленных задач; лаконичность изложения и экономичность времени, необходимого для выполнения заданий репродуктивно-продуктивного характера.

Место ЭОР в системе образования определяется особенностями изучаемого материала, подготовленностью класса и учителя к работе. Содержание ЭОР распределяется в соответствии с учебными разделами и темами и составляет основу урочной и внеурочной деятельности. Интернет-ресурс, являясь привлекательным для учащихся, информирующим, обучающим, тренировочным и контролирующим средством, используется в сочетании с традиционными методами обучения. Система вопросов, упражнений и заданий, составляющих методический аппарат ресурса, разрабатывается в соответствии с методами: дополнения (*completion or recall technique*) (заполнить пропуск); выбора (*multiple choice, alternative response, selection or recognition technique*) (несколько конструкций с одним правильным ответом); установления соответствия (*matching technique*); свободного формулирования ответа или изложения (*essay technique*) и др.

С целью изучения качества УМК выделяется несколько способов: пилотажный (зондирующий), связанный с апробированием отобранных методик; частичный, проводимый с целью изучения отдельных сфер, звеньев, блоков объекта или же выяснения отдельных сквозных проблемных вопросов; комплексный – изучение разработанного продукта во всей полноте на основе предварительных представлений о необходимом объёме изучения и последовательного (систематического) изучения компонентов.

Своеобразным синтезом оценивания качества УМК, а именно: письменного опроса (опросников закрытого, открытого типа), педагогического консилиума (процесса коллективного оценивания, обсуждения результатов обследования), экспертных оценок (разновидности опроса, связанного с привлечением к оценке изучаемых явлений наиболее компетентных специалистов, мнения которых, дополняющие и перепроверяющие друг друга, позволяют объективно оценить изучаемое явление), выступает метод обобщения независимых характеристик. Метод заключается в рассмотрении и анализе результатов рецензий/отзывов о качестве УМК, составленных по заранее заданной форме и содержащих анализ критериев и показателей качества учебно-методического комплекса в сопоставлении с изученными оценками, прогнозами, рекомендациями. Данный способ является наиболее эффективным и удобным в процессе педагогического исследования.

Таким образом, современный учебно-методический комплекс предоставляет возможность учащимся осознать границу своих знаний и умений, оценить динамику образовательных результатов, понять значимость обучения учебным предметам для своего дальнейшего развития, самовоспитания, эстетического и интеллектуального удовлетворения.


**Ключевые слова:** учебно-методический комплекс, электронный образовательный ресурс, оценка качества.

**Яценко Т. О.,**

доктор педагогічних наук,  
старший науковий співробітник,  
головний науковий співробітник відділу  
навчання української мови та літератури  
Інституту педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна


### РЕАЛІЗАЦІЯ САМООСВІТНЬОЇ ФУНКЦІЇ В СУЧАСНИХ ПІДРУЧНИКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Дидактичні функції сучасного шкільного підручника української літератури повинні бути осмислені у контексті актуальних цілей освітнього процесу. У навчальній книзі, окрім традиційної інформаційної, має бути реалізована самоосвітня функція, що стимулює розвиток позитивної мотивації учнів до самостійного навчання, забезпечує формування вміння здобувати предметну інформацію, оцінювати її достовірність, трансформувати в знання. Сучасний підручник української літератури повинен бути не лише інформативним, а й технологічним, тобто засобом організації самостійної індивідуальної чи групової навчальної діяльності учнів-читачів із чіткими рекомендаціями щодо ефективного опрацювання предметного змісту, розвитку читацьких умінь та уміння вчитися. Для учнів він має стати навчальною робочою книгою, підготовленою за принципом «самовчителя», активатором розвитку стійкого пізнавального інтересу до художніх творів української літератури, а для вчителя – орієнтиром у досягненні дидактико-методичних цілей уроку літератури.



