

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення педагогічної ради

від «28» 08.2023 р.

Протокол №1

Пізнаємо природу

Навчальна програма для 6 класу

Розроблена на основі модельної програми

«Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)»
для закладів загальної середньої освіти
(авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.)

Вчитель

І.В. Сокрута

I.1 ВСТУПНА ЧАСТИНА

Інтегрований курс «Пізнаємо природу» для 5-6 класів є продовженням курсу «Я досліджую світ» початкової школи й водночас є пропедевтичною основою вивчення природничих наук у базовій школі. Новий ступінь вивчення природи забезпечує початок систематизації знань про об'єкти і явища природи, формування первинних уявлень про взаємозв'язок між світом неживої і живої природи, між організмами й середовищем, поглиблює розуміння впливу діяльності людини на зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі. Такий підхід до відбору змісту відповідає і віковим особливостям розвитку розумових операцій у молодших школярів, і екологічним вимогам сучасного життя. Цей курс також завершує вивчення природи в межах єдиного інтегрованого предмета, тому в змісті велику увагу приділено розкриттю способів та історії пізнання природи людиною, представлені основні природничі науки, визначена специфічна роль кожної з них у дослідженні навколишнього світу та в житті людини.

Мета

Основна **мета програми** – формування особистості учня, який знає та розуміє основні закономірності живої і неживої природи, володіє певними вміннями її дослідження, виявляє допитливість, на основі здобутих знань і пізнавального досвіду усвідомлює цілісність природничо-наукової картини світу, прагне діяти в щоденних ситуаціях спілкування з природою відповідно до екологічних принципів поведінки, використовує природознавчі знання для дотримання правил здорового способу життя.

Завдання

Вивчення інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» спрямовано на досягнення таких **завдань**:

- формувати цілісну картину світу та усвідомлення місця в ньому людини на основі єдності раціонально-наукового пізнання й емоційно-ціннісного усвідомлення дитиною особистого досвіду спілкування з природою;
- формувати уявлення про предмет і методи природничих наук (фізики, хімії, біології, географії, астрономії, екології), про способи отримання та застосування інформації у процесі вивчення та перетворення природи;
- розвивати в учнів інтелектуальні, пізнавальні, дослідницькі, творчі, комунікативні здібності, застосовувати засвоєні знання в повсякденному житті;
- підвищувати активність та мотивацію учнів до пізнання на базі сучасного навчального обладнання та використання інтерактивних форм роботи;
- набувати досвіду різноманітних форм діяльності (індивідуальної і колективної), досвіду пізнання й самопізнання;
- формувати систему цінностей, соціально прийнятих норм поведінки в природі та норм безпечної поведінки в соціумі, екологічну культуру, здоровий спосіб життя.

I.2 Нормативна база

1. Державний стандарт початкової освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688 Київ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>
2. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 Київ <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
3. Методичні рекомендації щодо створення модельних навчальних програм для 5-9 класів: Міністерство освіти і науки України. 21 березня 2021 р. Київ <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/03/25/metod.pdf>
4. Нова українська школа: Концептуальні засади реформування середньої школи <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
5. Природознавство. 5 клас. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 2017 р. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
6. Про затвердження типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України №235 від 19 лютого 2021 р. Київ. <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>
7. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 16 січ. 2020 р. № 463-IX. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-IX?fbclid=IwAR3HPX7nGuT O1v2MGtHJ1p0zWxrQUiuf7N07Ir3-KCwI-Ed2fpo9nbDPwRY#Text>.
8. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти): розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 серп. 2020 р. № 960-р. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-p#Text>.
9. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30 верес. 2019 р. № 722/2019. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>.
10. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/54258/

