

6. Навчальні програми для 5-6 класів загальноосвітніх навчальних закладів (оновлені 26 травня 2017 року) URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas> (дата звернення: 17.04.2021).

7. Формування природничо-наукової картини світу в учнів середньої школи : колективна монографія / В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз, В. С. Коваленко, Л. М. Рибалко та ін. Полтава : Довкілля-К, 2005. 224 с.

**Оксана Сергіївна Гринюк**

### **ЦІЛІСНІСТЬ ЗНАТЬ ПРО ПРИРОДУ ЯК УМОВА ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ УЧНІВ 5-6 КЛАСІВ**

*У статті обґрунтовано залежність формування наукової картини світу учнів 5-6 класів від засвоєння ними цілісних знань про природу на основі інтеграції змісту природничої освітньої галузі, що є умовою успішної самореалізації кожної особистості в суспільстві.*

*Ключові слова: цілісність знань про природу; наукова картина світу; образ світу; інтеграція; природничо-наукова освіта.*

*В статье обоснована зависимость формирования научной картины мира учащихся 5-6 классов от усвоения ими целостных знаний о природе на основе интеграции содержания естественнонаучного образования, что является условием успешной самореализации каждой личности в обществе.*

*Ключевые слова: целостность знаний о природе; научная картина мира; образ мира; интеграция; естественно-научное образование.*

*The article substantiates the dependence of the scientific picture of the world of students in grades 5-6 on their assimilation of holistic knowledge about nature based on the integration of the content of natural education, which is a condition for successful self-realization of each individual in society.*

*Key words: integrity of knowledge about nature; scientific picture of the world; image of the world; integration; natural science education.*

**УДК 57.081.1 (043.3)**

**К.Ж. Гуз**

**В. Р. Ільченко**

### **ЗМІСТ ІНТЕГРОВАНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО КУРСУ «ДОВКІЛЛЯ» ДЛЯ 5-6 КЛАСІВ**

Метою курсу «Довкілля» (5-6 кл.) відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти [1] є розвиток і соціалізація особистості учнів шляхом неперервного формування освітньої характеристики особистості – їхнього життєствердного образу світу, особистісно значимої складової наукової картини світу як вихідного пункту і результату будь-якого пізнавального

процесу, взаємодії з дійсністю (дослідження О. М. Леонтєва, С. Л. Рубінштейна, К. Ж. Гуза, С. І. Подмазіна та ін.), цілісного світогляду молодих поколінь як умови довговічності вітчизняного суспільства.

Мета і технологія формування життєствердного образу світу учнів одночасно втілює в навчальному процесі засади освіти для сталого розвитку суспільства – формування цілісного світогляду молодих поколінь шляхом втілення технології формування наукової картини світу в процесі обґрунтування всіх елементів навчального змісту на основі загальних закономірностей науки (збереження, спрямованості самочинних процесів до рівноважного стану, періодичності процесів – дослідження В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз, О. Г. Ільченко, О. С. Гринюк, М. А. Антонюк – 1990-2020) [3], її особистісно значимої складової – життєствердного образу світу і життєствердної моделі світу суспільства (Е. Фром, М. Попович, К. Гуз та ін.) та в навчальному процесі на систематичних уроках у середовищі життя учнів – докільлі і моделі його – кабінеті докільля (О. Г. Ільченко, О. В. Голота – 1994-2019 рр.).

Програма реалізує мету Державного стандарту базової середньої освіти, забезпечуючи ціннісні орієнтири: розвиток природних здібностей, інтересів, обдарування учнів 5-6 кл., виховання відповідального ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу в змісті освіти, навчальному середовищі, яке включає середовище життя учня (докільля, з яким учень пов'язаний обміном речовин, енергії, інформації) і модель його – кабінет докільля.

