

Додаток 8. Використання матеріалів журналу „КОЛОСОК” у професійній діяльності учителів біології.

7 клас

<i>№ за /п</i>	<i>Теми уроків</i>	<i>№ журналу, сторінка</i>	<i>Назва та автор статті</i>	<i>Короткий зміст</i>
	Вступ.			
	Біологія - наука про живу природу.	№ 8. 2011 р. С. 32–35. № 9. 2011 р. С. 20–23. № 10. 2011 р. С. 26–29.	Валерій Соболев. Становлення великої і складної. Валерій Соболев. Коли біологія стала самостійною наукою? Валерій Соболев. Що є основою біології?	Про початкові етапи становлення біології. Етапи розвитку біології від Середньовіччя до середини ХІХ століття. Розвиток біології з середини ХІХ ст. до середини ХХ ст.
	<u>Розділ „Рослини”.</u> Тема 1 Будова і життєдіяльність рослин.			
	Основні процеси життєдіяльності рослин.	№ 2. 2008 р. С12. № 5. 2012 р. С.18 – 19. № 3. 2013 р. С.36 – 39. № 7. 2013 р. С. 8 – 17. № 9. 2013 р. С. 26 – 35 № 10. 2013 р. С.26 – 27 № 11. 2013 р. С.16 – 21.	Надія Щипель. Ненажерливі рослини або Смерть мухам! Віра Сенчина. Глечики-хижаки Лариса Шевчук. Лісові орхідеї. Ярина Колісник. Зелена фабрика життя. Наталія Романюк. Дихання рослин. Наталія Романюк. Лабораторія колоска. Як виявити дихання рослин? Відбитки продихів власноруч. Наталія Романюк. Секрети збереження плодів.	Про нетипове для рослин живлення, про хижих рослин. Про комахоїдні рослини – непентеси. Згадуються гніздівка звичайна та пиялинник (рідкісні серед рослин безхлорофільні сапрофіти) Про будову хлоропластів, хлорофіл, історію дослідження фотосинтезу та про дослідників цього процесу. Добре ілюстрована. Газообмін у рослин та від чого він залежить. Описано дослід з виявлення дихання рослин. Про те, як зробити відбитки продихів.

				Про те, як використати знання про дихання рослин у своєму житті.
	Видозміни коренів.	№ 9. 2013 р. С. 26 – 35	Наталія Романюк. Дихання росли	Про газообмін та дихання у рослин, корені-пневматофори – (дихальні корені).
	Листкорозміщення. Зовнішня будова листка. Видозміни листків.	№ 4. 2006 С.2-3. № 2. 2008 р. С12. № 5. 2012 р. С.18 – 19.	Від редактора. Краса невмируща і.. черевики здатні до самоочищення. Надія Щипель. Ненажерливі рослини або Смерть мухам! Віра Сенчина. Глечики-хижаки	Про особливості та функції воскової кутикули листка... Про ловчі листки. Про ловчі листки.
	Рослина – цілісний організм. Рухи рослин. Умови необхідні для життя рослин. Роль рослин у біосфері. Зв'язки рослин із іншими компонентами екосистем.	№ 1. 2013 р. С. 28 – 29 № 7. 2012 р. С. 22 – 27.	Тетяна Павленко. Мандрівник – колобок. Олена Крижанівська. Кульбаба або диво-рослина.	Про рослину молодило, та рухи пов'язані з ростовими процесами. Про кульбабу, гігроскопічні рухи (на прикладі парашутика кульбаби)
	Тема 2. Розмноження і розвиток рослин.			
	Запилення. Пристосування квіток до запилення.	№ 6. 2012 р. С. 18 – 21 № 3. 2013 р. С.32 – 35. № 4. 2006 р. С28-29. № 6 2009 р. С. 20 – 23. № 2. 2010 р. с. 22 – 25	Ірина Пісулінська. Любов з першого погляду. Олена Крижановська. Попелюшка серед орхідей, або Зозуліні черевички справжні. Ірина Коновалова. Пухнаста таємниця. Пісулінська. З життя одного пагорба. Наталія Толочко. Крилаті фармацевти. Наталія Толочко.	Про цікаве пристосування до запилення у офрисів. Про губу як пристосування до запилення Значення та охорона джмелів. Про життя одного із запилювачів - одиночної оси. Про бджіл. Про бджіл.

		№ 3. 2010 р. С. 30 – 34 № 5. 2012 р. С.12 – 17.	Крилаті фармацевти. <i>Частина 2.</i> Валерій Соболев. Це не бджола, справжнє медоносне чудо!	Про бджіл та бджільництво.
	Суцвіття.	№ 1. 2008 р. С.30-31.	Віра Сенчина. Подорож у Перуанські Анди.	Про рослину класу Однодольні з найбільшим у світі суцвіттям – Пуайю Раймонда.
	Плоди, їх будова і функції.	№ 4. 2009 № 5. 2009 р. С.24-27. № 8. 2011 р. С. 10 – 11. № 5. 2013 р. С. 10 – 15. № 5. 2013 р. С. 16 – 21. № 5. 2013 р. С. 22 – 23. № 6. 2013 р. С. 6 – 9. № 6. 2013 р. С. 24 – 25. № 7. 2013 р. С.18 – 23. № 10. 2013 р. С. 28 – 33 № 11. 2013 р. С.16 – 21.	Альбіна Олбіус Фіга з маком Ірина Пісулінська. Сунична плутанина. Лабораторія Пустунчика. Хто з рослин літає... Марія Надрага. Плодові культури. Олена Крижановська. Драконів фрукт – колюча груша чи молодильне яблучко? Кросворд Валентини Олійник «Соковитий плід». Олена Крижановська. Скарб перуанських індіанців, або Пепіно, динна груша. Марія Наводська. Як вибрати гранат? Олена Крижановська. Тропічна «зірка» - карамбола. Олена Крижанівська. Авокадо – груша для алігатора. Наталія Романюк. Секрети збереження плодів.	Про рослину з цікавим супліддям. Про плід суничину. Про поширення плодів та насіння. Автор дає господарську класифікацію плодових культур та їх цінність. Про рослину з цікавим плодом. Плоди на натюрмортах відомих художників. Про маловідому у нас рослину. Корисні поради щодо вибору стиглих плодів. Про непоширену у нас рослину. Про авокадо. Про умови зберігання плодів, коренеплодів тощо.
	Будова та функції насіння. Вплив умов середовища на	№ 3. 2013 р. С.16 – 21.	Марія Надрага. Зернові та бобові культури.	Найважливіша інформація про хімічний склад насіння.

	проростання насіння.			
	Розділ «Різноманітність рослин». Тема 1. Водорості.			
	Різноманітність водоростей. Зелені водорості.	№ 5. 2011 р. С. 22 – 23.	Марина Яремийчук. Казка про Зеленого Колобка	Біологічна казочка про вольвокс.
	Різноманітність водоростей. Діатомові, бурі та червоні водорості .	№ 11, 2012 р. С. 22 – 27.	Тетяна Павленко. Коштовності моря – діатомеї.	Стаття вдало доповнить матеріал підручника про діатомеї.
	Тема 3. Голонасінні.			
	Різноманітність голонасінних рослин. Значення голонасінних рослин у житті людини.	№ 6. 2009 р. С. 34 - 37	Богдан Зузук. Дерево гінкго.	Про гінкго дволопатеве.
	Тема 4. Покритонасінні.			
	Різноманітність рослин класу Дводольні. Їх значення у житті людини.	№ 2. 2006 р. С. 18-20. № 4, 2007 р. С 21. № 5.2008 р. С.22-27. № 5. 2009 р. С.24-27. № 6. 2011 р. С. 22 – 29. № 6. 2011 р. С. 38 – 39 № 7. 2011 р. С. 14 – 19. № 7. 2012 р. С. 22 – 27.	Олеся Капачинська. Загадкова красуня. Ірина Пісулінська. Заглянемо в скарбнички. (Скарбнички-сільнички та скарбнички-цукернички.) Людмила Нагорна. Із минулого в майбутнє. Ірина Пісулінська. Сунична плутанина. Валерій Соболев. Це звичайне незвичайне яблуко. Тетяна Павленко. Томати: овочі чи фрукти? Світлана Постолатій. А льон цвіте синьо-синьо Олена Крижанівська. Кульбаба	Наперстянка – лікарська та отруйна рослина. Про використання насіння какао як гроші. Про значення картоплі. Про причини різноманітності суниць. Погляд на яблука очима хіміка, географа, ботаніка, лікаря, фізика, математика тощо. Коротенько про історію та значення культури. Про технічну культуру – льон. Про кульбабу, гігроскопічні рухи

