

<https://doi.org/10.32405/2411-1309-2021-27-99-109>

УДК 37.013.3:57.081.1 (070.432)


ПІДРУЧНИКИ ДЛЯ 5–6 КЛАСІВ В АСПЕКТІ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ, ОБРАЗУ СВІТУ УЧНІВ

Дослідження виконане в межах НДДКР (реєстраційний номер 0121U100252)

Віра Ільченко,


дійсний член НАПН України, доктор педагогічних наук, професор,
заввідувач відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна


 <https://orcid.org/0000-0003-2721-3877>

 info.dovkillya@gmail.com

Олексій Ільченко,


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


 <https://orcid.org/0000-0002-7188-9818>

 info.dovkillya@gmail.com

Оксана Гринюк,

науковий співробітник
відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0001-7660-2700>

 oksana.grinyuck@gmail.com

У статті наводяться результати дослідження співробітників відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України стосовно уявлень учнів 5–6 класів про поняття наукової картини світу, образу світу, їхнього розуміння цілісного світогляду та наукового мислення. На основі результатів дослідження автори розкривають необхідність навчально-методичного забезпечення курсу «Довкілля» для 5–6 класів, його роль стосовно формування понять природничо-наукової картини світу як складової наукової

картини світу; образу світу як основної освітньої характеристики особистості, як вихідного пункту і результату взаємодії з дійсністю, особистісно-значимої складової наукової картини світу; необхідність використання цих понять як наскрізної основи інтеграції навчального матеріалу програм, підручників природничо-математичного циклу в 5–6 класах у цілісність, показником якої є підлягання всіх її елементів загальним закономірностям природи.

Ключові слова: інтегрований курс «Довкілля» для 5–6 класів; природничо-наукова картина світу; наукова картина світу; життєствердний образ світу учнів 5–6 класів; цілісність змісту освітньої галузі; цілісний світогляд учнів 5–6 класів.

Постановка проблеми. Аналіз чинного Державного стандарту (ДС) базової освіти (2021р.) показує, що метою освіти є всебічний розвиток особистості; метою природничої освітньої галузі є формування особистості учня, який розуміє основні закономірності живої та неживої природи, усвідомлює цілісність природничо-наукової картини світу, взаємодіє з навколишнім середовищем для забезпечення сталого розвитку суспільства (Державний стандарт, 2020). Аналіз діючих програм та підручників природознавчого циклу для 5–6 класів показує, що в них недостатньо розкривається потенціал загальних закономірностей природи у формуванні поняття природничо-наукової картини світу та образу світу учня.

Формування наукової картини світу та образу світу учнів на основі загальних закономірностей природи є умовою розгляду дійсності як цілого, сприяє гармонійному розвитку особистості, протидіє сегментації свідомості учнів, є основою формування компетентнісного потенціалу молодих поколінь.

У наш час триває реформування освіти на основі ідей Нової української школи (НУШ). Постає необхідність створення умов розвитку ідей НУШ в освітньому процесі основної школи, зокрема у 5–6 класах (адаптаційний цикл).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Освітній процес у період формування фундаментальних структур мислення (до 14–15 років) має забезпечувати формування в учнів наукової картини світу, цілісного світогляду, наукового мислення, образу світу. Цей аспект освітнього процесу є одним із першочергових завдань освіти та умовою сталого розвитку людства. Римський клуб у ювілейній доповіді закликає до «нової освіти», формування у молодих поколінь холістичного світогляду (Старый Мир), Рада ООН з прав людини визнала доступ до чистого та здорового довкілля основним правом людини (ООН). Реалізація ідей освіти для сталого розвитку відбувається в процесі спілкування учнів з об'єктами середовища життя, при взаємодії дослідника з об'єктом дослідження у довкіллі або штучно створених умовах і має особливості в залежності від віку учнів, освітнього середовища тощо.