Програма ґрунтується на орієнтирах, визначених Державним стандартом та досвідом впровадження авторами засад освіти сталого розвитку в 1994-2014 рр.: 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 впровадження моделі освіти для сталого розвитку, можуть бути забезпечені перш за все в процесі навчальної діяльності учнів безпосередньо в докільлі – середовищі життя, з яким учень пов'язаний обміном речовин, енергії, інформацією (К. Ж. Гуз), особливо такі цінності, вимоги, вказані в Державному стандарті базової середньої освіти (2020) як плекання в учнів любові до рідного краю, відповідального ставлення до докільля [2].

У вимогах до обов'язкових результатів навчання визначено, враховано компетентнісний підхід.

Ключові компетентності, якими учні повинні оволодівати під час засвоєння «Докільля» в 5-6 кл.: вільне оволодіння державною мовою, здатність спілкуватися рідною мовою; математичною компетентністю; компетентністю у галузі природничих наук, техніки і технологій, що передбачають 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; екологічної компетентності, 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 в 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; культурна компетентність; підприємливість і фінансова грамотність.

Мета програми досягається шляхом реалізації таких завдань, поставлених в Державному стандарті базової освіти, меті природничої освітньої галузі:

- розвиток вміння читати з розумінням тексти, що передбачає здатність до емоційного, інтелектуального їх сприйняття, якого неможливо досягти без включення нового знання в цілісність – наукову картину світу і її особистісно значиму складову – життєствердний образ світу;

- розвиток критичного і системного мислення, основною умовою якого є опори на загальні закономірності природи – збереження, спрямованості процесів до рівноважного стану, періодичності процесів у природі;

- усвідомлення цілісності природи, що досягається завдяки процесові формування наукової картини світу, образу світу, в процесі систематичного спілкування з середовищем життя на уроках у довкіллі;

- розвиток наукового мислення в неперервному процесі формування наукової картини світу, образу світу шляхом обґрунтування елементів знань, особливо отриманих на уроках у довкіллі, на основі загальних закономірностей природи;

- здатність виявляти і формувати проблеми дослідження, визначати мету дослідження і висувати гіпотезу як прояв наукового мислення; пропонувати етапи дослідження, складати план дослідження; мають бути умови, що спонукають до такої діяльності; їх можна створити в кабінеті довкілля або на уроках (під час днів у довкіллі);

- здатність спостерігати, експериментувати, моделювати, в тому числі з використанням ІКТ; аналізувати результати дослідницької діяльності, робити висновки;

- опрацювання та систематизація інформації природничого змісту, представлення її в різних формах: структурно-логічних схемах як складових наукової картини світу, образу світу; моделях;

- пояснення, класифікація явищ, об'єктів середовища життя з опорою на загальні закономірності природи, усвідомлення себе частиною довкілля;

– висловлення нових ідей для розв’язання проблем природничого змісту.

Основу змісту шкільного курсу «Довкілля» становлять поняття наукова картина світу, довкілля – середовище життя людини, життєствердний образ світу, зміст загальних закономірностей природи та поняття про реальні об’єкти і процеси в довкіллі, методи дослідження довкілля та прилади, необхідні для цього; про обладнання, з яким вони будуть працювати в довкіллі і кабінеті довкілля.

Зміст наведених понять втілює універсальність значення навчального матеріалу для подальшого вивчення природничих, математичних, літературознавчих, навчальних предметів та вивчення засад освіти щодо сталого розвитку людства.

Посильність і доступність засвоєння відібраних знань віковим особливостям учнів 5-6 класів та необхідність змісту загальних закономірностей природи для формування фундаментальних структур мислення учнів, високих рівнів інтелекту, соціальної зрілості доведена в процесі впровадження моделі освіти сталого розвитку «Довкілля».

Враховуючи особистісну зорієнтованість навчання, інтеграція знань у змісті навчального курсу здійснюється навколо інтересів та потреб учнів, що стосуються дослідження їхнього етносоціоприродного довкілля, об’єктів, з якими вони контактують, формування їх особистості, що 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.