• зразки природних і рукотворних тіл; • глобус; • модель Сонячної системи; • модель ока; • модель вуха; • фотографії Землі з космосу; планет Сонячної системи та інших небесних тіл; • фотографії червонокнижних рослин і тварин; • термометр, гігrometer; • компас; • шкільна колекція гірських порід та мінералів; • бібліотека зображень (зокрема електронна) рослин, грибів, тварин, бактерій;	• важільні терези; • секундомір; • рулетка; • штангенциркуль; • мірні циліндри; • мензурки, піпетки; • склянки, пробірки, колби, держаки; • штатив з лапкою; • спиртівка; • сухий спирт; • словники та дитячі енциклопедії з природознавства; • відеоматеріали про екологічні проблеми та шляхи їхнього розв'язання, охорону природи, природоохоронні території України; • атласи-визначники рослин і тварин; • шкільні атласи географічних карт, настінні географічні карти; • карта зоряного неба; • проектор, комп'ютер, • електронні носії інформації та мережа Інтернет; • мікроскоп; лінзи; лупа
--	---

II. Змістова частина

КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ «Пізнаємо природу». 6 клас (інтегрований курс)» *70 годин – 2 години на тиждень*

За програмою «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.) «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795)

Підручник:

Д. Біда «Пізнаємо природу» підручник інтегрованого курсу для 6 класу закладів загальної середньої освіти

№ п/п	Дата	Зміст уроку	Предметні компетентності	Ключові компетентності	Наскрізні змістові лінії	ДЗ	Примітка
РОЗДІЛ 1. ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ							
Тема 1. Перший крок у науку							
1		Об'єкт і предмет природничих наук. Взаємозв'язок природничих наук. Природничі науки, STEM і професії майбутнього. Причинно-наслідкові зв'язки у природі.	Пояснює значення науки для створення нових технологій і сучасної техніки; використання здобутків природничих наук для сталого розвитку суспільства; внесок учених-природничників і винахідників у створення нових технологій та вдосконалення техніки;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність	Опр. § 1-3 Завд. 4 стор 12	профорієнтаційна гра «Професії майбутнього і природничі науки»
РОЗДІЛ 2. ПІЗНАЄМО ЯВИЩА ПРИРОДИ							
Тема 1. Пізнаємо фізичні явища							
2		Механічні явища Механічний рух тіл. Відносність руху і спокою. Траєкторія.	Пояснює умови виникнення та перебігу механічних явищ, їхні ознаки; відносність механічного руху ; вивчені механічні явища; називає поняття, що характеризують механічний рух; види механічного руху;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність	Опр. § 4 стор.19-20	
3		Прямолінійний і	Називає види механічного	- природознавча	Екологічна	Опр. §4	

		криволінійний рух. Величини, що описують рух. Швидкість.	руху: рівномірний і нерівномірний; величини, що описують рух; формулює визначення швидкості, шляху	- вільне володіння державною мовою - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	стор.21-22	
4		Теплові явища Теплове розширення твердих тіл, рідин і газів. Негативні впливи теплового розширення. Використання ефектів теплового розширення.	Пояснює умови виникнення та перебігу теплових явищ, їхні ознаки; пояснює вивчені теплові явища	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. § 5,6 стор.23-24, 27-31	
5		Теплопередача. Поняття про передачу тепла у твердих тілах, рідинах і газах. Пароутворення.	Називає види теплопередачі, їх приклади прояву в природі і використання в побуті та техніці; описує тепловий стан фізичних тіл; застосування залежності температури кипіння від атмосферного тиску	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність	Опр. § 5 стор.25-26 завд. 5 стор.26	
6		Електричні явища Електризація тіл. Взаємодія наелектризованих тіл.	Пояснює умови виникнення та перебігу електричних явищ, їхні ознаки; пояснює	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. § 7 стор.31-32	