Проблема формування наукової картини світу та природничо-наукової картини світу (ПНКС) як її складової розглядалася в багатьох наукових працях. Зокрема, теоретично обґрунтовано формування наукового світогляду як процесу, який тіс-

но пов'язаний зі становленням наукової картини світу (Є. Коршак, В. Кузьменко, О. Лаврентьева, В. Шарко). Дослідники (Г. Білецька, І. Коренева, С. Рудишин, І. Суравегіна) обґрунтовують доцільність формування цілісної природничо-наукової картини світу на основі поєднання всіх дисциплін природничого циклу. Акцентовано увагу на узагальненні та послідовній систематизації фундаментальних законів, теорій, понять у межах часткових наукових картин світу та інтеграції останніх у ПНКС (Б. Будний, С. Гончаренко, В. Ільченко, А. Степанюк), неперервності формування цілісних знань про природу як наскрізного онтодидактичного стрижня (К. Гуз) (Гуз, 2004), образу світу учнів (В. Ільченко, О. Савченко). Однак, ці дослідження недостатньо мірою враховуються при створенні підручників для закладів середньої освіти і потребують подальшого розкриття в аспекті формування природничо-наукової картини світу, образу світу учнів, поняття довілля.

Мета статті полягає в розкритті особливостей навчально-методичного забезпечення курсу «Довкілля» для 5–6 класів у процесі формування природничо-наукової картини світу, образу світу особистості, цілісного світогляду, наукового мислення учнів.

Виклад основного матеріалу. Під час виконання науково-дослідної роботи «Науково-методичне забезпечення інтеграції змісту природничої освітньої галузі у 5–6 класах» співробітники відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України розробили концепцію інтегрованого природознавчого курсу «Довкілля» для 5–6 класів, навчальну програму для даного курсу, дидактичні матеріали для учнів та методичні матеріали для вчителів, зміст підручників та методику викладання довілля у 5–6 класах.

У 2021 році було проведено експериментальне дослідження знань 358 учнів 5–6 класів стосовно їх уявлень про поняття «світ», «образ світу», «природничо-наукова картина світу», «наукова картина світу», «довкілля», «наукове мислення», «цілісний світогляд». Дослідженням були охоплені учні чотирьох експериментальних шкіл міст Полтави, Кременчука, Дніпропетровської області, яким була запропонована діагностична робота наступного змісту: 1. Як ви поясните значення терміну «світ»? 2. Чи знайомий вам терміни «образ світу», «наукова картина світу»? 3. Як ви поясните вираз «мій образ світу»? 4. Чи знайомий вам термін «довкілля»? 5. На яких прикладах можете довести, що у вас розвинене наукове мислення та сформований цілісний світогляд?

За допомогою контрольної роботи з'ясовано:

- відповідь на перше запитання виявила власне розуміння учнями терміну «світ» та показала продуктивність навчального процесу стосовно засвоєння цілісних природничо-наукових знань і понять;
- за допомогою другого запитання ми виявили, чи зустрічалися учні з поняттями «образ світу» та «наукова картина світу». Найголовнішим було з'ясувати, наскільки учні розуміють дані терміни, оскільки зміст цих понять не фігурує у чинних навчальних програмах та шкільних підручниках 5–6 класів (і попередніх класів);

- відповідь на третє запитання виявила наскільки учні розуміють особистісне значення «образу світу» і на скільки вони володіють цілісними знаннями про природу, які виступають основою пояснення явищ, властивостей об'єктів, з якими учні зустрічаються в середовищі життя і які формують їх «образ світу»;
- за допомогою четвертого запитання ми з'ясували чи знайомий учням термін «довкілля» і чи доводилось їм зустрічати його під час навчального процесу;
- відповіді на п'яте запитання показали рівень розуміння учнями понять наукового мислення та цілісного світогляду.

Відповідь на кожне запитання оцінювалась за критеріями: відсутність відповіді; незнайомий термін; знайомий термін; термін трапляється в освітньому процесі; пояснення терміну та приклади уроків, на яких він зустрічається.

Аналіз відповідей показав, що 74,6% учнів дали власне пояснення терміна «світ», 9,8% школярів намагалися наблизити пояснення до наукового, у решті пояснення немає.