Постійна увага у змісті шкільного курсу до людини, жителя планети Земля, передбачає розвиток в учнів почуття причетності та відповідальності за збереження чистоти довкілля для сучасних і майбутніх поколінь відповідно до засад освіти для сталого розвитку; інтеграція ідей освіти для сталого розвитку в зміст курсу «Довкілля» дає можливість реалізувати його як справедливу і якісну освіту для учнів 5-6 кл.; використання системного підходу в навчальному процесі забезпечує пізнання довкілля як цілісного реального оточення людини, середовища її життя, з яким вона пов’язана обміном речовин, енергії, інформації.

У кожному класі кількість тем у розділах відповідає психологічному закону Дж. Міллера, згідно якого з метою об’єднання знань в цілісність кількість тем має бути обмежена ( $7 \pm 2$ ).

У 5 класі вивчення курсу 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.

Навчальною програмою 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 вчаться спостерігати та пояснювати явища природи на основі уявлень 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 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 програми 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 продовжується розглядом природних та штучних систем, з якими зустрічаються 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.

У 6 класі вивчаються рукотворні системи, закладаються основи понять: енергія, сила, робота, енергозбереження. Учні мають засвоїти поняття про різноманітні машини, системи, з якими має справу людина у середовищі життя.

Вивчення живих систем розпочинається з організмів, їхніх взаємозв'язків з неживою природою. Дослідження взаємозв'язків у природі сприятиме формуванню поняття про екосистему. Учні знайомляться з природними і штучними екосистемами, вчаться спостерігати взаємозв'язки між природою і людиною, набувають умінь практичного застосування знань. Завершується вивчення середовища існування людини ознайомленням із найбільшою екосистемою – біосферою.

Досвід впровадження освітньої моделі «Довкілля» як освіти для сталого розвитку показав, що учням 6 класу необхідний, цілісний курс довкілля, який

включає елементи фізичних, хімічних, біологічних, географічних знань, оскільки діти до 14 років сприймають світ цілісно. Вивчення окремих традиційних предметів у 6 класі – біології та географії, позбавляє учнів фізичних та хімічних знань, серед яких особливо необхідні уявлення про періодичний закон як складову закономірності періодичності процесів у природі та ознайомлення з рукотворними системами. В кожному класі зміст освіти має відповідати світовим стандартам – предметним вимірам TIMSS, серед яких фізичні, хімічні, біологічні знання та знання про землю (географічні).

У 6 класі вивчення «Довкілля» 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, про що ішла мова вище.

Розділі «Живі системи» включає фактологічний зміст з біології, в тому числі з ботаніки, систематизований на основі загальних закономірностей природи та еволюційних ідей в біології.

Узагальнення знань присвячене, як і в 5 класі, моделюванню образу світу з використанням структурно-логічних схем до всіх тем курсу.

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 кл.

Моделювання різних рівнів цілісності знань (з уроку, теми, розділу) спрямоване на формування у школярів поняття про цілісність природи та ПНК і образу світу.

Програмою передбачено оволодіння методами пізнання середовища життя людини і прогнозування його змін – спостереженням, описом, експериментом та спостереженнями, які проводяться під час уроків у довкіллі та днів довкілля.

Реалізація мети навчального курсу, переорієнтації змісту навчального матеріалу на засади освіти для сталого розвитку потребує проведення різних форм навчальних занять: поряд із традиційними уроками доцільно проводити уроки в довкіллі, дні довкілля, під час яких об'єднуються в цілісність знань з різних предметів (довкілля, математики, літератури), узагальнюючі заняття, комплексно використовувати ігрові, позакласні й позаурочні форми навчальної діяльності учнів.

У навчальному процесі доцільно: передбачати ситуації, що дають можливість школярам самореалізуватися, сприяють розвитку впевненості у собі; створювати умови для виконання школярами різних ролей, самостійного прийняття рішень, здійснення свідомого вибору. Доцільно пропонувати учням виконання завдань як індивідуально, так і фронтально чи в складі малих груп,

особливо під час уроків у довкіллі та днів довкілля. Опанування способами діяльності сприятиме подальшому вивченню учнями реальних явищ і об'єктів, етносоціоприродного середовища життя. Знання про величини, сформовані у початковій школі, втілюються тепер у конкретній дії – вимірювання або спостереження, набуваючи операційного смислу.