**ОСНОВНІ ДИДАКТИЧНІ ФУНКЦІЇ СУЧАСНОГО ПІДРУЧНИКА УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

- ✓ інформаційна – підручник як джерело знань, засіб задоволення пізнавальних інтересів учнів;
- ✓ організаційно-процесуальна – забезпечує керівництво процесом навчання;
- ✓ розвивально-виховна – створення умов для розвивального навчання, формування світогляду, ціннісних орієнтацій учнів;
- ✓ систематизуюча – забезпечує чітку послідовність і наступність вивчення навчального матеріалу;
- ✓ функція закріплення і контролю знань – забезпечує процес засвоєння учнями предметних знань і перевірку повноти їх осмислення, сприяє орієнтуванню у навчальному матеріалі
- ✓ самоосвітня – сприяє розвитку самостійної діяльності учнів, стимулює потребу самонавчання;
- ✓ інтеграційна – орієнтує на міжпредметні зв'язки у процесі навчання;
- ✓ мотиваційна – стимулює інтерес до навчання, до його предметного змісту.



**Модифікація системи функцій навчальної книги в різні періоди розвитку шкільної літературної освіти – суттєвий чинник оновлення структури підручника літератури та створення його інноваційних моделей.**



**САМООСВІТНЯ ФУНКЦІЯ ПІДРУЧНИКА –**

стимулювання позитивної мотивації учнів до самостійного навчання, самоосвіти, розвитку пізнавальних, інтелектуальних здібностей



**ПРИЗНАЧЕННЯ САМООСВІТНЬОЇ ФУНКЦІЇ ПІДРУЧНИКА УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

забезпечення умов для формування і розвитку в учнів умінь самостійної читацької діяльності щодо опрацювання змістового контенту шкільної літературної освіти (художній текст, біографічні матеріали про автора, фрагменти літературно-критичних досліджень про твір, різні його інтерпретації, мистецький контекст тощо) та умінь самостійної дослідницько-проектної діяльності для цілісного усвідомлення ідейно-художнього змісту та естетичної значущості літературного твору; розширення пізнавальних і читацьких інтересів.



### САМООСВІТНЯ ФУНКЦІЯ СУЧАСНОГО ПІДРУЧНИКА УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ ВИЯВЛЯЄТЬСЯ У ЙОГО ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ:

- ✓ для учнів – навчальна робоча книга-«самовчитель» із чіткими рекомендаціями щодо ефективного самостійного опрацювання предметного змісту, розвитку умінь читацької діяльності, стійкого пізнавального інтересу до художніх творів української літератури;
- ✓ для вчителя-словесника – переконливі орієнтири для досягнення дидактико-методичних цілей компетентісно орієнтованого уроку української літератури.



### САМООСВІТНЯ ФУНКЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧУЄ КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЧИННИХ ПІДРУЧНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ (РІВЕНЬ СТАНДАРТУ) ДЛЯ 10 І 11 КЛАСІВ

(АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ – А. ФАСОЛЯ, Т. ЯЦЕНКО, В. УЛИЩЕНКО, Г. БІЙЧУК, В. ТИМЕНКО):

- ✓ здатність розуміти художній твір як мистецьке явище, відчувати естетичну насолоду від читання літературних творів;
- ✓ формувати емоційно-ціннісний образ письменників, твори яких вивчаються текстуально;
- ✓ володіти інструментарієм діалогічного прочитання художніх творів, що належать до різних художніх напрямів і стилевих течій;
- ✓ розуміти розвиток української літератури як процес пошуку митцями адекватних часові форм і засобів відображення дійсності;
- ✓ висловлювати особистісне ставлення до розглянутих у творах морально-етичних проблем;
- ✓ керувати власним читацьким розвитком,
- ✓ вибудовувати індивідуальний маршрут саморозвитку;
- ✓ бути готовим постійно навчатися і змінюватися;
- ✓ розвивати вміння самопізнання, самоорганізації.



### РЕАЛІЗАЦІЯ САМООСВІТНЬОЇ ФУНКЦІЇ В ЧИННИХ ПІДРУЧНИКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ (РІВЕНЬ СТАНДАРТУ) ДЛЯ 10 І 11 КЛАСІВ

(АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ – А. ФАСОЛЯ, Т. ЯЦЕНКО, В. УЛИЩЕНКО, Г. БІЙЧУК, В. ТИМЕНКО):

- ✓ проєктування самостійного опрацювання навчального матеріалу відповідно до означених навчальних цілей тематичного програмового блоку;
- ✓ самостійне прочитання, аналіз та інтерпретація художнього твору;
- ✓ створення індивідуального чи групового навчального проєкту;
- ✓ управління читацькою діяльністю, читацьким і особистісним розвитком.