		<p>№2. 2013р. С.16 – 21.</p> <p>№2. 2013р. С.22 – 25.</p> <p>№4, 2013 р. С. 16 – 21.</p>	<p>або диво-рослина.</p> <p>Марія Надрага, Ольга Кальмук-Шевчук. Оливкове дерево.</p> <p>Тетяна Павленко. Чи все ми знаємо про огірки?</p> <p>Олена Крижановська. Пасифлора – краса, що лікує серце.</p>	<p>(на прикладі парашутика кульбаби)</p> <p>Про маслини, як біблійну рослину.</p> <p>Цікаво про огірки.</p> <p>Про екзотичну пасифлору.</p>
Різноманітність рослин класу Однодольні. Їх значення у житті людини.	<p>№1. 2008р. С.30-31.</p> <p>№2. 2008р. С14-15.</p> <p>№3. 2008р. С.30-33.</p> <p>№4. 2008 р. С 22-27.</p> <p>№4. 2008р. С. 32-37.</p> <p>№5. 2008р. С. 28-33.</p> <p>№6.2008р. С. 28-33.</p> <p>№6. 2008р. С. 24-27.</p> <p>№2. 2009р. С. 30-32.</p> <p>№3.2009р. С.24-27.</p> <p>№4. 2009р. С. 26 – 29.</p> <p>№4, 2013р. С.22 – 27.</p> <p>№6. 2013р. С. 18 – 23.</p>	<p>Віра Сенчина. Подорож у Перуанські Анди.</p> <p>Олеся Капачинська. Кукурудза.</p> <p>Валерій Соболев. Звідки береться хліб насущний? Частина - I.</p> <p>Частина - II.</p> <p>Олеся Капачинська. Народження хліба.</p> <p>Олеся Капачинська. Народ – хлібороб.</p> <p>Олеся Капачинська. Символ життя і багатства.</p> <p>Дарія Біда. Ірина Пісулінська. Древні носії знань.</p> <p>Світлана Постолатій. Красуня пустелі.</p> <p>Валерій Соболев. Друзі з роду Allium.</p> <p>Частина 2 (продовження)</p> <p>Марія Надрага. Фінікова пальма.</p> <p>Марія Надрага, Ольга Кальмук – Шевчук.</p>	<p>Про рослину класу Однодольні з найбільшим у світі суцвіттям – Пуайю Раймонда.</p> <p>Про кукурудзу, її використання.</p> <p>Значення злаків.</p> <p>Історія хліба (злаків). Бережливе ставлення до хліба.</p> <p>Історія хліба (злаків). Бережливе ставлення до хліба.</p> <p>Історія хліба (злаків).</p> <p>Про папірус та його значення для людської цивілізації.</p> <p>Про фінікову пальму.</p> <p>Про рослини родини Цибулевих, їх значення для людини.</p> <p>Погляд на фінік як на біблійну рослину.</p> <p>Гранат як біблійна рослина.</p>	

		№ 9. 2013 р. С. 36 – 43.	Марія Надрага. Смоковниця звичайна або інжир.	Погляд на інжир як на біблійну рослину.
Значення покритонасінних рослин у природі та житті людини.		№ 2. 2008 р. С.24-27. № 1. 2013 р. С. 20 – 27. № 2.2013 р. С. 40 – 43 № 7. 2013 р. С. 28 – 35.	Юлія Степаненкова. Рукотворний міні-рай. Марія Надрага, Ольга Кальмук-Шевчук. Біблійні рослини. Меблі в біюстилі Мирослава Гелеш. У пошуках втраченого раю.	Про японське мистецтво вирощування крихітних рослин – бонсай. Про біблійну ботаніку, біблійні сади та біблійні колекції. Про рослини (і не лише) як джерело натхнення для творчості. Мистецтво садівництва та його витоки.
Різноманітність та значення покритонасінних рослин у житті людини їх охорона .		№ 5. 2006 р. С. 20 - 23. № 5. 2006 р. С. 32-33. № 6, 2006 р. С. 34-37. № 3. 2007 р. С 30-33. № 4, 2007 р. С32-33. № 5, 2007 р. С20-23. № 6, 2007 . С16 -19. № 6, 2007 . С. 24 – 27. № 1, 2008 р. С. 2020-25. № 2. 2008 р. С.20-23. № 2. 2009 р. С. 20-23. № 1. 2009 р. С.24-27. № 6. 2009 р. С. 32-33.	Олеся Капачинська. Чорнобривців насіяла мати... Алла Божиєвська. Вересіль-зілля. Олеся Капачинська. Новорічні рослини. Марія Скибицька. Тирлич жовтий. Наталя Пашко. Білотка альпійська. Людмила Нагорна. Любка дволиста. Ольга Страхоцька. Запах радості й дитинства. Людмила Нагорна. Тис ягідний. Тетяна та Поліс Ніколау. Символ довголіття і миру. Людмила Нагорна. Крокус Гейфеля. Людмила Нагорна. Підсніжник звичайний. Олеся Капачинська. З саду Гесперид. Лариса Шевчук. Поліське диво – дивина.	Про чорнобривці, а також згадуються інші американські «емігранти». Верес звичайний, його значення. Про ритуальні рослини світу. Червона Книга України . Червона Книга України. Червона Книга України. Використання орхідеї ванілі. Червона Книга України. Про історію використання людиною оливи. Червона Книга України. Червона Книга України. Про історію походження та значення цитрусових. Про поширену лікарську рослину дивину скіпетровидну.

	<p>№2. 2010 р. с26 – 28.</p> <p>№2. 2010 р. с 29.</p> <p>№4. 2011 р. с. 18 -20.</p> <p>№9. 2011 р. С. 14 – 19.</p> <p>№9. 2011р. С. 24 – 29.</p> <p>С.32-33</p> <p>№10. 2011 р. С. 30 – 33</p> <p>№11. 2011р. С. 30 - 33.</p> <p>№3. 2013р. С.32 – 37.</p> <p>№3. 2013р. С.36 – 39.</p>	<p>Тетяна Мантула. Загадкова рослина - ювіляр. Овочево асорті.</p> <p>Світлана Постолатій. Сонячна квітка. Валерій Соболев. Цей різнобарвний чай. <i>Частина 1.</i> Дарія Біда. Дерево – веселка.</p> <p>Природні барвники.</p> <p>Віра Сенчина. Фіолетова родина. Валерій Соболев. Цей різнобарвний чай <i>Частина 2.</i> Олена Крижанівська. Попелюшка серед орхідей або зозуліні черевички справжні. Лариса Шевчук. Лісові орхідеї.</p> <p>Лариса Шевчук. Чому пахнуть квіти? Марія Надрага. Олійні культури.</p>	<p>Про картоплю.</p> <p>Інтелектуальні ігри – цікаві загадки. Про соняшник та його значення в житті людини. Про чай, його склад, користь...</p> <p>Про цікаві особливості евкаліпта. Про рослини, з яких добувають природні барвники.</p> <p>Про крокуси, медунку, фіалки, сон-траву. Про чай, його склад, користь...</p> <p>Про рослину Червоної книги України.</p> <p>Мова йде про гніздівку звичайну (рідкісного серед рослин сапрофіта), любку дволисту, зозуліні сльози яйцеподібні.</p> <p>Про ефірні олії рослин.</p> <p>Про олійні культури та властивості олій.</p>
	<p><u>Розділ «Гриби і лишайники».</u> Тема 1. Гриби</p>		

Значення грибів у природі та житті людини.	№ 2. 2007 р. С. 18-19. № 6. 2009 р. с. 30 – 31 № 1. 2010 р. с. 32 – 33 № 3. 2010 р. С. 20 – 23.	Олеся Капачинська. Клатрус Арчера або тропічний екзот в Україні? Тамара Тарнавська. Чорнильний гриб. Тамара Тарнавська. Ласощі царів. Валерій Соболев. Зелена цвіль на службі у людини.	Про рідкісний дивовижний гриб Клатрус Арчера. Про чорнильний гриб. Про мухомор Цезаря – занесений до Червоної книги України. Про відкриття антибіотиків.
Тема 2. Лишайники.			
Лишайники. Загальна характеристика. Значення в природі та житті людини.	№ 3. 2012 р. С. 20 - 23	Тетяна Тарбінська. Рослини-сфінкси.	Про лишайники їх значення.
<u>Розділ «Бактерії»</u> Тема 1. Бактерії.			
Значення бактерій у природі та житті людини.	№ 1. 2011 р. С. 20-27 № 4 2010 р. с.44- 45. № 6. 2012 р	Ірина Пісулінська. Бійці невидимого фронту. Олена Князева. Попереджений – озброєний. Ярина Колісник. Мікросвіт у ротовій порожнині.	Про кисломолочні бактерії. Про туберкульоз, його збудника. Про бактеріальну флору ротової порожнини, захворювання, які спричинюються бактеріями і їх запобігання.
<u>Розділ «Організм і середовище існування»</u> Тема 1. Організм і середовище існування.			
Взаємодія рослин, грибів, бактерій та їх роль у екосистемах.	№ 3. 2007 р. С 30-33.	Марія Скибицька. Тирлич жовтий.	Вказується на складність інтродукції, оскільки багато тирличів є мікоризними.