Поняття «наукова картина світу», «образ світу» знайомі 0,1% учнів, 17,8% не дали відповіді на запитання, решта намагалися дати власне пояснення. У чинних навчальних програмах і підручниках для 5 класу ці поняття не фігурують. 12,3% учнів написали, що «наукова картина світу» — це те, що можна прочитати в підручнику, енциклопедії та інтернеті; 78,85% учнів дали побутове пояснення образу світу («Мій образ світу — це мої домашні улюбленці, будинок, сім'я, англійська школа» і под.); 2,2% школярів дали відповіді, у яких були уявлення про образ світу: «Мій образ світу — це моє власне бачення оточуючого світу, сприйняття подій та усвідомлення їх закономірності».

Відмітимо, що в ДС початкової освіти, типовій освітній програмі для 1–2 класів фігурує поняття особистість, образ світу (Типові, 2018). Зокрема вказано, що метою початкової освіти є всебічний розвиток особистості дитини відповідно до її індивідуальних психофізіологічних особливостей (Типові, 2018, с. 190). Метою навчальної програми «Я досліджую світ» є особистісний розвиток молодших школярів на основі цілісного образу світу в процесі засвоєння різних видів соціального досвіду (Типові, 2018, с. 212). Метою природничої освітньої галузі є формування основи наукового світогляду і критичного мислення, усвідомлення принципів сталого розвитку (Типові, 2018, с. 96).

Щодо терміну «довкілля», то 17,1% написали, що термін їм незнайомий і не вживався на уроках; 67,9% натрапили на цей термін у початковій школі; 15% намагались пояснити зміст цього терміна.

Щодо прикладів, які доводять наявність наукового мислення, цілісного світогляду, то їх намагались навести 0,6% учнів; 71,3% учнів написали, що мають наукове мислення і цілісний світогляд, але не можуть цього довести. Наприклад, пишуть: «Я маю наукове мислення тому, що я знаю назви різних річок, країн; знаю, що рослини поглинають вуглекислий газ і дають нам кисень» тощо.

У процесі експериментального дослідження було виявлено, що учням контрольних класів невідомо, що наука починається там, де думка опирається на закони, відкриті наукою (В. Вернадський). У наявних підручниках природничого циклу для 5–6 класів загальні закономірності природи не фігурують. Водночас ДС базової освіти передбачає усвідомлення учнями закономірностей природи та вміння користуватись ними в процесі формування природничо-наукової картини світу.

Розглянемо концептуальні основи формування підручників природничого циклу для 5–6 класів, які дають можливість учням засвоїти поняття образ світу, природничо-наукова та наукова картини світу; поняття освіти для сталого розвитку; закласти основу наукового мислення, формувати науковий світогляд та наукове мислення школярів у процесі обґрунтування елементів навчального змісту на основі загальних закономірностей природи: закономірності збереження, направленості процесів до рівноважного стану, періодичності процесів у природі.

Курс «Довкілля» для 5–6 класів реалізує мету ДС базової середньої освіти, забезпечуючи ціннісні орієнтири: розвиток природних здібностей, інтересів, обдарування учнів, виховання відповідального ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу в змісті освіти, навчальному середовищі, яке охоплює середовище життя учня (довкілля, з яким учень пов'язаний обміном речовин, енергії, інформації) і модель його — кабінет довкілля.

Метою інтегрованого природознавчого курсу «Довкілля» (5–6 клас) є розвиток особистості учнів шляхом формування цілісної природничо-наукової картини світу (ПНКС) та образу світу в процесі обґрунтування елементів навчального змісту на основі загальних закономірностей природи; основ наукового мислення, поняття освіти для сталого розвитку, відповідального ставлення до довкілля; плекання любові до рідного краю, національних та культурних цінностей українського народу.

Основу курсу «Довкілля» для 5–6 класів становлять поняття «наукова картина світу», «довкілля» («середовище життя»), «життєствердний образ світу», «загальні закономірності природи» та знання про реальні об'єкти і процеси в довкіллі, методи дослідження довкілля.

Зміст курсу «Довкілля» для 5–6 класів ґрунтується на досвіді впровадження авторами засад освіти для сталого розвитку, повага до особистості учня, визнання пріоритету його інтересів, які визначають процес формування життєствердного національного образу світу, властивого учневі; створення умов формування в учнів активної громадянської позиції, патріотизму, поваги до культурних цінностей українського народу, його історико-культурного надбання і традицій які, як показує досвід упровадження моделі освіти для сталого розвитку, можуть бути забезпечені, перш за все, у процесі навчальної діяльності учнів безпосередньо в довкіллі — середовищі життя, з яким учень пов'язаний обміном речовин, енергії, інформацією, особливо такі цінності, вимоги, вказані в ДС (2021 р.) як

плекання в учнів любові до рідного краю, відповідального ставлення до довкілля (Ільченко, 2017, с. 103).

