

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ НАПН УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
з інтегрованого природознавчого курсу
«Довкілля» (5-6 кл.)**

Укладачі програми: *К. Ж. Гуз, В. Р. Ільченко, О. Г. Ільченко,
І. М. Олійник, А. Х. Ляшенко, О. В. Голота*

Київ - 2022

*Рекомендовано вченою радою
Інституту педагогіки НАПН України
(протокол № 10 від 25 липня 2022 року)*

Рецензенти:

Гриньова М.В., д.пед.н., професор, ректор ПНПУ ім. В.Г.Короленка;

Буйдіна О.О., кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри методики змісту освіти Полтавського ОППО ім. М.В. Остроградського

Експерт:

Яценко В. С., кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України

Навчальна програма з інтегрованого природознавчого курсу «Довкілля» (5-6 кл.) / укладачі: Гуз К. Ж., Ільченко В. Р., Ільченко О. Г., Олійник І. М., Ляшенко А. Х., Голота О.В. Київ, 2022. 36 с.

Навчальна програма з інтегрованого природознавчого курсу «Довкілля» (5–6 кл.) відповідає Державному стандарту загальної середньої освіти (2020 р.) і Типовій освітній програмі для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти. У навчальній програмі втілено зміст природничої освітньої галузі у зв'язку із здоров'язбережувальною та соціальною освітніми галузями.

УДК 373.3/.5

- © Гуз К. Ж., Ільченко В. Р., Ільченко О. Г., Олійник І. М., Ляшенко А. Х., Голота О.В., 2022
- © Інститут педагогіки НАПН України, 2022

Навчальна програма з інтегрованого природознавчого курсу «Довкілля» (5-6 кл.)

Цикл: адаптаційний, 5–6 класи

Кількість годин: 2 год. на тиждень

Укладачі програми: *К.Ж. Гуз, В.Р. Ільченко, О.Г. Ільченко,
І.М. Олійник, А.Х. Ляшенко, О.В. Голота*

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програму інтегрованого курсу «Довкілля» для 5–6 класів для закладів загальної середньої освіти (адаптаційний цикл) розроблено на основі Державного стандарту (ДС) базової середньої освіти та Типової освітньої програми (ТОП) для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти: освітня галузь природнича. До інтегрованого курсу включені елементи здоров'язберезувальної та соціальної освітніх галузей, які торкаються питань здоров'я і безпеки життєдіяльності.

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

Мета інтегрованого курсу досягається шляхом реалізації таких завдань:

- формування системи знань про середовище життя учня, її особистісно значимої складової – образу світу учня, зокрема в процесі систематичних уроків у довкіллі;
- усвідомлення учнями цілісності довкілля через формування ПНКС, образу світу в процесі обґрунтування всіх елементів навчального змісту на основі загальних закономірностей природи;
- розвиток наукового мислення, формування наукового світогляду в процесі обґрунтування всіх елементів змісту курсу на основі загальних закономірностей природи (збереження; спрямованості самочинних процесів до найбільш імовірного, рівноважного стану; повторюваності, періодичності процесів у природі), зокрема на систематичних уроках у довкіллі;
- опрацювання, систематизація, структурування інформації природничого змісту про явища та об'єкти довкілля в процесі моделювання ПНКС та образу світу, зокрема з використанням ІКТ;
- здатність спостерігати, експериментувати, моделювати, аналізувати результати дослідницької діяльності, робити висновки, узагальнення щодо сформованості ПНКС, образу світу;
- здатність виявляти і формулювати проблеми, визначати мету дослідження і висувати гіпотезу, складати план дослідження;
- усвідомлювати екологічні основи природокористування, необхідність охорони довкілля, дотримання правил поведінки в довкіллі, ощадливого використання природних ресурсів, розуміння контексту і взаємозв'язку господарської діяльності і важливості збереження довкілля для забезпечення сталого розвитку суспільства;
- виховання любові та відповідального ставлення до довкілля; інтересу до пізнання природи свого краю, України, планети Земля.

У змісті курсу втілено ціннісні орієнтири: визнання інтересів учня, формування високих рівнів інтелекту та рівнів соціальної зрілості відповідно до віку завдяки формуванню наукового світогляду учнів; в освітньому процесі втілено формування наскрізних умінь відповідно до Державного стандарту.

Курс «Довкілля» (5–6 кл.) реалізує наступність з курсом «Я досліджую світ» (1–4 кл.) і є пропедевтичним до вивчення предметів природничого циклу в 7–9 класах.

Реалізація системного підходу в освітньому процесі забезпечує пізнання довкілля як середовища життя людини та інших організмів, з яким вони пов'язані обміном речовин, енергії, інформації.

Саме через послідовне застосування знань про зміст закономірностей природи учні набувають особистісно значущих знань щодо самозбереження, збереження свого природного і суспільного середовища. Важливе значення в цьому процесі мають уроки у довкіллі, які дають можливість учням долучитися до народних звичаїв, прикмет, народних правил поведінки дітей, зазначених в народному календарі.

Зміст курсу для 5 класу охоплює вивчення фізичних, астрономічних, фізико-географічних, хімічних, біологічних об'єктів і явищ. Вивчаються вони як цілісна система знань про середовище життя людини в двох розділах: «Людина та її довкілля» і «Земля у Всесвіті».

У розділі «Людина та її довкілля» вивчається найближче оточення людини: тіла і речовини. Учні отримують початкові поняття про речовини та їх склад, чисті речовини та суміші.

Розділ «Земля у Всесвіті» передбачає розвиток уявлень школярів про небесні тіла, насамперед Землю та Місяць. Учні знайомляться з будовою Сонячної системи, рухом планет, опираючись на прояв закономірності періодичності в природі; отримують уявлення про географічну оболонку Землі, її складові; спостерігають і досліджують компоненти та явища, пов'язані з нею: властивості повітря, води, ґрунту; знайомляться з умовами життя на планеті Земля,

досліджують екосистеми в своєму довкіллі: ліс, поле, берег водойми, сад та ін. Під час узагальнення знань за 5 клас учні розглядають екологічні проблеми свого довкілля.

У 6 класі курс «Довкілля» реалізується через такі розділи: «Загальні відомості про системи», «Системи неживої природи» та «Системи живої природи».

Розділ «Загальні відомості про системи» дає можливість учням познайомитися з таким загальнонауковим поняттям, як система, ознайомитись із закономірностями існування систем.