		№ 6. 2010 р. С. 20 -25.	Таїна Котик. Лісове царство.	Казочка з якої стає зрозуміло про роль живих рослин і, навіть, пенька у екосистемі.
Охорона природи. Охорона рослин.		№ 3. 2007 р. С 30-33. № 4. 2007 р. С32-33. № 5. 2007 р. С20-23. № 6. 2007 . С. 24 – 27. № 2. 2008 р. С.20-23. № 2. 2009 р. С. 20-23. № 1. 2010 р. с. 32 - 33	Марія Скибицька. Тирлич жовтий. Білотка альпійська. Людмила Нагорна. Любка дволиста. Людмила Нагорна. Тис ягідний. Людмила Нагорна. Крокус Гейфеля. Людмила Нагорна. Підсніжник звичайний. Тамара Тарнавська. Ласощі царів.	Червона Книга України . Червона Книга України. Червона Книга України. Червона Книга України. Червона Книга України. Червона Книга України. Про мухомор Цезаря – занесений до Червоної книги України.
Узагальнення.		№ 2.2009 р. С.33.	Інтелектуальні ігри. Назвіть рослину!	Вікторина.
Завдання на літо.		№ 10. 2013 р. С.26 – 27 № 7. 2012 р. С. 22 – 27.	Наталія Романюк. Лабораторія колоска. Як виявити дихання рослин? Відбитки продихів власноруч. Олена Крижанівська. Кульбаба або диво-рослина.	Про те, як зробити відбитки продихів. Про кульбабу, гігроскопічні рухи . Дано опис дослідження гігроскопічних рухів парашутика кульбаби.

8 клас

<i>№ за /п</i>	<i>Номер та тема уроку у календарному плануванні</i>	<i>№ журналу, сторінка</i>	<i>Назва та автор статті</i>	<i>Короткий зміст</i>
	Вступ.			
	Тваринний світ – складова частина природи. Різноманітність тварин і їх класифікація.			

	Роль тварин у житті людини.	№ 2, 2013 р. С.34 – 39.	Тетяна Остапенко. Цей корисний, цілющий, дивовижний пісок.	Про цілющі властивості піску утвореного черепашками молюсків.
	Будова і життєдіяльність тварин.			
	Тканини, органи і системи органів тварин, їх функції.	№ 4.2 008 р. С. 18-21. № 6. 2008 р. С. 20-23. № 3.2009 р. С13-19. № 4 2009 р. С. 32-35. № 6 2009 р. С. 24 – 27 № 3. 2011 р. С. 28 – 31. № 5. 2011 р. С. 28 – 31. № 5. 2011 р. С. 32 – .35. № 8. 2011 р. С.26 – 27 № 12. 2012 р. С.14 – 21. № 11. 2013 р.	Ольга Євстігнєєва. Про вуха тварин. Ольга Євстігнєєва. Кому який хвіст потрібен. Ольга Євстігнєєва. Про покриви тварин. Ольга Євстігнєєва. Лапи, лапки, лапища. Ольга Євстігнєєва. Народжені літати. Ірина Федор. Прийшов, побачив, переміг частина 2 частина 3 <i>Частина 4.</i> Ірина Пісулінська. Жива електрика. Тетяна Тарбінська. Його величність хвіст.	Про різноманітні функції вух. Про хвости. Про різні покриви тварин. Про функції кінцівок. Про пристосування до польоту у різних тварин. Про світлочутливі органи у безхребетних. Про органи зору членистоногих. Про зір риб Про зір земноводних та плазунів. Про біоломінесценцію. Про функції хвостів.
	Середовище існування тварин. Поведінка тварин.	№ 4. 2007 р. С28-31. № 5, 2007 р. С24-25. № 1. 2008 р. № 4.2 008 р. № 6. 2008 р.	Тетяна Мантула. Правила виживання. Тетяна Мантула. Робочі та вихідні дні сально-потової залози. Статті Ольги Євстігнєєвої. Із серії «Розповіді Фелісії». (дивись попередній урок)	Пристосувальна поведінка тварин (малюків). Пристосування тварин до середовища життя. Про адаптації тварин до умов навколишнього середовища.

		№ 3.2009 р. № 4.2009 р. № 6.2009 р.		
	Різноманітність способів життя тварин. Розмноження та розвиток.	№ 3.2007 р. С 24-29. № 6.2007 р. С.28-31.	Алла Безусько. Метаморфоз. Тетяна Мантула. Секрети вигодовування потомства.	Про розвиток тварин з перетворенням. Турбота про потомство у комах, птахів, ссавців.
	Зв'язки тварин з іншими компонентами екосистем.	№ 4.2006 р. С.22-25.	Ірина Пісулінська. Екзопроблеми.	Взаємозв'язки живих організмів – паразитизм, мутуалізм.
	Різноманітність тварин.			
	Найпростіші.			
	Загальна характеристика та різноманітність найпростіших – мешканців прісних водойм, морів та ґрунту.			
	Різноманітність найпростіших.	№ 7.2011 р. С. 28 -29.	Марина Яремийчук. Мікроскопічні красуні.	Біологічна казочка про променяки (радіолярії)
	Багатоклітинні. Губки. Кишквопорожнинні.			
	Загальна характеристика та різноманітність багатоклітинних тварин. Тип губки. Загальна характеристика, роль у природі та значення для людини.	№ 3.2011 р.	Марина Яремийчук. Біологічна казочка.	Про будову і значення губки кошик Венери.
	Тип Кишквопорожнинні. Загальна характеристика, роль у природі та значення	№ 5.2009 р. С. 15-19. № 3.2010 . С.36 -37	Марина Яремийчук. Циркачка прісноводна. Марина Яремийчук. Подарунок	Казкова оповідь про гідру прісноводну. Казочка про жалкі клітини медуз.

	для людини.		Нептуна	
	Роль кишковопорожнинних у екосистемах та їх значення у житті людини. Охорона губок та кишковопорожнинних.	№ 1. 2007 р. С 24-25.	Ірина Пісулінська. Живі прикраси.	Про значення та необхідність охорони коралових поліпів.
	Черви.			
	Значення червів для людини.	№ 2. 2010 р. с. 30-31. № 3. 2010 р. с. 18 – 19.	Марина Яремійчук. П'явчині мрії. Марина Яремійчук. Сповідь паразита.	Казочка про значення п'явки. Казочка про свинячого цїп'яка
	Тип Членистоногі			
	Загальна характеристика типу Членистоногі.	№ 5. 2011 р. С. 28 – 31. № 7. 2012 р. С. 10 – 15.	Ірина Федор. Прийшов, побачив, переміг. Олеся Капачинська. Валерій Малошук. Примітивні органи слуху.	Про органи зору членистоногих. Про механізми сприйняття звуків та коливань членистоногими.
	Клас Павукоподібні. Загальна характеристика класу.	№ 3, 2006 р. С. 23. С. 24. №7. 2007 С 22. № 4. 2011 р. С. 22 – 25. № 9. 2012 р. С. 14 - 17	Лабораторія «Колоска» Павук та його здобич. Цікаво. Ірина Пісулінська. Ловись, рибко, велика, та все велика! (Павуки і риболовля.) Ірина Пісулінська. Екстравагантні жовтявки. Ірина Пісулінська. Шлюбні подарунки.	Дослід Бойса (1880) – про полювання павука з допомогою павутини. Органи чуття павуків. Про дивовижне застосування павутини людиною. Про особливості полювання деяких павуків. Про шлюбні ритуали павуків.
	Різноманітність павукоподібних та їх роль у житті людини.	№ 3, 2006 р. С. 20 -22. С.25-27. С.28. № 7. 2011 р. С. 22-23.	Анна Гірна. Оце так вовки! Ірина Пісулінська. Танцюйте на здоров'я. Школа Робінзона Крузо. Тетяна Павленок. Домашні членистоногі – друзі чи вороги.	Павуки-вовки. Про тарантулів та танець тарантелу. Як зарадити укусу павука. Про павука хрестовика.