Компетентнісний потенціал підручників «Довкілля» для 5–6 класів забезпечує формування ключових компетентностей, серед яких: математична компетентність та компетентність у галузі природничих наук, що обумовлюють формування наукового світогляду, наукового мислення, особистісно значимої складової наукової картини світу — життєствердного образу світу особистості як умови життєствердної моделі світу вітчизняного суспільства і його довговічності; екологічна компетентність, що передбачає усвідомлення екологічних проблем природокористування, необхідності охорони природи, дотримання правил поведінки в природі, які можливо засвоїти безпосередньо на уроках довкілля, відповідно до народних звичаїв, які народом передавались із покоління в покоління; інформаційно-комунікаційна компетентність, що передбачає застосування ІКТ у процесі моделювання об'єктів довкілля, образу світу та його складових; навчання впродовж життя стосовно збереження довкілля для сучасних і майбутніх поколінь, як це вимагає втілення ідей освіти для сталого розвитку в навчальному процесі; громадянська та соціальна компетентності, які пов'язані із світоглядом та самоідентифікацією громадянина і які є невід'ємною складовою життєствердного національного образу світу особистості; загальнокультурна компетентність; підприємливість і фінансова грамотність.

При впровадженні моделі освіти для сталого розвитку доведено відповідність відібраних знань із курсу «Довкілля» віковим особливостям учнів 5–6 класів та необхідність засвоєння змісту загальних закономірностей природи для формування фундаментальних структур мислення учнів, високого рівня їхнього інтелекту, соціальної зрілості (Гуз, 2019, с. 117–118; Ільченко, 2013, с. 20).

Інтеграція знань у підручниках «Довкілля» здійснюється навколо інтересів та потреб учнів. У процесі вивчення курсу школярі досліджують своє етносоціоприродне довкілля, об'єкти, з якими вони контактують, це впливає на формування їх особистості та відповідає сталому розвитку суспільства з життєствердною моделлю світу.

Наскрізними поняттями у змісті курсу є: людина як частина етносоціоприродного довкілля, житель планети Земля; етносоціоприродне довкілля людини; явища природи; взаємозв'язок компонентів природи, обґрунтування його на основі загальних закономірностей природи та еволюційних ідей, її цілісність і системна організація; значення знань про довкілля для людини; наукова картина світу: образ світу — особистісно-значима система знань про середовище життя, загальні закономірності природи.

Структурування підручника є важливим чинником забезпечення його якості. Програмовий матеріал у підручниках «Довкілля» 5–6 класів згрупований у розділах тематично з дотриманням послідовного і логічного розташування розділів. Кожен розділ містить систему різних видів діяльності, характерними ознаками якої є дидактично доцільне чергування цих видів діяльності, їх спрямованість на гармонійний розвиток різних умінь та навичок (пізнавальних, практичних, життєвих тощо).

Підручник «Довкілля» для 5 класу розпочинається із вступу, в якому увага акцентується на взаємозв'язку людини і довкілля, значенні для неї знань про середовище життя, загальних закономірностей природи, образі світу учня.

У розділі «Людина та її довкілля» вивчаються тіла і речовини, явища, які відбуваються з ними, пояснюються на основі загальних закономірностей природи.

П'ятикласники одержують початкові поняття про речовини та їх склад, чисті речовини та суміші, про обмін речовиною між об'єктами довкілля і довкілля про закон збереження маси речовини. Після цього розкриваються явища природи, які людина спостерігає у повсякденному житті та широко використовує. Тобто, знайомство учнів із середовищем життя розпочинається з вивчення найближчого оточення людини: тіл та речовин. У підручнику передбачено дослідження учнями маси і розмірів тіл, розчинів. Учні мають усвідомити, що за зовнішньою цілісністю предметів навколишнього світу криється складна будова речовини: тіла складаються з атомів, молекул, інших частинок, що перебувають у безперервному русі та взаємодіють між собою. З речовин побудовані клітини, тканини, організми. Учні вчать спостерігати та пояснювати явища природи на основі уявлення про найбільш загальні зв'язки в довкіллі (обмін між його об'єктами, речовиною, енергією, інформацією про загальні закономірності природи).