У розділі «Системи неживої природи» учні знайомляться з хімічними властивостями речовини, рукотворними системами; продовжують розвивати поняття про енергію, силу, роботу, енергозбереження. Учні мають набути уявлення про різноманітні машини, рукотворні системи, з якими має справу людина у середовищі життя.

Розділ «Системи живої природи» створює передумови для вивчення життєдіяльності рослин і тварин у єдності. Живі системи розглядаються у середовищі їх існування.

Провідна роль у вивченні курсу «Довкілля» належить дослідженням, експериментам, спостереженням, в тому числі на уроках у довкіллі; у природоохоронній та проєктній діяльності. Через систематичне проведення уроків у довкіллі реалізується методологія сучасної освіти – філософія екологічного реалізму, основна ідея якого полягає в тому, що істинність наших знань про дійсність ми пізнаємо лише в безпосередній взаємодії з довкіллям. Застосування дослідницьких 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.

На основі модельної програми школи можуть розробляти освітні програми, виділивши на курс «Довкілля» у 5–6 класах кількість годин відповідно до навчального плану типової освітньої програми. Навчально-методичне забезпечення

для освітніх програм можна частково знайти в прикінцевій частині. Для учнів з обмеженою руховою активністю для відвідування уроків у доквіллі необхідно створити відповідні умови.

Довкілля 5–6 кл.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмету	Види навчальної діяльності
ВСТУП Основні поняття курсу «Довкілля»		
<p><i>Формулює</i> з допомогою вчителя поняття про доквілля як середовище життя, з яким живі організми пов'язані обміном речовин, енергії, інформації та <i>планує проблеми</i> дослідження середовища життя за допомогою загальних закономірностей природи.</p> <p><i>Виявляє</i> з допомогою вчителя проблему у формуванні природничо-наукової картини світу</p>	<p>Поняття про доквілля, місце людини в доквіллі та природі.</p> <p>Загальні закономірності природи, їх роль у вивченні доквілля.</p> <p>Природничо-наукова картина світу та її роль у створенні образу світу людини.</p> <p>Види діяльності учня на уроках у доквіллі та в класі (кабінеті доквілля), в домашніх умовах по вивченню доквілля.</p>	<p><i>Ставить</i> запитання про складові доквілля, наводить приклади їх зі свого досвіду;</p> <p><i>формулює</i> зміст, приклади прояву загальних закономірностей природи.</p> <p><i>Називає та пояснює</i> застосування термінів, що складають поняття природничо-наукової картини світу.</p> <p><i>Використовує</i> електронні посібники, наявні в кабінеті доквілля.</p> <p><i>Знайомиться</i> з кабінетом доквілля, якщо такий обладнаний в школі (у Прикінцевій</p>

<p>– обґрунтування всіх елементів знань за допомогою загальних закономірностей природи з метою об'єднання їх в цілісність та внесення у свій образ світу. <i>Планує</i> дослідження, обираючи різні види діяльності, на уроках та в докiллi.</p>		<p>частині наявний посiбник для його обладнання).</p>
<p>РОЗДІЛ І. ЛЮДИНА ТА ЇЇ ДОВКІЛЛЯ Тема 1. Тiла i речовини в докiллi людини</p>		
<p><i>Досліджує, спостерiгає</i> різноманiтнiсть тiл, речовин у докiллi, <i>систематизує</i> вiднiння, знання на основi загальних закономірностей природи. <i>Моделює</i> за допомогою вчителя, обладнання в кабiнетi докiллi, хiмiчний склад речовини, взаємодiю i рух частинок речовини. За допомогою вчителя <i>спостерiгає,</i></p>	<p>Рiзноманiтнiсть тiл у докiллi. Характеристика тiл за розмiрами, масою, iх вимiрювання. Взаємозв'язки мiж тiлами в докiллi, агрегатнi перетворення речовин, iх пояснення з використанням загальних закономірностей природи. Склад речовини. Атоми i хiмiчнi елементи. Молекули. Рух молекул. Дифузiя. Взаємодiя частинок</p>	<p>На основi спостережень, досліджень <i>характеризує</i> тiла за розмiрами, масою; агрегатним станом речовини, перетворення речовин у докiллi з одного агрегатного стану в iнший, прояв у цих процесах загальних закономірностей природи; та <i>вносить</i> отриманi знання у систему як складову природничо-наукової картини свiту та образу свiту; <i>ознайомлення</i> iз перiодичним законом та</p>

<p><i>досліджує</i> різноманітність речовин, їх властивості, фіксує одержані результати.</p> <p><i>Виконує експерименти</i> по розділенню сумішей.</p> <p><i>Аналізує результати</i> виконання практичних робіт, досліджує умови розчинення речовин, очищення кухонної солі.</p> <p><i>Здійснює пошук</i> інформації про історію свого довкілля.</p> <p><i>Усвідомлює</i> необхідність раціонального використання води.</p>	<p>речовини.</p> <p>Різнманітність речовин; прості і складні речовини.</p> <p>Поняття про органічні та неорганічні речовини; чисті речовини і суміші; способи розділення сумішей.</p> <p>Практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) розділення сумішей; 2) умови розчинення речовин; 3) очищення забрудненої кухонної солі. <p>Уроки в довкіллі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Різнманітність тіл у довкіллі. 2. Історія твого довкілля. 3. Екологічний стан місцевих водойм (на вибір учителя). <p>Міні-проекти:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Раціональне використання води. 2. Забезпеченість населеного пункту 	<p>його зв'язком із загальною закономірністю природи (періодичності).</p> <p><i>Спостереження</i> явищ, пов'язаних із рухом частинок речовини.</p> <p><i>Обґрунтовує</i> на основі загальних закономірностей природи, <i>вносить</i> в природничо-наукову картину світу та образ світу.</p> <p><i>Виконує</i> практичні роботи.</p> <p><i>Презентує</i> результати дослідження на уроках у довкіллі, в тому числі з використанням ІКТ.</p>
---	--	--