**САМООСВІТНЯ ФУНКЦІЯ**  
 підручників української літератури  
 (рівень стандарту) для 10 і 11 класів  
 (авторський колектив –  
 А. Фасоля, Т. Яценко, В. Уліщенко,  
 Г. Бійчук, В. Тименко)  
 реалізується через  
 структурні компоненти



**СТРУКТУРА ПІДРУЧНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ  
 (РІВЕНЬ СТАНДАРТУ) ДЛЯ 10 І 11 КЛАСІВ**  
 (АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ – А. ФАСОЛЯ, Т. ЯЦЕНКО,  
 В. УЛІЩЕНКО, Г. БІЙЧУК, В. ТИМЕНКО):

- ✓ «Читацький путівник» – конкретно визначено обсяг знань та вмінь, які учні повинні здобути під час вивчення програмової теми, що є основою для розвитку їхніх предметної та ключових компетентностей;
- ✓ «Знайомство здалеку і зблизька» (підрубрики «Портрет», «Вдача», «Захоплення», «Сторінки життєпису») – формування в уяві учнів образу письменника як цікавої, багатогранної й талановитої особистості, що мотивує до прочитання його творів;
- ✓ «Художній світ письменника» – коротка презентація творчого доробку письменника (історична доба; тематика, проблематика, загальна характеристика творчості) для осмислення художнього твору, що вивчається текстуально;
- ✓ «Читацькі діалоги» – теоретичний матеріал і поради учням-читачам для налагодження діалогу з текстом художнього твору;



**СТРУКТУРА ПІДРУЧНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ  
 (РІВЕНЬ СТАНДАРТУ) ДЛЯ 10 І 11 КЛАСІВ**  
 (АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ – А. ФАСОЛЯ, Т. ЯЦЕНКО,  
 В. УЛІЩЕНКО, Г. БІЙЧУК, В. ТИМЕНКО):

- ✓ «Культурно-мистецький контекст» – розкриття між мистецької взаємодії художньої літератури, музики, театру та інших видів мистецтва для глибокого розуміння навчального матеріалу;
- ✓ «Довідник читача» – чітке і доступне тлумачення теоретико-літературних понять у процесі вивчення кожного тематичного розділу підручника;
- ✓ «Запитання і завдання» – збалансоване представлення компетентнісно орієнтованих запитань і завдань репродуктивного, частково-пошукового та проблемного характеру з метою перевірки рівня навчальних досягнень учнів;
- ✓ «Ваші читацькі проекти» – запропоновано варіанти навчальних проектів, подано поради щодо їх індивідуальної чи групової підготовки;
- ✓ «Читацьке дозвілля» – рекомендовано перегляд екранізацій художніх фільмів, прослуховування музичних творів тощо для поглибленого осмислення вивченого матеріалу;
- ✓ «Читацький самоконтроль» – завдання, що спонукають учнів перевірити результативність самостійного навчання за підручником.







Отже, дидактичні функції означених підручників української літератури орієнтовані на реалізацію педагогічних умов для організації ефективної читацької діяльності учнів старших класів, розвиток їхньої читацької самостійності, розширення читацьких орієнтацій.

**Ключові слова:** шкільна літературна освіта, українська література, підручник, дидактичні функції, самоосвітня функція.

### Література

1. Наукові основи методики літератури : навч.-метод. посіб. для студентів вищих закладів; за редакцією Н. Й. Волошиної. Київ: Ленвіт, 2002. С. 288-308.
2. Українська література. Рівень стандарту : підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти / А. М. Фасоля, Т. О. Яценко, В. В. Уліщенко та ін. Київ: Пед. думка. 192 с.
3. Українська література. Рівень стандарту : підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти / А. М. Фасоля, Т. О. Яценко, В. В. Уліщенко та ін. Київ: Оріон, 2019. 240 с.