У розділі «Земля у Всесвіті» дається уявлення про Всесвіт, вивчаються небесні тіла, насамперед Земля та Місяць, учні знайомляться з будовою Сонячної системи, рухом планет, знайомляться з проявом закономірності періодичності.

Упродовж вивчення матеріалу двох навчальних тем знайомство учнів із довкіллям людини стосується космічних об'єктів — зірок і сузір'їв, планет, Сонця як джерела світла і тепла, що впливають на життя.

Зміст підручника передбачає засвоєння учнями початкової цілісності знань про форми земної поверхні, мінерали і гірські породи, корисні копалини, воду і повітря, їхні властивості та значення для живих організмів.

У розділі «Природні та штучні екосистеми в довкіллі людини» вивчення довкілля продовжується розглядом природних та штучних систем, з якими стикаються учні в довкіллі, дається уявлення про організм як живу систему. Всі елементи знань об'єднуються на основі загальних закономірностей природи в природничо-наукову картину світу та із залученням знань з етнографії, літератури в життєствердний образ світу.

Досвід упровадження освітньої моделі «Довкілля» як освіти для сталого розвитку показав, що учням 6 класу необхідний цілісний інтегрований курс, з елементами фізичних, хімічних, біологічних, географічних знань, об'єднаних на основі загальних закономірностей природи. Вивчення окремих традиційних предметів у 6 класі — біології та географії, позбавляє учнів фізичних та хімічних знань, серед яких особливу роль відіграють уявлення про періодичний закон як складову закономірності періодичності процесів у природі та ознайомлення з рукотворними системами.

Підручник «Довкілля» для 6 класу починається зі вступу, який націлює учнів на моделювання впродовж року цілісностей знань — природничо-наукової картини світу, образу світу, системи середовища життя, умови їх збереження.

У 6 класі розглядаються системи неживої природи — атом, система атомів, відображена в періодичному законі, кристали, кристалічні та аморфні тіла, знання про які необхідні під час вивчення систем живої природи та геосистем, а також рукотворні системи.

Розділ «Живі системи» містить елементи біології, у тому числі й ботаніки, систематизовані на основі загальних закономірностей природи та еволюційних ідей у біології.

Узагальнення знань присвячене, як і в 5 класі, моделюванню образу світу з використанням структурно-логічних схем до всіх тем курсу. Моделювання різних рівнів цілісності знань (з уроку, теми, розділу) спрямоване на формування у школярів поняття про цілісність природи та ПНК і образу світу.

Обґрунтування елементів знань на основі загальних закономірностей природи обумовлює оволодіння учнями природничо-науковою грамотністю, можливості продовження формування її під час вивчення курсів фізики, хімії та біології, географії в 7–9 класах.

У підручниках використовуються ситуації, що дають можливість школярам самореалізуватися, сприяють розвитку впевненості у собі; створювати умови для виконання школярами різних ролей, самостійного прийняття рішень, здійснення свідомого вибору; містяться завдання для індивідуальної, фронтальної та групової роботи, особливо під час уроків у довіллі та днів довіллі; пропонується тематика демонстраційних дослідів, практичних робіт, домашні експериментальні завдання, що мають здійснюватися з урахуванням конкретних умов школи; узагальнюючі уроки при підготовці до яких учні моделюють цілісності знань із теми як фрагменту образу світу.

Для активізації самостійної роботи учнів завдання і приклади у підручниках «Довкілля» практично орієнтовані, наближені до реальних життєвих ситуацій. Виконання завдань спонукає розвиток особистісних якостей учнів, креативність, критичне мислення, здатність до генерування та вільного висловлювання своїх думок, базові навички, необхідні в житті. Дидактичний апарат підручників передбачає оволодіння учнями такими методами пізнання середовища життя людини, як опис, спостереження, експеримент, проектна діяльність тощо.