		№ 5. 2012 р. С.24 – 29.	Анна Гірна. Хижаки на книжкових полицях.	Про книжкового скорпіона, «книжкового» павука оонопса та інших мешканців бібліотек.
Клас Комахи. Загальна характеристика класу. Особливості розвитку. Поведінка комах.		№ 4. 2007 . С.4-7. № 11. 2011 р. С. 34 – 41. № 7. 2012 р. С. 16 – 21 № 8. 2012 р. С. 20 – 25. № 9. 2012 р. С. 14 – 17 № 11. 2012 р. С. 28 – 33.	Сергій Малинич. Чому у метеликів такі барвисті крила? Віра Сенчина. Мурашина держава. Ірина Пісулінська. Яке ж весілля без пісень? Ірина Пісулінська. Нумо, до танцю! Ірина Пісулінська. Шлюбні подарунки. Ірина Пісулінська. Весільні феєрверки.	Пояснення фізичних причин багатобарвності крилець метеликів. Про життя мурашника. Приваблення особин протилежної статі з допомогою звукової сигналізації. Про шлюбні ритуали комах. Про шлюбні ритуали комах. Про шлюбні ритуали комах.
Різноманітність комах. Роль комах в природі та житті людини.		№ 4. 2006 р. С28-29. № 2. 2007 р. С. 20-21. № 6 2009 р. С. 20 – 23. № 1. 2010 р. с. 24 – 29. № 2. 2010 р. с. 22 – 25 № 3 2010 р. С. 30 – 34 № 5. 2011 р. С. 18 – 21. № 7. 2011 р. С.20 – 27. № 5. 2012 р. С.12 – 17. № 9. 2012 р. С. 18 – 25.	Ірина Коновалова. Пухнаста таємниця. Андрій Кийко. Комахи-привиди. Ірина Пісулінська. З життя одного пагорба. Ірина Пісулінська. Осина школа. Наталія Толочко. Крилаті фармацевти. Наталія Толочко. Крилаті фармацевти. <i>Частина 2</i> . Ірина Кук. Ходячі гілки. Тетяна Павленок. Домашні членистоногі – друзі чи вороги. Валерій Соболев. Це не бджола, справжнє медоносне чудо! Віра Сенчина. Найбільша ненажера серед хижаків планети.	Значення та охорона джмелів. Про паличників та їх утримання. Про життя бембекса носатого - одиночної оси. Про будівельну майстерність ос. Про бджіл. Про бджіл. Про паличників. Про комах, які живуть поряд з нами. Про бджіл та бджільництво. Про бабок
	Молюски.			
Загальна характеристика молюсків.		№ 1. 2008 р. С16-19. № 4, 2013 р. С. 28 – 35.	Ольга Євстігнєєва. Розповіді Фелісії. Тетяна Отапенко. Молюскове море.	Про радулу (терку) слимаків. Про будову і життєдіяльність

			частина 1.	молюсків.
	Різноманітність молюсків.	№ 5, 2013 р. С. 24 – 29.	Тетяна Отапенко. Молюскове море. частина 2.	Про різноманітність молюсків Азовського моря.
	Роль молюсків у природі та житті людини.	№ 5, 2006 р. С. 28-31. № 6, 2006 р. № 4, 2007 р. С 18-19. № 4, 2007 р. С 21. № 2, 2013 р. С.34 – 39.	Ніна Сverdлова. Уявити навіть важко, що ховає черепашка. Ніна Сverdлова. Звідки ти, равлику? Ніна Сverdлова. Порцелянові равлики – сувеніри, прикраси та гроші. Ірина Пісулінська. Заглянемо в скарбнички. («Скарбничка на поясі».) Тетяна Остапенко. Цей корисний, цілющий, дивовижний пісок.	Про поширених але мало відомих нам молюсків, з фотографіями для визначення. Про життя молюсків цепей. Про дивовижних молюсків – ципрей. Про використання черепашок молюсків як гроші. Про цілющі властивості піску утвореного черепашками молюсків.
	Хордові тварини. Безчерепні. Риби.			
	Клас Хрящові риби. Загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності. Клас Кісткові риби. Загальна характеристика класу.	№ 5, 2011 р. С. 32 – .35. № 8, 2012 р. С.14 – 17.	Ірина Федор. Прийшов, побачив, переміг. Олеся Капачинська, Валерій Малошук. Риби, жаби та інші слухачі.	Про органи зору риб. Про органи слуху у риб.
	Поведінка і сезонні явища у житті риб.	№ 4, 2011 р. С.16-17. № 8, 2012 р. С. 20 – 25.	Марина Яремийчук. Супертата. Ірина Пісулінська. Нумо, до танцю!	Біологічна казка. Про інстинкт догляду за потомством у морського коника. Про особливості шлюбних ритуалів у риб.
	Різноманітність кісткових риб.	№ 5, 2006 р. с. 24 - 25	Ірина Пісулінська. Папуги.	Про риб папуг.

	Значення риб у природі та житті людини. Рибне господарство. Охорона риб.	№ 6, 2007 . С. 23.	Ірина Пісулінська. Ловись, рибко, велика, та все велика! («Прилипала – не живець!»)	Дивовижне використання риб.
	Земноводні.			
	Загальна характеристика класу земноводні. Особливості процесів життєдіяльності та поведінки.	№ 8, 2011 р. С.26 – 27 № 8, 2012 р. С.14 – 17.	Ірина Федор. Прийшов, побачив, переміг. <i>Частина 4</i> . Олеся Капачинська, Валерій Малошук. Риби, жаби та інші слухачі.	Про зір земноводних Про органи слуху у земноводних
	Різноманітність земноводних. Сезонні явища у житті земноводних. Роль земноводних у природі та житті людини. Охорона земноводних.	№ 5, 2011 р. С. 24 – 27. № 8, 2012 р. С. 20 25. № 2, 2009 .	Віра Сенчина. Співучі стрибуни. Ірина Пісулінська. Нумо, до танцю! Олеся Капачинська. Живі та неживі сирени.	Про жабок райок (квакш) . Про цікаві шлюбні ритуали земноводних. Про сирена.
	Плазуни.			
	Загальна характеристика класу Плазуни. Особливості процесів життєдіяльності і поведінки.	№ 1, 2008 р. С16-19. № 2, 2008 р. С. 32-35. № 8, 2011 р. С.26 – 29. 8, 2012 р. С.14 – 17.	Ольга Євстігнєєва. Розповіді Фелісії. Ольга Євстігнєєва. Язики на всі смаки. Ірина Федор. Прийшов, побачив, переміг. <i>Частина 4</i> Капачинська, Валерій Малошук. Риби, жаби та інші слухачі.	Про особливості зубів у змій та крокодилів. Про особливості і функції язиків у хамелеона, черепах, змій. Про зір рептилій. Про органи слуху плазунів.
	Різноманітність плазунів. Сезонні явища у житті	№ 4, 2006 р. С. 26.	Андрій Кийко. Мовчазні улюбленці. Ірина Пісулінська.	Черепahi та їх утримання у тераріумах.