ЕЛЕКТРОННЕ НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПІДРУЧНИКА»**

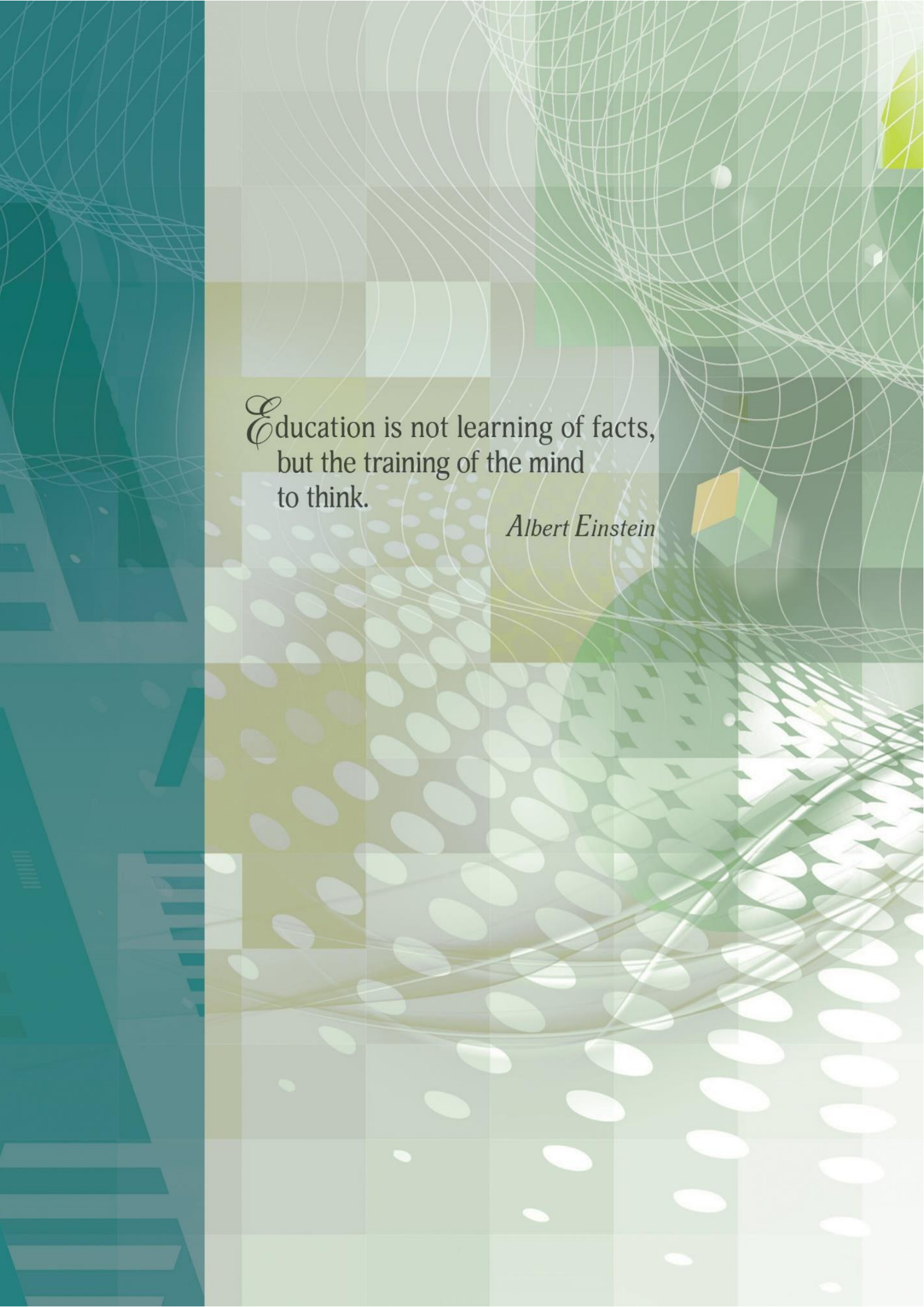
Підписано до друку 23.06.2020 р. Формат 60x90 1/16 Ум. друк. 8,5 арк.

Видавництво «Педагогічна думка»

04053, м. Київ, вул. Січових Стрільців, 52-а, корп. 2;

тел./факс: (044) 481-38-82 e-mail: [book-xl@ukr.net](mailto:book-xl@ukr.net)

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,  
виготовників, розповсюджувачів видавничої продукції  
Серія ДК №3563 від 28.08.2009

The background is a complex abstract composition. It features a grid of squares in various shades of teal, green, and yellow. Overlaid on this grid are numerous thin, white, wavy lines that create a sense of motion and depth. In the lower right quadrant, there is a 3D cube with faces in shades of green and yellow. The overall aesthetic is modern and intellectual.

Education is not learning of facts,  
but the training of the mind  
to think.

*Albert Einstein*