У підручниках «Довкілля» для 5 та 6 класів передбачено: залучення учня до активної пізнавальної діяльності на уроках, інтегративних днів у довіллі, оскільки об'єкти вивчення важливо сприймати безпосередньо; застосування практичних методів навчання, що в освітньому процесі створюють умови, за яких дитина виступає суб'єктом соціальної практики; використання набутих учнями знань про способи природоохоронної та здоров'язбережувальної активності у знайомих, змінених, нових педагогічних ситуаціях, що впливатиме на розвиток досвіду індивідуальної

творчої діяльності; створення умов для самовираження, організації комунікативного спілкування, застосування в навчальному процесі елементів дискусії, що є ефективними засобами розвитку особистості, тих якостей, які передбачено програмою.

Застосування практичних методів забезпечує наукову достовірність навчального матеріалу, розкриває сутність явищ і процесів у їхньому зв'язку і розвитку, знайомить із методами наукових досліджень, розвиває уяву, сприяє формуванню переконань у можливості пізнання світу з опорою на знання про зміст загальних закономірностей природи.

Варто зауважити, що важливим чинником у формуванні в учнів цілісних знань про природу є наступність, яка передбачає їхню готовність вивчати окремі природничі дисципліни (зокрема біологію, хімію, фізику, географію тощо) та надає змогу учням володіти певною системою знань. Наступність сприяє перетворенню знань на переконання, осмисленню вивченого матеріалу на більш високому рівні, розкриттю нових зв'язків та поясненню їх на основі загальних закономірностей природи, за допомогою чого формується наукова картина світу учнів. Опанування способами діяльності протягом адаптаційного циклу основної школи (5–6 класи) сприятиме подальшому вивченню учнями реальних явищ і об'єктів, етносоціоприродного середовища життя під час вивчення окремих природничих та інших предметів.

Формування цілісності змісту освіти, як системи знань про дійсність, неможливе без втілення у програмах, підручниках змісту загальних закономірностей науки, на основі яких формуються наукова картина світу та життєствердний національний образ світу. Методичні основи формування НКС, розроблені відділом інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України можуть бути основою формування цілісного світогляду молодих поколінь. Окремого розгляду потребує перехід до навчання за предметним принципом (цикл базового предметного навчання, 7–9 класи).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що підручники природничого циклу для 5–6 класів мають давати можливість учням засвоїти поняття «образ світу», «природничо-наукова картина світу» та «наукова картина світу», «науковий світогляд», «наукове мислення». Зміст наведених понять втілює універсальність значення навчального матеріалу для подальшого вивчення природничо-математичних та гуманітарних предметів, літературознавчих, навчальних предметів та засад освіти для сталого розвитку людства.

Застосування загальних закономірностей природи (закономірності збереження, направленості процесів до рівноважного стану, періодичності процесів у природі, дослідження прояву означених закономірностей на систематичних уроках у дошкільній, під час інтегративних днів) як основи до пояснення елементів засвоюваного змісту навчального природничого матеріалу сприяє формуванню цілісності знань учнів 5–6 класів.

Методичні основи формування навчально-методичного забезпечення предметів природничого циклу для 5–6 класів, розроблені відділом інтеграції змісту за-

гальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, можуть бути основою для формування навчально-методичного забезпечення природничої галузі циклу базового предметного навчання (7–9 класи).

Використані джерела

- Гуз, К. Ж. (2019). Про засоби формування наукової картини світу та образу світу учнів загальноосвітньої школи. *Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. XXIV КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ*, м. Полтава, 30–31 трав. 2019 р. Полтава: Астроя, 117–118.
- Гуз, К. Ж. (2004). Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу. Полтава: Довкілля-К.
- Державний стандарт базової середньої освіти (2020). Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення: 16.11.2021).
- Ільченко, В. Р. (2013). Компетентнісна модель освітньої галузі як напрям до ефективної та справедливої освіти. *Технології інтеграції змісту освіти: збірник наукових праць. Полтава: ПОІППО*, 5. 18–24.
- Ільченко, В. Р. (2017). Грамматика любви. Полтава, Одеса. <https://www.facebook.com/groups/778488685585903/files/> (дата звернення: 17.11.2021).
- ООН оголошує доступ до чистого довкілля правом людини. <https://www.reuters.com/business/environment/un-passes-resolution-making-clean-environment-access-human-right-2021-10-08/?fbclid=IwAR3m1P6q2V7gquUi4Q5ivFAR7GDrBKRQ1in1e7w629UYNfMazX9VR1kQfg> (дата звернення: 16.11.2021).
- Старый Мир обречен. Новый Мир неизбежен! («Come On!»). <https://www.ukrenergexport.com/index.php/ru/node/323>. (дата звернення: 16.11.2021).
- Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти: 1–2 клас. (2018). Київ: Освіта-Центр+.