	плазунів.	№ 8. 2012 р. С. 20 – 25.	Нумо, до танцю!	Про цікаві шлюбні ритуали плазунів.
	Роль плазунів у природі та житті людини. Охорона плазунів.	№ 6. 2006 р. С 32-33.	Андрій Кийко. Змії у вашому домі.	Змії та їх утримання у тераріумах.
	Клас Птахи.			
	Загальна характеристика класу Птахи. Особливості життєдіяльності птахів.	№ 10. 2012 р. С. 14 – 21.	Олеся Капачинська. Слух у птахів.	Про слух та локацію у птахів.
	Різноманітність птахів. Риси пристосованості до польоту та різних середовищ життя.	№ 3, 2006 С.44-45. № 2. 2007 р. С26-29. № 4, 2007 р. С 24-27. № 5, 2007 . С.26-29. № 3. 2009 р. С. 28-30. № 2. 2010 р. с. 36 – 37. № 6. 2011 р. С. 30 – 31. № 4. 2012 С. 20 – 23. № 3. 2013 р. С. 40 – 43.	Синьошийка. Марія Хорняк. Жовтогруда, невеличка непосидлива синичка. Людмила Яскевич. Вивільга – крилатий символ 2007р. Марія Хорняк. Чудо з ріжками у пір'ї. Андрій Бокотей. А хто-хто в рукавичці живе? Андрій Бокотей. Польовий горобець. Андрій Бокотей. Войовнича блакитна синиця. Андрій Бокотей. Одуд – метелик наших лісів. Бджолоїдка звичайна – птах 2013 року.	Птах року - 2006. Про Синицю велику. Про вивільгу. Сова вухата. Про птаха 2009 року ремеза. Про птаха 2010 року горобця польового Про птаха року синицю блакитну. Про птаха року одуда. Про птаха року 2013.
	Сезонні явища у житті птахів. Розмноження та розвиток птахів. Поведінка птахів.	№ 2.2012 р. С.24 – 27. № 6. 2012 р. С.18 -21. № 7. 2012 р. С. 16 – 21	Ірина Пісулінська. Чи вміють тварини любити? Ірина Пісулінська. Любов з першого погляду. Ірина Пісулінська. Яке ж весілля без пісень?	Дослідження шлюбної поведінки тварин. Про статевий диморфізм птахів. Приваблення особин протилежної статі з допомогою звукової сигналізації.

		№ 10. 2012 р. С. 22 - 28	Ірина Пісулінська. Закохатися у митця.	Про шлюбні ритуали альтанникових птахів.
Перельоти птахів. Охорона птахів.	2008р. № 2 С.28-31. № 3 (продовж.) С.26-29 № 1. 2007 р. С. 26-27. № 12. 2011 р. С 18 – 21.	Андрій-Тарас Башта. Пташині мандрівки. Годівниці для птахів. Андрій Бокотей, Наталія Дзюбенко. Лісовий схимник	Про міграції птахів, кільцювання. Навчаємося охороняти птахів допомагаючи їм. Про чорного лелеку птаха з Червоної книги.	
Птахівництво. Роль птахів у природі та житті людини.	№ 3, 2006 С.30-31. № 5, 2007 р. С .34-35. № 3. 2008 р. С. 16-19. № 4. 2008 р. с. 14 – 17. № 3. 2009 р. С. 31. № 8. 2011 р. С.30 -31.	Андрій Кийко. Хвилясті балакуни. Андрій Кийко. Маленькі і гарненькі. Тетяна Мантула. Відгадуємо загадки про птахів. Тетяна Мантула. Відгадуємо загадки про птахів. (продовження) Інтелектуальні ігри. Відгадайте пташку. Таїна Котик. Пронурок, водяний горобець.	Про хвилястих папуг та їх утримання. Перепели їх утримання. Загадки про птахів. Загадки про птахів. Про життя цікавої пташки – пронурка.	
	Ссавці.			
Загальна характеристика класу Ссавці. Особливості життєдіяльності ссавців.	№ 1. 2008 р. С16-19. № 2. 2008 р. С. 32-35. № 4, 2009 р. С. 32-35. № 11, 2012 С. 16 – 21.	Ольга Євстігнєєва. Розповіді Фелісії. Ольга Євстігнєєва. Язики на всі смаки. Ольга Євстігнєєва. Лапи, лапки, лапища. Олеся Капачинська, Валерій Малошук. Слух у ссавців.	Про особливості зубів у деяких ссавців – моржів, нарвалів. Про особливості язика у мурахоїда, kota, жирафи. Про особливості будови кінцівок деяких ссавців. Про слух та ехолоцію у ссавців.	

	Сезонні явища у житті ссавців, їхня поведінка.	<p>№2.2012 р. С.24 – 27.</p> <p>№5. 2012 р. С.20 – 23.</p> <p>№6. 2012р. С. 18 – 21</p> <p>№6. 2012р. С.18 -21.</p>	<p>Ірина Пісулінська. Чи вміють тварини любити?</p> <p>Ірина Пісулінська. І знову про любов.</p> <p>Ірина Пісулінська. Любов з першого погляду.</p> <p>Ірина Пісулінська. Любов з першого погляду.</p>	<p>Дослідження шлюбної поведінки тварин.</p> <p>Хімічна сторона шлюбної поведінки.</p> <p>Про статевий диморфізм та статевий добір.</p> <p>Про статевий диморфізм.</p>
	Різноманітність ссавців. Роль ссавців у природі та житті людини.	<p>№ 1 2006 С.16–19</p> <p>№ 3. 2007. С. 18-19.</p> <p>№1. 2007 р. С. 16-19.</p> <p>№ 3. 2007. С. 18-19.</p> <p>№6. 2007р. С. 20-21.</p> <p>№2. 2009р. С.14-17.</p> <p>№4. 2009р. С.30 – 31</p> <p>№2. 2009 р. С.18 - 19</p> <p>№6. 2010 р. С. 35 – 37.</p> <p>№12. 2012р. С. 20 – 23</p> <p>№3. 2012р. С.24 – 25.</p> <p>№3. 2013р. С.26 – 31.</p> <p>№11. 2013р. С. 22 - 23</p>	<p>Ірина Пісулінська Коли доброго багато. Андрій Кийко. Фуру, або фретка.</p> <p>Андрій-Тарас Башта. Нічні мисливці. Андрій-Тарас Башта. Кажани України. Андрій-Тарас Башта. Справжні вампіри. Шидловська Ірина. Корови в морі. Частина 2. (продовження)</p> <p>Олеся Капачинська. Живі та неживі сирени. Правда і вигадки про звичайного їжачка. (дитячий проект) Олеся Капачинська. Крихітний лучний народ. Сергій Стельмах. Найближча родичка крота. Наталя Черемних. Ідеальний воїн. Олена Крижановська. Колюча сімейка.</p>	<p>Про слонів.</p> <p>Про одомашнених тхорів – фреток та їх утримання. Про кажанів.</p> <p>Про кажанів.</p> <p>Про кажанів-вампірів.</p> <p>Про сирен, ламантинів та дюгонів, а також про стелерову корову та причини її зникнення. Про сирен.</p> <p>Цікаво про їжачка.</p> <p>Про мишку лучну.</p> <p>Про кутору водяну.</p> <p>Знову про їжачка. Коротко про їжачка.</p>

Тваринництво. Охорона ссавців.	№ 5., 2006 р. С. 26-27.	Андрій Кийко. «Гірська білка».	Про шиншил та їх утримання.
Організми та середовище існування.			
Етичне ставлення людини до інших видів тварин.	№ 6, 2006 р. С.2.	Від редактора. Любов до «братів повзучих» чи мода на екзотику?	Про відповідальність за тварин яких ми заводимо.
Охорона тваринного світу. Червона книга України.	№ 1, 2007 р. С. 16-19. № 3, 2007 . С. 18-19. № 6, 2007 р. С. 20-21. № 2, 2009 р. С.14-17. № 4, 2009 р. С.30 – 31 № 3, 2012 р. С.24 – 25. № 1, 2007 р. С. 26-27. № 12, 2011 р. С 18 – 21. № 3, 2006 С.44-45. № 4, 2007 р. С 24-27. № 5, 2007 . С.26-29. № 3, 2009 р. С. 28-30. № 4, 2012 С. 20 – 23. № 3, 2013 р. С. 40 – 43.	Андрій-Тарас Башта. Нічні мисливці. Андрій-Тарас Башта. Кажани України. Андрій-Тарас Башта. Справжні вампіри. Шидловська Ірина. Корови в морі. Частина 2. (продовження) Сергій Стельмах. Найближча родичка крота. Годівниці для птахів. Андрій Бокотей, Наталія Дзюбенко. Лісовий схимник Синьошийка. Людмила Яскевич. Вивільга – крилатий символ 2007р. Марія Хорняк. Чудо з ріжками у пір'ї. Андрій Бокотей. А хто-хто в рукавичці живе? Андрій Бокотей. Одуд – метелик наших лісів. Бджолоїдка звичайна – птах 2013 року.	Про кажанів. Про кажанів. Про кажанів-вампірів. Про сирен, ламантинів та дюгонів, а також про стелерову корову та причини її зникнення. Про кутору водяну. Навчаємося охороняти птахів допомагаючи їм. Про чорного лелеку птаха з Червоної книги. Птах року - 2006. Про вивільгу. Сова вухата. Про птаха 2009 року ремеза. Про птаха року одуда. Про птаха року 2013.
Природоохоронні території.	№ 3, 2006 . С.32-37.	Володимир Логінов. Науковій	Про дослідження українських