	<p>ПІТНОЮ ВОДОЮ.</p> <p>3. Дбаємо про чистоту води у водоймах.</p>	
<p>Тема 2. Явища, сили та перетворення енергії в довкіллі людини</p>		
<p><i>Досліджує, спостерігає</i> в довкіллі явища природи, <i>характеризує</i> їх різноманіття та виявляє взаємозв'язок між явищами на основі загальних закономірностей природи.</p> <p><i>Виконує</i> сплановані вчителем дослідження, <i>спостереження, експерименти, фіксує</i> одержані результати; обґрунтовує їх на основі закономірності збереження.</p> <p><i>Виконує експерименти</i> пов'язані з тепловими, світловими, звуковими явищами в довкіллі.</p> <p><i>Формулює</i> висновки, спостерігаючи,</p>	<p>Спостереження фізичних явищ у довкіллі, їх різноманіття.</p> <p>Механічний рух у довкіллі.</p> <p>Теплові явища. Нагрівання та охолодження. Теплопровідність, випромінювання, конвекція. Теплові явища у живій природі.</p> <p>Світлові явища. Світло, його джерела. Поширення світла. Значення світлових явищ для організмів.</p> <p>Звукові явища. Значення звуку в житті організмів.</p> <p>Шум та його негативний вплив на організми.</p>	<p><i>Розпізнає</i> фізичні явища, які спостерігає в довкіллі.</p> <p><i>Формулює</i> судження, гіпотези стосовно фізичних явищ, їх зв'язку з об'єктами довкілля. <i>Характеризує, описує</i> явища природи (механічні, теплові, звукові, електричні, світлові), опираючись на спостереження, дослідження на уроках у довкіллі та на експерименти, проведені під керівництвом учителя в кабінеті довкілля.</p> <p><i>Пояснює</i> механічні, теплові, звукові, хімічні, світлові явища, опираючись на уявлення про перетворення енергії в довкіллі.</p> <p><i>Виконує практичні роботи</i> по</p>

<p>досліджуючи електричні та магнітні явища.</p> <p><i>Презентує результати спостережень впливу світлових явищ на організми.</i></p> <p><i>Формулює висновок щодо впливу світла на організми в довкіллі.</i></p>	<p>Електричні явища. Взаємодія заряджених тіл. Електричний струм.</p> <p>Магнітні явища. Магніти та їх дія.</p> <p>Електричні та магнітні явища у живій природі.</p> <p>Хімічні явища. Їх різноманітність. Горіння та гниття.</p> <p>Практичні роботи: Сили в живій природі. Вимірювання сили.</p> <p>Робота. Важіль. Робота машин і механізмів.</p> <p>Прояв дії важелів в живій природі.</p> <p>Енергія. Види енергії. Прості механізми в довкіллі.</p> <p>Перетворення одного виду енергії в інший. Збереження енергії при перетвореннях її. Енергозбереження.</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <p>1. Фізичні явища в довкіллі.</p>	<p>вимірюванню сили, <i>використовує</i> пристрої для зміни дії сили;</p> <p><i>пояснює</i> дію механізмів; <i>фіксує</i> результати спостережень, виконання практичних робіт, в тому числі за допомогою ІКТ.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу.</p> <p>Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</p>
--	--	---

	<p>2. Перетворення енергії в довкіллі.</p> <p>3. Повторюваність та взаємозв'язок явищ у довкіллі.</p> <p>4. Сила. Види сил.</p> <p>5. Зв'язки живих організмів з довкіллям.</p> <p>6. Зв'язки людини з довкіллям.</p> <p>7. Різноманітність рослин.</p> <p>8. Вегетативне розмноження рослин.</p>	
<p>РОЗДІЛ II. ЗЕМЛЯ У ВСЕСВІТІ</p> <p>Тема 1. Небесні тіла</p>		
<p><i>Формулює</i> запитання про досліджувану інформацію; <i>вибирає</i> з допомогою вчителя або самостійно об'єкти, які можна дослідити; <i>користується</i> пошуком інформації в різних джерелах, в Інтернеті. <i>Формулює</i> проблеми дослідження,</p>	<p>Уявлення про Всесвіт. Дослідження космічного простору людиною. К.Е. Ціолковський і С.П. Корольов – їхні досягнення в галузі космонавтики. Ю.О. Гагарін – перший космонавт Землі. Зоряні системи – галактики. Зорі,</p>	<p><i>Користується</i> джерелами інформації, в яких можливо знайти відомості про космічні дослідження; приладами для спостереження за небесними тілами. <i>Характеризує</i> рух небесних світил. <i>Спостерігає</i> зміни в довкіллі, пов'язані з небесними явищами та <i>пояснює</i> їх з</p>

<p>пов'язані з космосом.</p> <p>Здійснює пошук інформації з теми, систематизує інформацію, виділяє самостійно або з допомогою вчителя інформацію стосовно небесних тіл.</p> <p><i>Узагальнює</i> інформацію, представляє її в різних формах, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв.</p> <p><i>Досліджує</i> періодичність явищ у довкіллі, біоритми в природі.</p> <p><i>Усвідомлює</i> необхідність використання закономірності періодичності для передбачення явищ у довкіллі.</p> <p><i>Виявляє</i> наукове мислення при обґрунтуванні висновків з практичних робіт та виконаних міні-проектів.</p>	<p>сузір'я.</p> <p>Сонце. Сонячна система у Всесвіті.</p> <p>Рух планет навколо Сонця. Значення Сонця в житті організмів.</p> <p>Місяць. Обертання Місяця навколо Землі. Фази Місяця. Сонячні та місячні затемнення.</p> <p>Земля – планета Сонячної системи. Форма та розміри Землі.</p> <p>Карта. Глобус. План місцевості, його масштаб, умовні знаки.</p> <p>Орієнтування на місцевості.</p> <p>Рух Землі навколо Сонця. Пори року. Обертання Землі навколо своєї осі.</p> <p>Періодичність процесів у природі.</p> <p>Біоритми: добові, сезонні, річні, багаторічні.</p> <p>Зв'язок людини з Космосом. Штучні</p>	<p>опорою на загальні закономірності природи (добовий рух Сонця по небосхилу; зміни освітленості півкуль Землі впродовж року; зміни пір року; тривалість доби та року на Землі; причини сонячних та місячних затемнень).</p> <p><i>Користується</i> картами, глобусом, атласами.</p> <p><i>Виконує</i> практичні роботи з теми та дослідження на уроках у довкіллі.</p> <p><i>Визначає</i> сторони горизонту за допомогою небесних світил.</p> <p><i>Використовує</i> народний календар на уроках у довкіллі.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу.</p> <p>Використовує для схематичного</p>
--	---	---