			електричні звукові явища;	- екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - підприємливість та фінансова грамотність	Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність		
7		Поняття про електричні заряди. Електричний розряд. Провідники та ізолятори. Блискавка. Правила безпечної поведінки під час грози.	Характеризує електричні заряди; прояви електричних явищ у природі; пояснює правила безпечної поведінки під час грози	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. § 7 стор.32-35 завд. 3 стор.35	
8		Електричне коло. Елементи електричних кіл. Складання електричних кіл. Дії електричного струму.	Характеризує поняття електричного кола та його елементів, умови виникнення та існування електричного струму	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §8 стор.35-37	
9		Електроприлади. Правила безпечної поведінки з електроприладами.	Називає електричні прилади, характеризує електричний струм, знає і дотримується правил безпеки під час роботи з електричними приладами й пристроями; значення енергії електричного струму в побуті	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека Громадянська відповідальність	Опр. §9 стор.38-40	

10		Електромобілі. Поняття про перетворення та передачу електроенергії	Пояснює перетворення електричної енергії; описує техніку, де використовується електродвигун; характеризує загрозу забруднення навколишнього середовища деякими видами електростанцій	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека Громадянська відповідальність	Опр. § стор.40-41 завд. 4 стор.41	
11		Світлові явища. Світло і тінь. Природні та штучні джерела світла.	Пояснює умови виникнення та перебігу світлових явищ, їхні ознаки; розповідає про сприйняття світла, їхню роль у природі; пояснює вивчені світлові явища	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §10 стор.42	
12		Прямолінійне поширення світла. Утворення тіні. Прозорі, непрозорі та напівпрозорі предмети.	пояснює виникнення тіні; поширення світла; називає приклади прозорих, напівпрозорих і непрозорих тіл;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека Громадянська відповідальність	Опр. §10 стор.44-45 завд. 4 стор.45	
13		Поняття про закони	Пояснює значення гігієни	- природознавча	Екологічна	Опр. §11-12	

		поширення світла. Як діє лінза? Як виникає зображення в оці?	зору та профілактики його вад; відбивання, заломлення і розсіювання світла	- вільне володіння державною мовою - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека Громадянська відповідальність	стор.47-53	
14		Звукові явища. Джерела та характеристики звуку. Як поширюється звук?	Пояснює умови виникнення та перебігу звукових явищ, їхні ознаки; розповідає про сприйняття звуку, їхню роль у природі; пояснює вивчені звукові явища	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §13 стор. 53-55	
15		Швидкість звуку. Як ми чуємо? Вплив звуків на організм людини.	Пояснює будову і властивості звукових хвиль, умови виникнення та перебігу поширення звуку; зменшення негативного впливу шуму;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - підприємливість та фінансова грамотність	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність	Опр. §13 стор.55-58 завд. 2 стор.58	
Тема 2. Пізнаємо речовини та їхні зміни							
16		Речовини навколо	Пояснює будову речовини	- природознавча	Екологічна	Опр. §14	

		тебе. Основні речовини, що входять до складу атмосфери (кисень, азот, вуглекислий газ), гідросфери (вода) та літосфери (пісок, вапняк, вугілля).	і властивості тіл, їхні ознаки; природні і штучні речовини	- вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	стор.58-61 завд. 3 стор.61	
17		Чисті речовини та суміші. Однорідні та неоднорідні суміші. Способи розділення сумішей.	наводить приклади чистих речовин і сумішей та їх використання; пояснює однорідні і неоднорідні суміші їхні ознаки; способи розділення сумішей; основні речовини, що входять до складу атмосфери, гідросфери та літосфери;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §15 стор.62-65	
18		практична робота «Приготування та розділення сумішей»	дотримується правил поведінки при виконанні практичної роботи для збереження здоров'я і довкілля;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	завд. 4 стор.65	
19		Повітря та морська вода – природні суміші. Зворотні та незворотні зміни речовин.	пояснює повітря і морську воду, їх властивості, зворотні і незворотні зміни речовини, їхні ознаки;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §16 стор.65-69 завд. 5 стор.69	