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, науки.

У зв'язку з цим до кожної теми програми 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 з теми як фрагменту образу світу. Практичні роботи мають на меті формування в учнів умінь і навичок виконання дослідів і спостережень, зацікавленості у вивченні природничих дисциплін, тому оформлення цих робіт більш доцільно проводити у спеціальних зошитах, які є посібниками для учнів 5-6 кл.

Наприкінці кожної теми наведено орієнтовний перелік тематики уроків (днів) у довкіллі, міні-проектів, які пропонуються учням підготувати за бажанням.

Під час вивчення курсу використовуються таблиці в електронному вигляді «Взаємозв'язки на основі загальних закономірностей», виготовлені співробітниками відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти та матеріали до використання літературних творів та творів мистецтва, варіант їх подано в кінці програми.

#### Список використаних джерел

1. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення: 19.04.2021).

2. Грамматика любви: науково-публіцистичне видання / укладач В.Р. Ільченко; під редакцією В. Р. Ільченко та В. А. Продаєвича. Полтава, Одеса: 2017. 304 с. URL: <https://www.facebook.com/groups/778488685585903/files/> (дата звернення: 19.04.2021).

3. Гуз К. Ж. Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу. Полтава : Довкілля-К, 2004. 472 с

**Гуз Костянтин Жоржович**  
**Ільченко Віра Романівна**

#### **ЗМІСТ ІНТЕГРОВАНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО КУРСУ «ДОВКІЛЛЯ» ДЛЯ 5-6 КЛАСІВ**

*В статті подається характеристика курсу «Довкілля» (5-6 кл.) який втілює основні поняття освіти для сталого розвитку; розкривається можливість курсу*

щодо формування основних понять: цілісного світогляду учнів, наукової картини світу, її особистісно значимої складової – життєствердного національного образу світу учня; поняття довілля як середовища життя людини.

*Ключові слова:* життєствердний образ світу учня; наукова картина світу, цілісний світогляд, довілля.

*В статтє подається характеристика курсу «Окружающий мир» (5-6 кл.) которий воплощает основные понятия образования для устойчивого развития; раскрывается возможность курса относительно формирования основных понятий: целостного мировоззрения учеников, научной картины мира, ее личностно значимой составляющей – жизнеутверждающего национального образа мира ученика; понятие окружающей среды как среда жизни человека.*

*Ключевые слова:* жизнеутверждающий образ мира ученика; научная картина мира, целостное мировоззрение, окружающая среда.

*In the article description of course of "Environment" (5-6 kl.) is given that incarnates the basic concepts of education for steady development; possibility of course opens up in relation to forming of basic concepts: integral world view of students, scientific picture of the world, her personality meaningful constituent - life-asserting national character of the world of student; concept of environment as environment of life of man.*

*Keywords:* life-asserting character of the world of student; scientific picture of the world, integral world view, environment.

УДК 37.013.3

О. О. Зінченко

### **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДОЗНАВСТВО» У ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ МИСТЕЦТВ (З ДОСВІДУ РОБОТИ)**

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі реформування загальної середньої освіти інтегративний підхід до навчання закладено в Концепції НУШ та законі України «Про освіту», Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) [1, 2, 3].

Основними джерелами осмислення проблеми інтеграції природничо-наукових знань є праці вітчизняних учених, присвячені методичній системі навчання природознавства в старшій школі (В. Р. Ільченко, С. У. Гончаренко, К. Ж. Гуз, А. В. Степанюк), різним аспектам формування цілісності природничо-наукових знань та природничо-наукової картини світу (Л. Бурова, С. Гончаренко, П. Дишлевий, В. Ільченко, Л. Микешина, М. Мостепаненко, В. Мултановський, А. Степанюк та ін.), та аналізу змін у змісті природничо-наукової освіти близького і далекого зарубіжжя (І. Алексашина, Л. Бурова, М. Васильєва, Т. Дубніщева, Т. Іванова, Н. Кузьменко, В. Орлов, О. Пентін, Д. Хен та ін.)