	<p>спутники Землі. Орбітальні космічні станції. Програми освоєння космосу: вітчизняні, зарубіжні, міжнародні.</p> <p>Екологічна етика – основа взаємовідносин людини з довкіллям.</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Орієнтування на місцевості. 2. Сузір'я та зорі (по можливості екскурсія до планетарію, обсерваторії). <p>Практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Використання географічних карт та глобуса. 2. Ознайомлення з будовою та використанням телурія. <p>Міні-проекти:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Земля у Всесвіті. 2. Сучасні дослідження космічного 	зображення системи ІКТ.
--	--	-------------------------

	простору. 3. Програми освоєння космосу: вітчизняні, зарубіжні, міжнародні.	
Тема 2. Умови життя на планеті Земля		
<p><i>Розпізнає</i> проблеми дослідження щодо умов життя на Землі: чинники, що забезпечують існування життя на Землі, чинники неживої природи в довкіллі; <i>обирає проблеми</i>, які можна розв'язати дослідницьким шляхом, намагається їх розв'язати з допомогою учителя під час уроків у довкіллі чи в кабінеті довкілля (при наявності його).</p> <p><i>Зіставляє</i> результати дослідження з довідковими даними.</p> <p><i>Презентує</i> результати дослідження в запропонований спосіб.</p> <p><i>Експериментує</i>, <i>досліджує</i></p>	<p>Сучасні уявлення про походження Землі та виникнення життя на Землі. Як розвивалося життя на Землі? Чинники, що забезпечують існування життя на планеті Земля. Чинники неживої природи в довкіллі. Повітря, його склад та значення. Властивості повітря. Види забруднення повітря. Заходи боротьби із забрудненнями повітря. Вода на Землі. Властивості води. Кругообіг води в довкіллі. Температура та атмосферний тиск. Рух повітря. Вітер. Погода і</p>	<p><i>Спостерігає</i> за змінами температури та атмосферного тиску протягом певного проміжку часу, об'єктами живої природи своєї місцевості, умовами життя організмів у різних середовищах, за взаємозв'язками між організмами у довкіллі.</p> <p><i>Демонструє</i> (при наявності обладнання в кабінеті довкілля, або виготовленого самостійно) колекції порід і мінералів, корисних копалин; пароутворення, кипіння, конденсації, тверднення, теплового розширення води; моделі флюгера; теплопровідності повітря; води у повітрі, гербарних зразків місцевих</p>

<p>властивості води.</p> <p><i>Спостерігає</i> за погодою, за різноманітністю рослин, тварин у довкіллі.</p> <p><i>Здійснює</i> самоаналіз дослідницької діяльності.</p> <p><i>Усвідомлює</i> різноманіття природи.</p> <p><i>Розвиває наукове мислення</i> під час уроків у довкіллі, виконанні міні-проектів.</p>	<p>спостереження за нею.</p> <p>Рельєф. Чинники, що впливають на формування рельєфу. Мінерали, гірські породи та їх властивості.</p> <p>Корисні копалини.</p> <p>Ґрунт, його значення. Утворення ґрунту. Властивості ґрунту. Охорона ґрунтів.</p> <p>Різнманітність живої природи: рослини, тварини, гриби, бактерії, віруси. Чинники живої природи в довкіллі. Взаємозв'язки між організмами. Угрупування організмів.</p> <p>Практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення властивостей води. 2. Вивчення властивостей повітря, ґрунту. 3. Визначення назв видів рослин, 	<p>рослин, грибів та фото тварин.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу.</p> <p>Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</p>
---	--	---

	<p>тварин та грибів за атласами-визначниками (при наявності їх).</p> <p>4. Ознайомлення з найпоширенішими та отруйними видами рослин, тварин і грибів своєї місцевості.</p> <p>5. Спостереження за змінами температури та атмосферного тиску.</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Спостереження за погодою.2. Середовища життя організмів.3. Вивчаємо природні угруповання організмів.4. Дбаємо про чистоту свого природного довкілля. <p>Міні-проекти:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Жива природа в українських народних казках та повір'ях.	
--	---	--

	2. Рослини, тварини, гриби в довкіллі.	
Тема 3. Організм як природна система		
<p><i>Усвідомлює</i> розмаїття природи та прояв у життєдіяльності мешканців довкілля загальних закономірностей природи.</p> <p><i>Визначає</i> основні ознаки, за якими організми об'єднано в окремі групи.</p> <p><i>Досліджує</i> на уроках у довкіллі та під час практичних робіт будову рослин, способи розмноження рослин, зв'язки живих організмів з довкіллям.</p> <p><i>Розвиває наукове мислення</i> під час дня в довкіллі та виконанні міні-проектів, презентації їх.</p>	<p>Поняття про системи. Природні та штучні системи в довкіллі. Будова, внутрішні й зовнішні зв'язки систем на прикладі рослин і тварин.</p> <p>Організм як система живої природи. Властивості організмів. Ріст та розвиток. Живлення.</p> <p>Дихання рослин і тварин. Значення дихання для організмів. Обмін речовин і енергії в організмі.</p> <p>Види розмноження рослин і тварин.</p> <p>Середовища існування організмів: водне, наземно-повітряне, ґрунтове, організмове. Пристосування організмів до життя у них.</p> <p>Практичні роботи:</p>	<p><i>Спостерігає</i> за поведінкою рослин, тварин у куточку живої природи, акваріумі; ростом і розвитком рослин; пристосуваннями рослин до умов недостатнього зволоження; залежністю росту та розвитку рослин від освітлення; диханням, проростанням насіння; пристосуваннями рослин до різних умов існування; пристосуваннями комах до середовища існування.</p> <p><i>Пояснює</i> процес дихання рослин і тварин.</p> <p><i>Наводить докази</i> процесу фотосинтезу у рослин.</p> <p><i>Систематизує</i> знання про природні та штучні системи в довкіллі на основі загальних закономірностей природи.</p>