				- навчання впродовж життя			
20		Урок узагальнення	узагальнення вивчених тем	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна - підприємливість та фінансова грамотність	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність		
Тема 3. Пізнаємо астрономічні явища							
21		Земля і Місяць. Зміна дня і ночі; зміна пір року. Добовий та орбітальний рухи Землі.	Пояснює вигляд Землі з космосу; характеризує Місяць, як природний супутник Землі; причини зміни пір року на Землі ; взаємозв'язок між обертанням Землі та зміною дня і ночі ; називає причини зміни дня і ночі та пір року на Землі;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §17 стор.70-75	
22		Фази Місяця. Сонячні та місячні затемнення. Поняття про припливи та відпливи.	пояснює появи кратерів на Місяці та зміни його фаз; називає фази Місяця	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і	Опр. §17 стор.75-78 завд. 8 стор.79	

				- інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	безпека		
Тема 4. Пізнаємо біологічні явища							
23		Живлення організмів Фотосинтез.	Пояснює будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; називає способи живлення організмів; фотосинтез та його фази; характеризує значення фотосинтезу для живих організмів	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §18 стор.80-81	
24		Мінеральне живлення рослин. Рослини, які поєднують фотосинтез з іншими способами живлення	пояснює особливості мінерального живлення рослин;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §18 стор.81-84	
25		Різноманітність їжі, способів живлення і систем травлення тварин.	Пояснює живлення та травлення, як важливу ланку зв'язку організму із зовнішнім середовищем; називає різноманітність травних систем	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §19 стор.85-88 завд. 2 стор.90	

				життя			
26		Поняття про перетворення речовин в організмі людини (від травної системи до клітини).	Пояснює перетворення речовин в організмі людини	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §19 стор.88-89 завд. 6 стор.90	складання узагальнювальних схем «Живлення рослин», «Способи живлення тварин», «Шлях речовин від ротової порожнини до клітини тіла (на прикладі організму людини)»
27		Дихання організмів. Як дихають рослини.	Пояснює як дихають рослини, порівняти дихання з процесом фотосинтез	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §20 стор.91-94 завд. 4 стор.97	дискусія «Чи всі організми дихають?»
28		Різноманітність органів і способів дихання тварин.	Пояснює будову органів дихання тварин; значення газообміну в легенях і тканинах, характеризує значення дихання для підтримання	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §20 стор.94-97 завд. 5 стор.97	

			життєдіяльності	- навчання впродовж життя			
29		Подразливість, рухи організмів . Різноманітність рухів рослин.	Характеризує подразнення, як рухи рослин; пояснює різноманітність рухів рослин.	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна - культурна - підприємливість та фінансова грамотність	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність	Опр. §21-22 стор.97-98, 103-104	
30		Види руху тварин.	Характеризує опорно-рухову систему тварин; називає способи пересування тварин; пояснює значення опорно-рухової системи в житті тварин;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §22 стор.105-107 завд. 5 стор.107	
31		Подразливість рослин і тварин.	пояснює особливості подразливості рослин і тварин.	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §21 стор.98-102 завд. 5 стор.102	

				життя			
32		Розмноження організмів Порівняння типів розмноження рослин: нестатеве (спороутворення у папоротеподібних), статеве (утворення насіння у покритонасінних) і вегетативне (на прикладі папоротеподібних і покритонасінних рослин).	називає типи розмноження рослин; характеризує переваги і недоліки статевих і нестатевих форм розмноження рослин	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність	Опр. §23 стор.108-109 завд. 2 стор.109	дослідження «Вплив умов на проростання насіння рослин»
33		практична робота «Розмноження рослин»	Називає способи розмноження рослин; пояснює умови проростання насіння	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність	завд. 4-5 стор.109	
34		Форми розмноження тварин.	характеризує розмноження тварин та його значення; називає форми розмноження тварин та характеризувати їх	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §23 стор.109-112	