		<p>№ 6. 2006. С. 20-27.</p> <p>№ 2. 2007.</p> <p>№ 3. 2009р. С.20-23.</p> <p>№ 10. 2013р.</p> <p>№ 10. 2013р</p> <p>№ 11. 2013р.</p> <p>№ 12. 2013р.</p> <p>№ 12. 2013р.</p>	<p>антарктичній станції України «Академік Вернадський» - 10 років. Ірина Пісулінська. А хто, хто в Антарктиді живе? (<i>Продовження</i>).</p> <p>Віра Сенчина. Національний парк Еверглейдс (США)</p> <p>Сьоме чудо України: «Морське око» Карпат - Синевир</p> <p>Шосте чудо України: перлина Волині Світязь.</p> <p>П'яте чудо України: Подільські Товтри</p> <p>Третє чудо України: Гранітно-степове Побужжя</p> <p>Друге чудо України: Дністровський каньйон.</p> <p>Перше чудо України: Асканія Нова</p>	<p>вчених найбільшого заповідника світу – Антарктиди.</p> <p>Про тваринний світ Антарктиди.</p> <p>Про антарктичних птахів.</p> <p>Про особливості національного парку, крокоділячу ферму.</p> <p>Коротко про природоохоронні території України – перлини України</p>
	Завдання на літо.	<p>№ 5. 2013р. С. 29 – 31</p> <p>№ 3, 2006р. С. 23.</p>	<p>Лабораторія Пустунчика</p> <p>Лабораторія «Колоска»</p> <p>Павук та його здобич.</p>	<p>Завдання для самостійних досліджень влітку дома та на пляжі (молюски).</p> <p>Дослід Бойса (1880) – про полювання павука з допомогою павутини.</p>

9 клас

<i>№ за /n</i>	<i>Номер та тема уроку у календарному плануванні</i>	<i>№ журналу, сторінка</i>	<i>Назва та автор статті</i>	<i>Короткий зміст</i>
----------------	--	----------------------------	------------------------------	-----------------------

	Опора і рух			
	М'язова система людини Фізичні якості м'язів. Робота м'язів. Рухова активність і здоров'я.	№ 6. 2013 р. С.10 – 17	Наталія Романюк. Мітохондрії – енергостанції клітини.	Про кількість мітохондрій у клітинах тренованої і нетренованої людини і як результат різна їх працездатність
	Кров і лімфа			
	Внутрішнє рідке середовище організму людини. Склад і функції крові. Форменні елементи крові. Еритроцити.	№ 5. 2009 р. С. 19-23.	Валерій Соболев. Блакитна кров у царстві фауни	Про дихальні пігменти.
	Кровообіг і лімфообіг			
	Органи кровообігу: серце і судини.	№ 3. 2011 р. С. 22 – 25.	Вільям Гарвей. Таємниці серця.	Історія дослідження роботи серця.
	Дихання			
	Будова і функції органів дихання. Голосовий апарат.	№ 1. 2011 р. с. 41 с. 42 – 43.	Марія Наводська. Як працюють легені. Лабораторія колоска. Модель легенів.	Як працюють легені. Модель легенів дає розуміння про те, яку роботу виконують діафрагма з міжреберними м'язами та плевральна порожнина.
	Хвороби органів дихання та їх профілактика.	№ 4 2010 р. с.44- 45. № 1. 2011 р. С. 38 – 40.	Олена Князева. Попереджений – озброєний. Олена Князева. Дорослі розмови про тютюнокуріння.	Про туберкульоз, його збудника. Про тютюнопаління очима хіміка, фізика, біолога та психолога.
	Харчування і травлення			
	Енергетичні потреби організму. Типи	№ 8. 2013 р. С. 22 – 27.	Олена Князева, Ірина Литвин. Не все те цукор, що солодке...	Про значення вуглеводів для життєдіяльності людини.

поживних речовин. Харчування і здоров'я.	№ 8. 2013р. С. 28 – 29, 32 – 33. № 11. 2013р. № 12. 2013р. № 4. 2006р. С44 – 45.	Марія Наводська. Солодкі та несолодкі вуглеводи. Наталія Джура. Здоров'я приходить під час їди? Наталія Джура. Харчування і стратегія здоров'я. Данило Білий. Ліки від стресу.	Про «корисні» та «шкідливі» вуглеводи – про раціональне харчування. Про раціональне харчування. Про раціональне харчування. Ліки – це молочні продукти (морозиво) адже містять триптофан.
Травлення у ротовій порожнині і шлунку.	№ 8. 2013р. С. 30 - 31.	Марія Наводська. Солодкі та несолодкі вуглеводи.	Дослідження травлення у ротовій порожнині. Доцільно дати попередні для постановки домашнього дослідження.
Харчування і здоров'я.	№ 5. 2010р. С. 22 – 25.	Марія Наводська. Мир, дружба, жуйка...	Про користь і шкоду для органів травної системи від використання жуйок.
Терморегуляція			
Механізм терморегуляції. Фізіологічний механізм загартування.	№ 1. 2006. С. 24–25	Школа Робінзона Крузо (У вас температура? Дуже добре! Ще немає? Треба підігрітися)	Про способи боротьби з хвороботворними бактеріями.
Захворювання та пошкодження шкіри. Гігієна шкіри	№ 12. 2012р. С. 22 – 29.	Наталія Чіпак. Зоопарк на голові, або проблеми на нашу голову.	Про воші та поради лікаря при педикульозі.
Сприйняття інформації нервовою системою. Сенсорні системи			
Загальна характеристика сенсорних систем.	№ 3. 2008р. С. 20-25. № 3. 2011 р. С. 28 – 31. № 5. 2011 р. С. 28 – 31. № 5. 2011 р. С. 32 – .35.	Ольга Євстігнєєва. Краще один раз побачити... Ірина Федор. Прийшов, побачив, переміг частина 2 частина 3	Актуалізація знань - про зір у тварин. Про світлочутливі органи у безхребетних. Про органи зору членистоногих. Про зір риб

		№8. 2011 р. С.26 – 27	частина 4	Про зір земноводних та плазунів.
Зорова сенсорна система.	№ 2, 2007. с. 8–11. с.12. с.13. №3, 2006 р. С. 16-19. № 2, 2007. с.22-25. С. 26. С.27. С. 28 №10. 2011р. С.20 – 25.	Валерій Старощук. Краще один раз побачити... Лабораторія „Колоска” Не стримуйте сліз Ігор Чернецький. Видіння у темній кімнаті. Ігор Чернецький. Оптичні ілюзії. Цікаво. Виявлення сліпої плями Школа Робінзона Крузо Ірина Кук. «Зіркові» молекули.	Будова ока. Спостереження за зміною розмірів зіниці Функції сліз. Доступно пояснено роботу зорових пігментів, і деяких зорових ілюзій. Особливості функції зорової сенсорної системи Вправи для поліпшення зору, та зняття втоми очей. Про механізми сприйняття світла оком.	
Слухова сенсорна система.	№9 2012 р. С. 6 - 13	Ірина Кук. Живі лабіринти.	Серед різних лабіринтів розглядається будова внутрішнього вуха.	
Сенсорні системи смаку і нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю.	№3. 2008р. С 8-11.	Світлана Літковець. Молекули задоволення, застереження, спілкування.	Про леткі речовини та їх здатність взаємодіяти з сенсорною системою нюху, їх вплив на організм.	
Мислення і свідомість				
Функціональна асиметрія мозку.	№1. 2009р. С.40-45.	Наталія Толочко. Життя у «лівому» світі.	Функціональна асиметрію мозку (шульги).	