	<p>1. Ознайомлення з будовою рослин.</p> <p>2. Способи розмноження рослин.</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <p>1. Зв'язки живих організмів з довкіллям.</p> <p>2. Зв'язки людини з довкіллям.</p> <p>Міні-проекти:</p> <p>1. Середовища життя організмів та пристосування організмів до них.</p> <p>2. Відображення зв'язків людини з довкіллям в художніх творах.</p> <p>3. Властивості організмів.</p> <p>4. Спостереження за домашніми улюбленцями.</p>	<p><i>Пояснює</i> будову природних і штучних систем, зв'язки в системах на прикладі рослин і тварин, процеси їхньої життєдіяльності на основі загальних закономірностей природи.</p> <p><i>Об'єднує</i> знання з теми як складову ПНКС та образу світу.</p>
Тема 4. Природні та штучні екосистеми		
<p><i>Проявляє</i> наукове мислення в процесі характеристики природних та штучних екосистем.</p> <p><i>Представляє</i> інформацію про</p>	<p>Поняття про екосистему. Зв'язки між організмами в екосистемі.</p> <p>Харчові ланцюги.</p> <p>Екосистеми своєї місцевості: ліс,</p>	<p><i>Пояснює</i> роль організмів у ґрунтоутворенні, переваги біологічних методів боротьби зі шкідниками над хімічними, особливості існування</p>

<p>екосистеми в різних формах.</p> <p><i>Усвідомлює</i> проблему збереження екосистем.</p> <p><i>Виявляє</i> ціннісне ставлення до історичних пам'яток у своєму довкіллі.</p>	<p>степ та прісна водойма.</p> <p>Природні та штучні екосистеми. Використання людиною природних екосистем.</p> <p>Штучні екосистеми. Поле. Рослини та тварини поля.</p> <p>Сад. Догляд за садом. Зелена архітектура. Значення штучних екосистем у житті людини.</p> <p>Біосфера – найбільша жива система. Охорона екосистем.</p> <p>Практична робота:</p> <p>1. Складання харчових ланцюгів природних та штучних екосистем.</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <p>1. Природні екосистеми в твоєму довкіллі.</p> <p>2. Історичні пам'ятки культури в твоєму довкіллі.</p>	<p>природних і штучних екосистем, необхідність догляду за штучними екосистемами, біосферу як найбільшу живу систему, використовуючи загальні закономірності природи та об'єднуючи на їх основі всі елементи знань у ПНС та образ світу.</p> <p><i>Спостерігає та описує</i> пристосування організмів до екосистеми.</p> <p><i>Демонструє</i> таблиці, слайди, створені самостійно відеоматеріали із зображенням різних екосистем.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу. Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</p>
---	--	--

	<p>День у довкіллі. Досліджуємо довкілля.</p> <p>(Учителі довкілля, математики, історії, мистецтва та праці).</p>	
<p>Узагальнення</p>		
<p>Робота груп над підготовкою до узагальнюючого інтегративного дня за інтересами (презентації досліджень у довкіллі з використанням математики, мистецтва, літератури, історії, технології, ІКТ).</p>	<p>Місце людини на планеті Земля. Зв'язок людини з природою. Зміни в природі, що виникають унаслідок природних чинників і діяльності людини.</p> <p>Екологічні проблеми. Їх вплив на здоров'я людини. Захист планети від забруднення.</p> <p>Охорона природи. Природозаповідні території (заповідники, заказники, національні парки). Червона книга України. Місцеві види рослин і тварин, занесені до Червоної книги України.</p>	<p><i>Презентація:</i> екологічні проблеми району, країни.</p> <p><i>Презентація</i> досліджень, зроблених під час вивчення довкілля.</p> <p><i>Презентація</i> моделей природничо-наукової картини світу, образів світу, складених на основі знань засвоєних тем.</p>

	Цілісність природи. Роль природничих знань у формуванні наукової картини світу.	
--	---	--

6 КЛАС

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмету	Види навчальної діяльності
ВСТУП		
Системи в довкіллі		
<p><i>Формулює</i> проблему дослідження.</p> <p><i>Розпізнає</i> запропоновані проблеми, які можна розв'язати дослідницьким шляхом на уроці довкілля або в кабінеті довкілля (закономірності утворення та існування систем).</p> <p><i>Вибирає</i> явища або об'єкти в довкіллі, на яких можна дослідити прояв закономірностей збереження та</p>	<p>Природні системи в довкіллі. Ієрархія систем.</p> <p>Закономірності утворення та існування систем.</p> <p>Періодичність руху у системах – умова їх стабільності. Закони збереження та спрямованості самочинних процесів у поясненні зв'язків між елементами систем.</p>	<p><i>Характеризує</i> з використанням загальних закономірностей природи системи неживої та живої природи, рукотворні системи.</p> <p><i>Наводить приклади</i> систем у довкіллі; ієрархії систем; періодичності рухів у системах; природні та рукотворні системи в довкіллі.</p> <p><i>Формулює</i> висновки та <i>пояснює</i></p>

<p>спрямованості процесів до рівноважного стану, періодичності процесів у природі.</p> <p><i>Моделює</i>, в тому числі за допомогою ІКТ, об'єкти природні і рукотворні.</p> <p><i>Усвідомлює</i> необхідність знань про раціональне природокористування та охорону довкілля.</p>	<p>Системи природні й рукотворні.</p> <p>Системи знань про природу: природничо-наукова картина світу та образ світу.</p> <p>Роль знань про довкілля в раціональному природокористуванні та охороні довкілля, у сталому розвитку суспільства.</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <p>1. Різноманітність систем у довкіллі.</p> <p>Міні-проєкти:</p> <p>1. Різноманітність систем живої природи.</p>	<p>цінність знань про довкілля, природи для людини; закономірності утворення та існування систем; роль знань про природу в житті людини; умови стабільності систем; зв'язки між елементами системи на основі загальних закономірностей природи.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу. Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</p> <p><i>Виявляє</i> природничо-наукову компетентність при поясненні явищ природи, довкілля.</p> <p><i>Спостерігає</i> за системами в довкіллі, періодичністю процесів у природі, зв'язками між системами в довкіллі.</p>
--	---	---