				комунікаційна - навчання впродовж життя			
35		Ріст і розвиток організмів Як ростуть рослини, тварини, людина. Таємниці індивідуального розвитку різних організмів	називає типи росту в рослин , період й стадії розвитку; характеризує індивідуальний розвиток організмів	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §24 стор.114-115	
36		Життєві цикли рослин і тварин. Тривалість життя.	пояснює розвиток живих організмів; називає життєві цикли рослин і тварин;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §24 стор.115-118 виконання проєкту	
37		виконання проєкту на вибір учнів «Розвиток квіткової рослини (обраної учнями)», «Розвиток тварини (обраної учнями)», «Розвиток людини».	представлення проєкту на вибір учнів	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - математична	Екологічна безпека та сталий розвиток	завд. 4 стор.118	
РОЗДІЛ 3. ПІЗНАЄМО СОНЯЧНУ СИСТЕМУ							
Тема 1. Астрономічні інструменти та спостереження							
38		Оптичні телескопи та	пояснює призначення	- природознавча	Екологічна	Опр. §25	

		радіотелескопи. Твої власні астрономічні спостереження. Бінокль.	телескопів; принцип дії оптичного телескопа та радіотелескопа; характеризує бінокль, як інструмент спостереження	- вільне володіння державною мовою - інноваційна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність	стор.119-123	
39		Небесна сфера. Зоряне небо. Сузір'я	пояснює небесну сферу та її основні елементи; називає сузір'я зоряного неба	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність	Опр. §26 стор.124-127 завд. 5 стор.127	
Тема 2. Сонячна система							
40		Склад Сонячної системи. Сонце. Планети та карликові планети. Малі тіла. Метеороїди.	Пояснює Сонячну систему, характеризує Сонце як її центр і про місце планет у ній; називає карликові планети та метеороїди	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність	Опр. §27,29 стор.128-130,138-141 завд. 3,5 стор.130	
41		Загальна характеристика планет земної групи та планет-гігантів. Кратери й астроблеми. Супутники та кільця планет.	називає планети земної групи, планети-гіганти; характеризує будову планет земної групи; виникнення планет - гігантів та їх супутників	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність	Опр. §28-29 стор.131-137 завд. 4-5 стор.134	

42		Пошуки життя в Сонячній системі. Проєкти освоєння та колонізації Сонячної системи.	пояснює пошуки життя в Сонячній системі	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність	Опр. §31-32 стор.142-150 завд. 5 стор.145	
43		Практичне завдання «Орбіта планети – еліпс»	Пояснює чому планети змінюють своє положення серед зір	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність	завд. 3-4 стор.137	
Тема 3. Всесвіт							
44		Геоцентрична та геліоцентрична моделі Всесвіту.	Пояснює геоцентричну та геліоцентричну модель Всесвіту	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §33 стор.151-152 завд. 4 стор.155	
45		Сучасні уявлення про Всесвіт. Наше місце у Всесвіті.	характеризує уявлення про Всесвіт; пояснює наше місце у Всесвіті	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-	Екологічна безпека та сталий розвиток	Опр. §33 стор.152-155 завд. 5 стор.155	

				комунікаційна - навчання впродовж життя			
РОЗДІЛ 4. ПІЗНАЄМО ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ У ПРИРОДІ							
Тема 1. Взаємозв'язки організмів з неживою природою							
46		Середовище життя, чинники неживої природи. Водне середовище і пристосування до його умов рослин і тварин	Називає чинники неживої природи, види середовища; пояснює вплив умов існування на розвиток живих організмів; чинники водного середовища та особливостями пристосування організмів до життя в ньому	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність Здоров'я і безпека	Опр. §34-35 стор.156-164 завд. 2-3 стор.164	гра для співвіднесення рослин, їхнього середовища життя та пристосування до середовища існування
47		Наземно-повітряне середовище і пристосування до життя в ньому рослин і тварин.	пояснює чинники наземно-повітряного середовища та особливостями пристосування організмів до життя в ньому	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §36 стор.165-169 завд. 5,7 стор.169	
48		Умови ґрунту як середовища життя і пристосування його жителів	пояснює ґрунтове середовище та особливості пристосування організмів до життя в ньому	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §37 стор.170-172 завд. 4 стор.172	