10 клас

<i>№ за /п</i>	<i>Номер та тема уроку у календарному плануванні</i>	<i>№ журналу, сторінка</i>	<i>Назва та автор статті</i>	<i>Короткий зміст</i>
----------------	--	----------------------------	------------------------------	-----------------------

	<p>Вступ. Короткий нарис з історії розвитку біології. Видатні вчені-біологи України.</p>	<p>№8. 2011 р. С. 32 – 35.</p> <p>№9. 2011 р. С. 20 – 23.</p> <p>№10. 2011р. С. 26 – 29.</p> <p>№11.2011р. С.22 – 27</p> <p>№11. 2011р. С.18 – 21.</p>	<p>Валерій Соболев. Становлення великої і складної.</p> <p>Валерій Соболев. Коли біологія стала самостійною наукою?</p> <p>Валерій Соболев. Що є основою біології?</p> <p>Валерій Соболев. Чому ХХІ століття є століттям біології?</p> <p>Тетяна Павленко. Що названо на честь Пуркіньє?</p>	<p>Про початкові етапи становлення біології, згадуються вчені тієї епохи.</p> <p>Етапи розвитку біології від Середньовіччя до середини ХІХ ст.</p> <p>Розвиток біології з середини ХІХ ст. до середини ХХ ст.</p> <p>Про досягнення біології починаючи з середини ХХ ст.</p> <p>Про видатного природодослідника та анатомічні відкриття з його іменем.</p>
	<p>Методи біологічних досліджень. Сучасне, визначення поняття «життя».</p>	<p>Див. «методи цитологічних досліджень»↓</p>		
	<p>Розділ 1. Молекулярний рівень організації життя. Тема 1. Неорганічні речовини</p>			
	<p>Елементний склад живих організмів.</p>	<p>№6. 2007 р. С32 -37.</p> <p>№1. 2009р. С.16-19.</p> <p>№5. 2009р. С. 19-23.</p> <p>№7.2013р. С. 36 - 41</p>	<p>Сергій Андрієвський. Пошуки життя.</p> <p>Дарія Біда. Підступний Плюмбум або падіння Римської імперії.</p> <p>Валерій Соболев. Блакитна кров у царстві фауни.</p> <p>Дарія Біда. Жива чи нежива, або</p>	<p>Умови необхідні для життя на інших планетах. Про Карбон, воду тощо.</p> <p>Про вплив на організм важкого металу.</p> <p>Про хімічні елементи, які входять до складу крові, їх роль, зокрема про Cu)</p> <p>Розглядаються біогенна та</p>

			звідкіля взялося «чорне золото»?	абіогенне теорії походження нафти, які ілюструють ще і єдність хімічного складу живої та неживої речовини.
	Неорганічні речовини: вода.	№ 1. 2006 р. С. 26–29	Дарія Біда. Про живу і мертву воду	Про деякі важливі для живих організмів особливості води.
	Неорганічні речовини: мінеральні солі.	№ 6. 2006 р. С. 4-5. С. 7. № 3. 2012 р. С.16 – 19.	Ірина Пісулінська. Що у нас у сільничці? Цікаво. Ірина Пісулінська. Радон – друг і недруг.	Про необхідність мінеральних речовин, поради щодо вибору солі. Сіль в історії людини. Про вплив на організм людини радону.
	Тема 2. Органічні речовини			
	Малі органічні молекули	№ 4, 2007 р. С. 13-14. С. 15. № 7. 2013 р. С. 24 – 27. № 8. 2013 р. С. 16 – 21. № 8. 2013 р. С. 22 – 27.	Лабораторія «Колоска». Ірина Пісулінська. Печена Картопля. Цікаво. Лариса Шевчук. Чому пахнуть квіти? Марія Надрага. Олійні культури.	Домашні дослідження крохмалю. Готуємо корисну страву з вуглеводами. Чим корисна картопля. Про ефірні олії рослин.
	Макромолекули: полісахариди, їх будова) властивості, функції.	№ 4, 2007 р. С. 12-13. № 8. 2013 р. С. 22 – 27.	Олена Тараканова. Крохмаль – енергетична комора рослин. Олена Князева, Ірина Литвин. Не все те цукор, що солодке...	Крохмаль. Про моносахариди та полісахариди, їх цінність
	Макромолекули: білки, їх будова, властивості, функції.	№ 11. 2012 р. С. 4 – 7.	Віктор Мясников. Дивовижні органічні речовини, які забезпечують життя: білки та їхні похідні.	Коротко, як у словнику про функції білків та найвідоміші білки.
	Макромолекули:	№ 4. 2012 р. С.14 – 19.	Ярина Колісник. Спіраль життя.	Будова ДНК.

	нуклеїнові кислоти, їх будова, властивості, функції.			
	<p>Органічні речовини. Біологічно активні речовини. (П. р. №2 Ознайомлення з інструкціями з використання хімічних речовин як медичних препаратів, засобів побутової хімії та оцінки їхньої небезпеки П. р. №3 Оцінка продуктів харчування за їх хімічним складом.)</p>	<p>№5. 2007. С. 30-33. №3. 2010р. С. 20 – 23. №5. 2010 р. С.18 – 21. №6. 2010р. с. 14 – 17. №3. 2011 р. С. 32 – 35. №5. 2012 р. С.20 – 23. №12, 2012р. С. 10 – 13. №1, 2013р. С. 30 – 33 №7. 2013р. С. 24 – 27. №12. 2013р. С.20 – 23 №4. 2006р. С44 – 45.</p>	<p>Ірина Пісулінська. Дивовижна їжа приготовлена природою. Валерій Соболев. Зелена цвіль на службі у людини. Олеся Капачинська. Мийдодір. Вілен Барабой. Другий після води. Ірина Пісулінська. Хто малює оранжевим пензлем? Ірина Пісулінська. І знову про любов. Віктор Мясніков. Дивовижні хімічні речовини, що підтримують життя: вітаміни та їх похідні. Олена Князева. Обережно, не з'їж обгортку! Лариса Шевчук. Чому пахнуть квіти? Ірина Мандзюк. Звідки твої барви, квітко? Данило Білий. Ліки від стресу.</p>	<p>Про склад та користь молока та молочних продуктів. Приготування смачних молочних напоїв. Про відкриття антибіотиків. Про сапоніни. Розповідається про складові чаю – поліфеноли (катехіни), каротиноїди, терпеноїди та їх вплив на організм. Про біологічно активні речовини – каротиноїди. Про біологічноактивні речовини – феромони. Коротка словникова характеристика вітамінів. Про що слід дізнаватися з обгортки. Доцільно скористатися перед практичною роботою Про ефірні олії рослин, їх роль у житті рослини. Про антоціани, флавоноли, флавоноли. Ліки – це молочні продукти (морозиво) адже містять триптофан.</p>
	Єдність хімічного складу	№7.2013р. С. 36 - 41	Дарія Біда. Жива чи нежива, або	Розглядаються біогенна та

	організмів.		звідкіля взялося «чорне золото»?	абіогенна теорії походження нафти, які ілюструють ще і єдність хімічного складу живої та неживої речовини.
	Розділ 2 Клітинний рівень організації життя. Тема 1. Клітина			
	Історія вивчення клітини. Методи цитологічних досліджень.	№ 1. 2010 р. С. 20 – 27. № 1. 2012 р. С. 16 – 19. № 2. 2012 р. С. 20 – 23.	Валерій Соболев. Його величність мікроскоп. Ярина Колісник. Першовідкривачі невидимого світу. <i>Частина 1.</i> Ярина Колісник. Першовідкривачі невидимого світу. <i>Частина 2.</i>	Про винахід мікроскопа та перші відкриття. Про винахід мікроскопа та перші відкриття. Про вдосконалення конструкції мікроскопа та перші відкриття.
	Тема 2. Цитоплазма, її компоненти			
	Двомембранні органели: мітохондрії і процес дихання.	№ 6. 2013 р. С.10 – 17. № 9. 2013 р. С. 26 – 35 № 10. 2013 р. С. 20 – 23 С.26 - 27	Наталія Романюк. Мітохондрії – енергостанції клітини. Наталія Романюк. Дихання рослин. Наталія Романюк. Термогенез рослин. Наталія Романюк. Лабораторія колоска. Як виявити дихання рослин?	Будова, функції, історія відкриття тощо. Газообмін та дихання у рослин. Про дихання рослин. Описано дослід з виявлення дихання рослин.
	Пластиди і процес фотосинтезу.	№ 7. 2013 р. С. 8 – 17. № 8. 2013 р. С. 34 – 41.	Ярина Колісник. Зелена фабрика життя. Ірина Пісулінська. «Злодюжки»	Про будову хлоропластів, хлорофіл, історію дослідження фотосинтезу та про дослідників цього процесу. Добре ілюстрована. Про тварину, яка використовує хлоропласти для здійснення фотосинтезу.
	Тема 2. Одноклітинні організми			

	Прокаріоти. Особливості їх організації і життєдіяльності.	№ 1. 2011 р. С. 20-27	Ірина Пісулінська. Бійці невидимого фронту.	Про життєдіяльність бактерій, зокрема, кисломолочних.
	Профілактика бактеріальних хвороб людини.	№ 4 2010 р. с.44- 45. № 6. 2012 р.	Олена Князева. Попереджений – озброєний. Ярина Колісник. Мікросвіт у ротовій порожнині.	Про туберкульоз, його збудника. Про бактеріальну флору ротової порожнини, карієс, гінгівіт, пародонтит, запобігання цим хворобам.
	Особливості організації і життєдіяльності одноклітинних еукаріотів.	№ 11, 2012 р. С. 22 – 27.	Тетяна Павленко. Коштовності моря – діатомеї.	Про одноклітинні водорості.