		<i>Демонструє</i> періодичність процесів, періодичності руху в системах, самочинні процеси (падіння тіл, розтікання речовини, дифузія), таблиці (періодичність процесів у довкіллі, самочинні процеси в довкіллі).
РОЗДІЛ І. СИСТЕМИ НЕЖИВОЇ ПРИРОДИ		
Тема 1. Природні тіла неживої природи в довкіллі		
<i>Аналізує</i> результати своїх знань про атом та хімічні елементи з 5 класу. <i>Формулює</i> за допомогою вчителя уявлення про періодичну систему хімічних елементів. <i>Презентує</i> результати дослідження симетрії в кристалах; будови твердих тіл, їх відмінності від рідких і газоподібних. <i>Систематизує</i> інформацію з теми,	Повторює знання про атом та хімічний елемент. Хімічні елементи, їх назви і символи. Хімічні елементи в довкіллі. Електронні оболонки атомів хімічних елементів. Уявлення про періодичну систему хімічних елементів Д.І. Менделєєва, періодичний закон. Уявлення про хімічну характеристику елементів по	<i>Називає</i> знаки хімічних елементів; <i>називає</i> тверді тіла у довкіллі; відмінності твердих тіл від рідких та газоподібних. <i>Називає</i> найпоширеніші хімічні елементи у довкіллі; кристали; кристалічні та аморфні тіла; метали і неметали; тверді тіла; <i>характеризує</i> періодичний закон як складову загальної закономірності

<p>виявляючи наукове мислення.</p> <p><i>Проявляє наукове мислення, презентуючи різноманітність живої природи, екологічні зв'язки між системами живої природи, виявлені під час уроків у довшілі.</i></p> <p><i>Аргументує свої думки за допомогою загальних закономірностей природи.</i></p>	<p>місцю в періодичній системі.</p> <p>Кристали – система впорядкованих частинок. Симетрія в кристалах.</p> <p>Тверді тіла, їх відмінність від рідких і газоподібних.</p> <p>Кристалічні та аморфні тіла, метали і неметали у довшілі.</p> <p>Практичні роботи:</p> <p>1. Дослідження твердих тіл.</p> <p>Уроки в довшілі:</p> <p>1. Хімічні елементи в довшілі.</p> <p>Міні-проекти:</p> <p>1. Історія відкриття періодичного закону.</p> <p>2. Вирощуємо кристали.</p> <p>3. Різноманітність коштовних каменів.</p>	<p>періодичності процесів у природі.</p> <p><i>Пояснює відмінність між поняттями «атом» і «хімічний елемент».</i></p> <p><i>Пояснює симетрію в кристалах; відмінність твердих тіл від рідких та газоподібних.</i></p> <p><i>Демонструє моделі будови кристалів, кристалічні та аморфні тіла.</i></p> <p><i>Дотримується правил перебування у довшілі; безпеки при виконанні практичних робіт.</i></p> <p><i>Об'єднує засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу. Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</i></p>
<p>Тема 2. Рукотворні системи</p>		
<p><i>Презентує результати дослідження</i></p>	<p>Машини і механізми в довшілі</p>	<p><i>Систематизує знання про будову і</i></p>

<p>машин і механізмів у довкіллі, дослідження під час виконання міні-проектів в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових засобів.</p> <p><i>Підтверджує і спростовує</i> результати дослідження.</p> <p><i>Розв'язує</i> навчальну проблему про умови сталого розвитку суспільства під час пояснення понять теми, виконання практичних робіт, досліджень на уроках та виконанні міні-проектів, пов'язаних з енергозбереженням, продовженням життя матеріалів.</p> <p><i>Усвідомлює</i> роль технічних пристроїв у житті людини, <i>характеризує</i> дію сонячної батареї, вітряка.</p>	<p>людини.</p> <p>Сили. Види сил. Вимірювання сили. Сили в живій природі.</p> <p>Робота. Прості механізми.</p> <p>Енергія. Перетворення енергії.</p> <p>Екологічно чисті джерела енергії.</p> <p>Енергозбереження.</p> <p>Практичні роботи:</p> <p>1. Застосування простих механізмів.</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <p>1. Сили та перетворення енергії в довкіллі.</p> <p>Міні-проекти:</p> <p>1. Енергозбереження в оселі.</p> <p>2. Створення сонячної електростанції в оселі.</p> <p>3. Продовження життя матеріалів.</p> <p>4. Виконання роботи з найменшою затратою енергії.</p>	<p>дію машин, механізмів, які зустрічає в довкіллі, на основі загальних закономірностей природи, включає їх в ПНКС.</p> <p><i>Досліджує</i> роботу із застосуванням простих механізмів, перетворення енергії в кабінеті довкілля, на уроці в довкіллі, під час виконання проектів.</p> <p><i>Працює</i> в групі над виконанням міні-проектів, <i>досліджує та впроваджує</i> проекти в оселі, <i>презентує</i> їх виконання, зокрема за допомогою візуалізацій, цифрових технологій.</p> <p><i>Доводить</i> необхідність впровадження результатів виконаних міні-проектів з метою збереження довкілля, зростання економіки країни та її сталого розвитку.</p> <p><i>Об'єднує</i> в цілісність інформацію з</p>
---	--	--

	<p>5. Виготовлення принад для спортивної риболовлі.</p> <p>6. Енергія вітру в моїй оселі, в моєму саду, городі.</p>	<p>теми як складову ПНКС та образу світу.</p>
--	---	---

РОЗДІЛ II. СИСТЕМИ ЖИВОЇ ПРИРОДИ

Тема 1. Загальні відомості про системи живої природи, їхні основні складові – клітини і тканини

<p><i>Аналізує</i> результати вивчення різноманітності живої природи в довкіллі.</p> <p><i>Систематизує</i> знання про живу природу на основі загальних закономірностей природи.</p> <p><i>Презентує</i> результати систематизації з використанням таблиць, моделей.</p> <p><i>Представляє</i> інформацію про рівні організації систем живої природи, основні властивості організмів в різних формах (схеми, малюнки, моделі, в тому числі отримані за</p>	<p>Науки, що вивчають живу природу (біологія, екологія). Методи вивчення живої природи. Видатні вчені-біологи.</p> <p>Різноманітність живої природи в просторі. Царства живої природи: Рослини, Тварини, Гриби, Бактерії, Віруси. Класифікація організмів.</p> <p>Систематичні групи організмів.</p> <p>Рівні організації систем живої природи (молекулярний, клітинний, тканинно-органний, організмовий, видовий, біосферний).</p> <p>Клітина – жива система, найменша</p>	<p><i>Систематизує</i> на основі загальних закономірностей природи методи вивчення живої природи; царства живої природи; рівні організації живої природи; основні властивості організмів; досягнення видатних вчених-біологів.</p> <p><i>Описує та пояснює</i> будову мікроскопа; на основі загальних закономірностей природи властивості організмів; поняття про організм як відкриту систему: екологічні зв'язки між системами живої природи;</p>
--	---	---