				- навчання впродовж життя			
49		Організми як середовище життя.	пояснює організми як середовище життя; особливості пристосування організмів до життя в ньому	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §38 стор.173-75	
50		Проекти «Паразити домашніх тварин», «Як тварини впливають на родючість ґрунту»;	представлення проєкту на вибір учнів	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - підприємливість та фінансова грамотність	Екологічна безпека та сталий розвиток Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність	завд. 3 стор.175	
Тема 2. Взаємозв'язки між живими організмами							
51		Паразити і хижаки. Нахлібники і квартиранти. Партнери.	називає приклади взаємозв'язків між організмами, пояснює вплив на організми чинників живої природи;	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §39-40 стор.177-184 завд. 3,5 стор.179 завд. 3,5 стор.184	

52		Ланцюги живлення. Пристосування рослин і тварин, щоб не бути з'їденими чи знайденими	називає зв'язки між тваринним та рослинним світом; пояснює найпростіші ланцюги живлення	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §41-42 стор.185-193 завд. 4 стор.188	складання буклетів про отруйні рослини і тварин місцевості і першу допомогу при отруєнні, укусі;
53		практична робота «Складання ланцюгів живлення водойми, парку, лісу, поля, грядки (на вибір)»	моделювання ланцюгів живлення в природі	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - культурна	Екологічна безпека та сталий розвиток	завд. 3,4 стор.193	
Тема 3. Взаємозв'язки організмів між собою та неживою природою в різних угрупованнях							
54		Угруповання організмів, природні і створені людиною. Взаємозв'язки в прісній водоймі, морі чи океані.	Пояснює угруповання організмів; називає штучні та природні екосистеми; характеризує взаємозв'язки в прісній водоймі, морі чи океані.	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §43-44 стор.194-203 завд. 4 стор.198 завд. 4 стор.203	
55		Взаємозв'язки в лісі й	характеризує	- природознавча	Екологічна	Опр. §45-46	

		парку. Організми луки й городу, взаємозв'язки між ними та довкіллям.	взаємозв'язки в лісі й парку; пояснює організми луки й городу, взаємозв'язки між ними та довкіллям	- вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно- комунікаційна - навчання впродовж життя	безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	стор.204-212 завд. 4 стор.208 завд. 6 стор.212	
56		Взаємозв'язки організмів у ґрунті. Виживання в пустелях.	характеризує взаємозв'язки організмів у ґрунті; пояснює умови виживання в пустелях.	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно- комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §47-48 стор.213-221 завд. 3,5 стор.216 завд. 5-6 стор.221	
57		Життя рослин і тварин серед людей.	Характеризує умови життя рослин і тварин серед людей	- природознавча - вільне володіння державною мовою - екологічна - інформаційно- комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §49 стор.222-225 завд. 2,3,6 стор.225	Гра «Хто з ким пов'язаний?»;
58		Проект на вибір: «Організми та їхні зв'язки в нашому озері», «Організми та їхні зв'язки в нашому лісі», «Організми та їхні зв'язки на городі»; «Життя рослин і тварин біля	представлення проєкту на вибір учнів	- природознавча - вільне володіння державною мовою - культурна - інноваційна - екологічна - інформаційно- комунікаційна - навчання впродовж	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека Громадянська відповідальніст ь	завд. 5 стор.225	