References

- Huz, K. Zh. (2019). Pro zasoby formuvannia naukovoї kartyny svitu ta obrazu svitu uchniv zahalnoosvitnoi shkoly. *Metodyka navchannia pryrodnychych dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. XXIV KARYSHYNSKI CHYTANNIA*, m. Poltava, 30–31 trav. 2019 r. Poltava: Astraia, 117–118. (in Ukrainian).
- Huz, K. Zh. (2004). Teoretychni ta metodychni osnovy formuvannia v uchniv tselisnosti znan pro pryrodu. Poltava: Dovkillia-K. (in Ukrainian).
- Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity (2020). Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30 veresnia 2020 r. № 898. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (data zvernennia: 16.11.2021). (in Ukrainian).
- Ilichenko, V. R. (2013). Kompetentnisna model osvitnoi haluzi yak napriam do efektyvnoi ta spravedyvoi osvity. *Tekhnologii intehtatsii zmistu osvity: zbirnyk naukovykh prats*. Poltava: POIPPO, 5. 18–24. (in Ukrainian).

- Ilchenko, V. R. (2017). Hrammatyka liubvy. Poltava, Odesa. <https://www.facebook.com/groups/778488685585903/files/> (data zvernennia: 17.11.2021). (in Russian).
- OOH oholoshuie dostup do chystoho dovkillia pravom liudyny. <https://www.reuters.com/business/environment/un-passes-resolution-making-clean-environment-access-human-right-2021-10-08/?fbclid=IwAR3m1P6q2V7gquUi4Q5ivFAR7GDrBKRQ1in1e7w629UYNfMazX9VR1kQfg> (in Ukrainian).
- Staryiy Mir obrechen. Novyy Mir neizbejen! («Come On!»). <https://www.ukrenergexport.com/index.php/ru/node/323>. (data zvernennya: 16.11.2021). (in Russian).
- Typovi osvichni prohramy dlia zakladiv zahalnoi serednoi osvity: 1–2 klas.(2018). Kyiv: Osvita-Sentr+. (in Ukrainian).

Vira Ilchenko, Full Member of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Integration of the Content of General Secondary Education of the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Oleksii Ilchenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Research Fellow of the Department of Integration of the Content of General Secondary Education of the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Oksana Hryniuk, Research Fellow of the Department of Integration of the Content of General Secondary Education of the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

TEXTBOOKS FOR GRADES 5–6 IN THE ASPECT OF FORMATION OF THE SCIENTIFIC PICTURE OF THE WORLD, THE IMAGE OF THE WORLD OF STUDENTS

The study was performed within the R & D (registration number 0121U100346)

The article presents the results of a study by the staff of the Department of Integration of General Secondary Education of the Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine on the ideas of students in grades 5–6 about the concept of the scientific picture of the world, the image of the world, their understanding of the holistic worldview and scientific thinking. Based on the results of the study, the authors reveal the need for educational and methodological support of the course “Environment” for grades 5–6, its role in shaping the concepts of natural science of the world as part of the scientific picture of the world; the image of the world as the main educational characteristic of the individual, as a starting point and the result of interaction with reality, a personally significant component of the scientific picture of the world; the need to use these concepts as a cross-cutting basis for the integration of the educational material in curricula, textbooks of natural sciences and mathematics in grades 5–6 in integrity, an indicator of which is the subject of all its elements to the general laws of nature.

Keywords: integrated course “Environment” for 5–6 grades; natural science picture of the world; scientific picture of the world; life-affirming image of the world of students in grades 5–6; integrity of the content of the educational sector; holistic worldview of students in grades 5–6.