<p>допомогою ІКТ, аудіо інформацій, візуалізацій на уроках у довкіллі).</p> <p><i>Узагальнює</i> інформацію про властивості організмів, представлення інформації, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв.</p> <p><i>Розуміє</i> значення вчених-біологів, знань про еволюцію як часову впорядкованість живої природи, долучає систематизовані знання в ПНКС та образ світу.</p>	<p>структурна одиниця живих систем.</p> <p>Склад клітини. Тканини рослин. Тканини тварин.</p> <p>Практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будова мікроскопа. 2. Будова рослинної клітини. 3. Будова тваринної клітини. <p>Уроки в довкіллі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчаємо екологічні зв'язки між організмами в довкіллі. <p>Міні-проект:</p> <p>Видатні заслуги Карла Ліннея в класифікації рослин.</p>	<p>різноманітність живої природи в довкіллі.</p> <p><i>Спостерігає</i> будову рослинної, тваринної клітини за допомогою мікроскопа.</p> <p><i>Демонструє</i> таблиці, що ілюструють будову клітин, тканин рослин і тварин.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу. Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</p>
<p>Тема 2. Рослина</p>		
<p><i>Виявляє і формулює</i> проблему дослідження рослини – відкритої системи живої природи: її будови, її внутрішні та зовнішні зв'язки у</p>	<p>Будова рослинного організму.</p> <p>Уявлення про живлення рослин; дихання рослин; про корені і кореневі системи; про будову кореня,</p>	<p><i>Пояснює</i> функції кореня, пагона, листка, квітки, суцвіття, видозміни коренів, пагонів, листків, основні процеси життєдіяльності рослин,</p>

<p>довкіллі.</p> <p><i>Досліджує</i> корінь, пагін, бруньки, стебло, листок, квітку, суцвіття, насіння, різноманітність плодів та насіння.</p> <p><i>Спостерігає, експериментує, моделює</i> означені вище об'єкти та явища, використовуючи експонати та прилади осередків кабінету довкілля, в тому числі осередку віртуальної реальності та цифрові пристрої.</p> <p><i>Формулює</i> висновки щодо досягнення вивчення основних процесів життєдіяльності рослин: живлення, дихання, транспірація, ріст і розвиток рослин, розмноження, його типи та функції, використовує загальні закономірності природи.</p> <p><i>Висловлює</i> свої думки, виявляє наукове</p>	<p>відмінності коренів. Пагони і їх будова. Будова бруньок, розташування їх на стеблі. Листок. Фотосинтез та дихання рослин. Стебло. Вегетативне розмноження. Будова квітки. Суцвіття. Запилення. Подвійне запліднення. Плоди та насіння. Рослина – система систем. Готуємось до збору лікарських рослин. Уявлення про бактерії та гриби.</p> <p>Практичні роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кореневі системи, корені та їх видозміни. 2. Будова бруньок. 3. Прості і складні листки. 4. Будова квітки. 5. Вчимося сіяти. 6. Готуємось до збору лікарських рослин. 	<p>способи розмноження рослин, типи вегетативного розмноження рослин, використовуючи загальні закономірності природи.</p> <p><i>Демонструє</i> гербарні зразки рослин з різними типами корневих систем, пагонів, стебел, простих і складних листків, квіток; насіння та сухих плодів; вегетативного розмноження кімнатних рослин; періоду спокою у дерев і кущів.</p> <p><i>Спостерігає та пояснює</i> зв'язок між будовою і процесами життєдіяльності рослини; ґрунтове та повітряне живлення рослин; фотосинтез та його біологічне значення; розмноження рослин.</p> <p><i>Розрізняє,</i> опираючись на дослідження в довкіллі, <i>наводить</i></p>
--	---	---

<p>мислення при моделюванні цілісності знань з теми, об'єднанні їх в ПНКС та образ світу.</p> <p><i>Усвідомлює</i> розмаїття природи, досліджуючи будову та функції органів рослини.</p> <p><i>Обґрунтовує</i> основні процеси життєдіяльності рослин, посилаючись на прояв у них закономірностей збереження, направленості процесів до рівноважного стану, періодичності процесів у природі.</p> <p><i>Виявляє</i> взаємозв'язки між органами рослин, <i>презентує</i> їх за допомогою схем, в тому числі за допомогою цифрових пристроїв.</p> <p><i>Здійснює</i> пошук інформації при виконанні міні-проектів, <i>обґрунтовує</i> результати пошуку, проявляючи</p>	<p>Уроки в довідці:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Різноманітність рослин. 2. Вегетативне розмноження рослин. 	<p><i>приклад:</i> основні процеси життєдіяльності рослин; органи у рослин; ріст і розвиток рослин; запилення і запліднення у квіткових рослин.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу. Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</p>
---	---	--

наукове мислення.		
Тема 3. Тварини		
<p><i>Виявляє і формулює</i> проблему дослідження тварини як відкритої системи природи.</p> <p><i>Досліджує</i> будову тварини, її рухову, кровоносну, нервову систему.</p> <p><i>Спостерігає</i> рух тварин, життєдіяльність в довкіллі.</p> <p><i>Формулює</i> висновки щодо дослідження основних процесів життєдіяльності тварин: живлення, дихання, розвитку, розмноження, використовуючи загальні закономірності природи.</p>	<p>Різноманітність тварин. Рух у житті тварин.</p> <p>Система органів травлення та дихання тварин.</p> <p>Перенесення речовин в організмі тварин. Система органів виділення тварин.</p> <p>Про розмноження тварин. Нервова система тварин.</p> <p>Людина – довершена система?</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Різноманітність тварин у довкіллі. 2. Пристосування тварин до середовища життя. <p>Узагальнення знань. Моделювання складової ПНКС та образу світу.</p>	<p><i>Пояснює</i> процеси життєдіяльності тварин, використовуючи загальні закономірності природи.</p> <p><i>Спостерігає</i> та <i>пояснює</i> зв'язок між особливостями будови тварин і процесами життєдіяльності в довкіллі, взаємозв'язок між тваринами і рослинами.</p> <p><i>Розрізняє</i> види тварин, <i>наводить приклади</i> будови, особливостей життєдіяльності тварин у довкіллі.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу. Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</p>