		нас»		життя - громадянська та соціальна	Підприємливість і фінансова грамотність		
Тема 4. Біологічні ритми організмів							
59		Періодичні зміни середовища життя і пристосування до них організмів.	Характеризує періодичні зміни умов середовища (листопад, зимова сплячка, зміна забарвлення хутра, перельоти птахів);	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §50 стор.226-229 завд. 2,3 стор.229	
60		Практична робота «Квітковий годинник на подвір'ї»	Пояснює значення рослин у житті людини; знає і називає рослини, які можуть слугувати годинником	- природознавча - вільне володіння державною мовою - культурна - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність	завд. 5 стор.229	
61		Урок узагальнення	узагальнення вивчених тем	- природознавча - вільне володіння державною мовою - культурна - інноваційна	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і		

				- екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя - громадянська та соціальна	безпека Громадянська відповідальність Підприємливість і фінансова грамотність		
РОЗДІЛ 5. ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ							
Тема 1. Пізнай свої здібності							
62		Здібності та можливості людини. Як зрозуміти та розвинути свої здібності.	характеризує здібності та можливості людини; пояснює як розвинути свої здібності	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §51 стор.230 завд. 2 стор.233	
63		Пам'ять і увага. Мозок – орган, який керує діяльністю організму. Вплив циклічних процесів у природі на організм людини	характеризує розвиток пам'яті й уваги ;пояснює вплив циклічних процесів у природі на організм людини	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §51 стор.231-233 завд. 3-4 стор.233	
Тема 2. Мистецтво виживання							
64		Підкорення полюсів Землі. Робота полярників на станції	Характеризує етапи підкорення полюсів Землі ; пояснює роботу	- природознавча - вільне володіння державною мовою	Екологічна безпека та сталий	Опр. §52 стор.234-240 завд. 5-6	

		Вернадського.	полярників на Українській дослідній станції «Академік Вернадський»	- інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	розвиток Здоров'я і безпека	стор.240	
65		Дослідження океанів і атмосфери	пояснює етапи дослідження океанів і атмосфери	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §53 стор.241-244	
66		Підкорення найвищих вершин світу	називає найвищі вершини світу та їх підкорення	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §53 стор.244-245 завд. 5 стор.245	
67		Дослідження джунглів Амазонки. Сучасні екстремальні подорожі.	пояснює етапи дослідження джунглів Амазонки; називає сучасні екстремальні подорожі	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §54 стор.246-249 завд. 4-5 стор.249	

Тема 3. Як змінити світ на краще

68		Вплив діяльності людини на взаємозв'язки в природі. Парниковий ефект	пояснює вплив діяльності людини на взаємозв'язки в природі; процес парникового ефекту та його наслідки	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §55 стор.250-253 завд. 2 стор.253	
69		Участь України в міжнародному співробітництві з охорони навколишнього середовища. Життя в екостилі та позитивні емоції.	пояснює участь України в міжнародному співробітництві з охорони навколишнього середовища.	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	Опр. §55 стор.250-253 завд. 3 стор.253	
70		Проект «Уроки життя»; «Альтернатива хімічним засобам захисту рослин»;	представлення проєкту на вибір учнів	- природознавча - вільне володіння державною мовою - інноваційна - екологічна - інформаційно-комунікаційна - навчання впродовж життя	Екологічна безпека та сталий розвиток Здоров'я і безпека	завд. 5 стор.253	

III. Перелік обладнання, необхідного для реалізації практичної складової інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» (5-6 класи)

IV. Система оцінювання результатів навчання

Базується на положеннях Рекомендацій щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5- 6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти, затверджених наказом МОН України 01.04.2011 р. № 289 та Загальних критеріях оцінювання результатів навчання учнів 5-6 кл. (додаток №2 до наказу 289)

Форми, способи й засоби перевірки та оцінювання результатів навчання. Оцінювання результатів навчання з курсу «Пізнаємо природу» має бути спрямованим на перевірку ключових компетентностей та обов'язкових результатів навчання в природничій освітній галузі, визначені Державним стандартом базової середньої освіти, які передбачають, що учень:

- пізнає світ природи засобами наукового дослідження;
- опрацьовує, систематизує та представляє інформацію природничого змісту;
- усвідомлює закономірності природи, роль природничих наук і техніки в житті людини;
- відповідально поводить ся для забезпечення сталого розвитку суспільства;
- розвиває наукове мислення, набуває досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально й у співпраці з іншими особами).

Види контролю

Вивчення інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» в базовій школі передбачає два види контролю:

- *поточний* – під час вивчення теми (усне опитування, тестування, самостійні, лабораторні та практичні роботи, творчі роботи, дослідження, захист проєктів і власних досліджень тощо); *формувальне оцінювання*
- *підсумковий: тематичне, семестрове, річне оцінювання* – наприкінці вивчення розділу або теми (усні та письмові роботи, тести, бесіди тощо).

Оцінюючи результати навчальної діяльності учнів з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», необхідно враховувати рівень засвоєння теоретичних знань, сформованості практичних умінь, досвід дослідницької та творчої діяльності.

Рекомендується оцінювати сформованість таких умінь та навичок курсу

Пізнаємо природу

- проведення досліджень природи;
- опрацювання та використання інформації;
- усвідомлення закономірностей природи.

Система оцінювання (бальна/рівнева)

10,11,12- Високий рівень

7,8,9- Достатній рівень

4,5,6- Середній рівень

1,2,3- Початковий рівень

Програма сприяє формуванню ключових компетентностей, зокрема:

- *природознавчої*, а саме оволодіння науковим способом пізнання природи, застосування природничих знань для пояснення явищ природи, розуміння змін, зумовлених людською діяльністю; відповідальність за наслідки такої діяльності;
- *вільне володіння державною мовою*, збагачення її науковою термінологією;
- *математичної*, у процесі вимірювань та розв'язуванні практичних завдань;
- *інноваційності*, а саме розуміння своїх здібностей і можливостей, мотивації працювати над собою і робити світ кращим;
- *екологічної*, а саме здобуття навичок дотримання правил поведінки у природі, ощадливого використання природних ресурсів, розуміння відповідальності за свої вчинки;
- *інформаційно-комунікаційної*, що виявляється в застосовуванні інформаційно-комунікаційних засобів у навчанні та життєвих ситуаціях, умінні планувати та здійснювати інформаційний пошук в енциклопедіях, науково-популярних виданнях, інтернеті, під час екскурсій, обробляти інформацію, перетворювати її, аналізувати й робити висновки;
- *навчання впродовж життя*, що реалізується через бажання вдосконалювати свої здібності та поповнювати знання, формувати розуміння необхідності ключових компетентностей для вибору професії та досягнення успіху в житті; розвивати особистісний потенціал у процесі дослідницької та творчої діяльності;
- *громадянської та соціальної*, що виявляються в умінні конструктивно співпрацювати під час спостережень, досліджень, групових і парних форм роботи; дбайливому ставленні до особистого, соціального здоров'я, дотриманні здорового способу життя; спроможності діяти в умовах невизначеності та багатозадачності; освоюванні норм і способів співпраці та спілкування з однолітками й дорослими;

- *культурної*, а саме шанобливе ставлення до національної та світової наукової спадщини, здатність розуміти та цінувати творчі способи вираження ідей та емоцій через різні види мистецтва та інші культурні форми; прагнення до розвитку й вираження власних ідей, почуттів засобами культури та мистецтва;
- *підприємливості та фінансової грамотності*, що передбачають ініціативність, спроможність використовувати можливості та реалізовувати ідеї у виконанні проєктів та корисних для громади ініціатив; готовність брати відповідальність за прийняті рішення.

Інтегрований курс «Пізнаємо природу» передбачає міжпредметні зв'язки з інформатикою, мовно-літературною, математичною, технологічною, соціальною і здоров'язберезувальною, громадянською та історичною, мистецькою галузями.