Тема 4. Біосфера в географічній оболонці

<p><i>Систематизує</i> інформацію про геосфери та <i>усвідомлює</i> необхідність об'єднання її в ПНКС та образ світу.</p> <p><i>Усвідомлює</i> розмаїття природи та роль загальних закономірностей природи для встановлення її єдності.</p> <p><i>Розрізняє</i> наукове та ненаукове мислення та роль першого для зв'язку людини і суспільства з біосферою і ноосферою.</p> <p><i>Представляє</i> науково обґрунтовані дослідження, виконані на уроках у докільлі та по завершенню роботи над міні-проєктами.</p> <p><i>Ілюструє і оформляє</i> їх за допомогою ІКТ та намагається подати як завершення в 6 класі наукового дослідження свого середовища життя.</p>	<p>Біосфера – складова географічної оболонки.</p> <p>Загальні закономірності природи в поясненні функціонування геосфер.</p> <p>Географічна оболонка – найбільша геосистема. Регіональні та локальні геосистеми (ландшафти).</p> <p>Біосфера – природна система. Складові біосфери.</p> <p>Взаємозв'язок біосфери з іншими геосистемами. Поняття про еволюцію біосфери.</p> <p>Кругообіг речовин і перетворення енергії в біосфері.</p> <p>Поняття про ноосферу.</p> <p>Вплив людини на біосферу.</p> <p>Практичні роботи:</p> <p>1. Ознайомлення з ландшафтом своєї</p>	<p><i>Демонструє</i> схеми, малюнки, фотографії, таблиці, відео щодо пояснення функціонування біосфери.</p> <p><i>Використовує</i> дані досліджень на уроках у докільлі щодо перетворення енергії в біосфері, кругообігу речовин.</p> <p><i>Доводить</i> необхідність взаємозв'язку людини з біосферою, ноосферою завдяки цілісному світогляду, науковому мисленню та образу світу представників суспільства як умови його довговічності.</p> <p><i>Об'єднує</i> засвоєні під час вивчення теми знання, вміння в систему на основі загальних закономірностей природи як складову ПНКС, образу світу. Використовує для схематичного зображення системи ІКТ.</p>
---	---	--

	<p>міцевості.</p> <p>Уроки в довкіллі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчаємо біосферу. 2. Досліджуємо вплив людини на біосферу. 3. Досліджуємо ландшафт своєї місцевості. <p>Міні-проекти:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кругообіг речовин та перетворення енергії в довкіллі. 2. Зв'язки між організмами в довкіллі. 	
Узагальнення знань про природу		
<p><i>Підводить підсумки</i> пізнання світу природи засобами наукового дослідження.</p> <p><i>Представляє</i> систематизовану інформацію природничого змісту.</p> <p><i>Доводить</i> розуміння розмаїття природи та роль її закономірностей в</p>	<p>Моделювання ПНКС та образу світу, в тому числі з використанням комп'ютерних програм.</p> <p>Використання зв'язків і знань про довкілля, природознавство з літературою, мистецтвом, математикою. Відображення знань</p>	<p><i>Презентує</i> образ світу, <i>ілюструє</i> його за допомогою творів мистецтва, літератури, народної творчості.</p> <p><i>Порівнює</i> образи світу однокласників, робить висновок про неповторність образів світу.</p> <p><i>Аналізує</i> можливості формування</p>

<p>об'єднанні знань про природу.</p> <p><i>Доводить наявність наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем, пов'язаних з вивченням природи.</i></p>	<p>про них в образі світу.</p> <p>День у довкіллі. Зв'язок «Довкілля» з математикою, ІКТ, мистецтвом, літературою на основі засад освіти для сталого розвитку.</p>	<p>образу світу в 7-9 кл.</p> <p><i>Захищає свої схеми (моделі) ПНКС та образу світу як результат навчання в 6 класі і дослідження середовища життя для участі в сталому розвитку суспільства.</i></p>
--	---	--

ПРИКІНЦЕВА ЧАСТИНА

Елементи навчального середовища курсу «Довкілля» (5-6 кл.)

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>.
2. Народний прогностик (дослідження і спостереження в довкіллі відповідно до народного календаря). Народний календар. Посібник для педагогічних працівників. Полтава: ПОІППО, 2003.
3. Ільченко О.Г. Методичні вказівки до організації кабінету довкілля. Полтава: ПОІППО, 2010. Основні осередки кабінету довкілля: астрономічний, метеорологічний; «живий куточок» — рослина; мінімузей; мінітеатр; осередок віртуальної та доповнювальної реальності; мінімайстерня.
4. Ляшенко А.Х. Освітня модель «Довкілля-як-школа» — нова навчальна технологія. *Початкова школа*. 2007. № 11.
5. Навчальна програма інтегрованого курсу «Довкілля» (1–2 кл.) / авт. Ільченко В.Р., Гуз К.Ж., Олійник І.М. (Схвалено комісією з педагогіки та методики початкового навчання Науково-методичної ради з питань освіти МОН України (Протокол № 9 від 14 червня 2018 року).
6. Система підручників моделі освіти для сталого розвитку (дошкілля, 1-11 кл.), зошитів, методичних посібників для вчителів, хрестоматія «Грамати́ка любові» для батьків і вчителів (URL: <https://www.facebook.com/groups/778488685585903/files/>).
7. Голота О.В. Які типи цифрового контенту доцільно використовувати в осередку віртуальної реальності в навчальному кабінеті цілісного світогляду. *Технології інтеграції змісту освіти*. 2019. Вип. 1.

УКЛАДАЧІ ПРОГРАМИ:

К.Ж. Гуз, доктор педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна, вчитель фізики і математики, e-mail: info.dovkillya@gmail.com

В.Р. Ільченко, дійсний член НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, завідувачка відділом інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна, вчитель фізики і основ виробництва, e-mail: info.dovkillya@gmail.com

О.Г. Ільченко, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна, вчитель фізики і математики, e-mail: info.dovkillya@gmail.com

І.М. Олійник, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна, вчитель початкових класів, e-mail: ditvora@ukr.net

А.Х. Ляшенко, директор КЗ «ДНІПРОВСЬКА СЗБШ І – ІІІ СТУПЕНІВ» Верхньодніпровської міської ради, науковий співробітник Інституту педагогіки НАПН України, Заслужений вчитель України, вчитель хімії, e-mail: info.dovkillya@gmail.com

О.В. Голота, науковий співробітник відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна, вчитель початкових класів, e-mail: oleggolota17@gmail.com