11 клас

№ за /п	Номер та тема уроку у календарному плануванні	№ журналу, сторінка	Назва та автор статті	Короткий зміст
	Тема 6. Закономірності мінливості			
	Види мутацій. Мутагени.	№ 5. 2009 р. С.24-27.	Ірина Пісулінська. Сунична плутанина.	Йдеться доступно про поліплоїдію в роді <i>Fragaria</i> .
	Розділ 4. Тема 1. Популяція. Екосистема. Біосфера.			
	Екологічні чинники.	№ 12. 2011 р. С. 22 – 25. № 3. 2012 р. С.16 – 19. № 8. 2013 р. С. 34 – 41.	Ірина Пісулінська. Побачити у темряві. Ірина Пісулінська. Радон – друг і недруг. Ірина Пісулінська. «Злодюжки»	Екологічний чинник світло - пристосування до освітлення. Газовий склад – екологічний чинник. Вплив радону на живі організми. Біотичні чинники - мутуалізм
	Поняття про середовище	№ 1. 2008 р. С.26-29.	Ірина Пісулінська. Камуфляж або	Про криптичне забарвлення як

існування, шляхи пристосувань до нього організмів. Біологічні адаптивні ритми організмів.	<p>№2. 2008р. С.16-19.</p> <p>№4. 2008. С. 28-31.</p> <p>№1. 2009р. С. 20-23.</p> <p>№2. 2009р. С.24-29.</p> <p>№4.2 008р. С. 18-21.</p> <p>№6. 2008р. С. 20-23.</p> <p>№3.2009р. С13-19.</p> <p>№4 2009р. С. 32-35.</p> <p>№6 2009 р. С. 24 – 27</p> <p>№ 2. 2010 р. с. 32 – 35</p> <p>№ 3. 2010 р. с. 24 – 29</p> <p>№ 4. 2010 р. с. 16 -17.</p> <p>№5. 2010 р. С. 12 – 14.</p>	<p>життя.</p> <p>Ірина Пісулінська. Супер камуфляж.</p> <p>Ірина Пісулінська. Життя – театр.</p> <p>Пісулінська. Не чіпай.</p> <p>Ірина Пісулінська. Для тих, хто має добру пам'ять.</p> <p>Ольга Євстігнеєва. Про вуха тварин.</p> <p>Ольга Євстігнеєва. Кому який хвіст потрібен.</p> <p>Ольга Євстігнеєва. Про покриви тварин.</p> <p>Ольга Євстігнеєва. Лапи, лапки, лапища.</p> <p>Ольга Євстігнеєва. Народжені літати.</p> <p>Ірина Пісулінська. Розчленована краса.</p> <p>Ірина Пісулінська. Міняю хвіст на голову.</p> <p>Ірина Пісулінська. Заслужені артисти.</p> <p>Ірина Пісулінська. На війні, як на війні.</p>	<p>адаптацію до середовища.</p> <p>Про тварин «хамелеонів», які здатні міняти забарвлення.</p> <p>Про мімікрію або ж мімезію.</p> <p>Про застережне забарвлення.</p> <p>Про «бейтсівську» і «мюллерівську» мімікрію (міметизм).</p> <p>Про адаптації до середовища у тварин.</p> <p>Про адаптації до середовища у тварин.</p> <p>Про адаптації до середовища у тварин</p> <p>Про адаптації до середовища у тварин</p> <p>Про адаптації до середовища у тварин</p> <p>Про дизруптивне (розчленовуюче) забарвлення - пристосування до середовища життя.</p> <p>Про автотомію та регенерацію – пристосування до середовища.</p> <p>Про способи виживання через танатоз (завмирання).</p> <p>«Хімічна зброя» тварин – пристосування до виживання.</p>
Колообіг речовин і потік енергії в екосистемах. Продуктивність екосистем.	№ 5. 2013 р. С. 32 – 39.	Дарія Біда. Чому змінюється клімат Зелі? Ч.2.	Про колообіг Карбону та вплив діяльності людини на ці процеси, про Кіотський протокол.
Загальна характеристика біосфери. Вчення В.Вернадського про	№ 4. 2013 р. С.36 – 43.	Дарія Біда. Чому змінюється клімат Землі?	Аналізується потік енергії на планеті, парниковий ефект, аналізується вплив парникових газів

біосферу.				
Вплив діяльності людини на стан біосфери.	<p>№2, 2009р. С.4-9.</p> <p>№3, 2009р. С. 8-13.</p> <p>№4, 2009р. С. 12- 17</p> <p>№6, 2009 р. С.4 - 9</p>	<p>Дарія Біда. Останнє попередження</p> <p>Валентин Пономаренко. Чи є у людства майбутнє? Частина 1.</p> <p>Валентин Пономаренко. Чи є у людства майбутнє? Частина 12</p> <p>Дарія Біда. Цей гарячий, гарячий, гарячий світ.</p>	<p>Дарія Біда. Останнє попередження</p> <p>Валентин Пономаренко. Чи є у людства майбутнє? Частина 1.</p> <p>Валентин Пономаренко. Чи є у людства майбутнє? Частина 12</p> <p>Дарія Біда. Цей гарячий, гарячий, гарячий світ.</p>	<p>Про зміни клімату - глобальне потепління, парниковий ефект, їх причини та наслідки.</p> <p>Про головні екологічні проблеми біосфери перенаселення, втрату родючих ґрунтів.</p> <p>Забруднення вод, винищення біологічних ресурсів тощо.</p> <p>Про зміни клімату та його вплив на біоізономаніття.</p>
Збереження біорізноманіття.	<p>№ 4, 2007р. С32-33.</p> <p>№5, 2007 р. С20-23.</p> <p>№3, 2013р. С.32 – 37.</p> <p>№6, 2007. С. 24 – 27.</p> <p>№3, 2013р. С.36 – 39.</p> <p>№2, 2008р. С.20-23.</p> <p>№2, 2009р. С. 20-23.</p> <p>№1, 2010 р. с. 32 – 33</p> <p>№10, 2013р.</p> <p>№10, 2013р</p> <p>№11, 2013р.</p>	<p>Наталя Пашко. Білотка альпійська.</p> <p>Людмила Нагорна. Любка дволиста.</p> <p>Олена Крижанівська. Попелюшка серед орхідей або зозуліні черевички справжні. Людмила</p> <p>Нагорна. Тис ягідний.</p> <p>Лариса Шевчук. Лісові орхідеї.</p> <p>Людмила Нагорна. Крокус Гейфеля.</p> <p>Людмила Нагорна. Підсніжник звичайний.</p> <p>Тамара Гарнавська. Ласощі царів.</p> <p>Сьоме чудо України: «Морське око» Карпат - Синевир</p> <p>Шосте чудо України: перлина Волині Світязь.</p> <p>П'яте чудо України: Подільські</p>	<p>Наталя Пашко. Білотка альпійська.</p> <p>Людмила Нагорна. Любка дволиста.</p> <p>Олена Крижанівська. Попелюшка серед орхідей або зозуліні черевички справжні. Людмила</p> <p>Нагорна. Тис ягідний.</p> <p>Лариса Шевчук. Лісові орхідеї.</p> <p>Людмила Нагорна. Крокус Гейфеля.</p> <p>Людмила Нагорна. Підсніжник звичайний.</p> <p>Тамара Гарнавська. Ласощі царів.</p> <p>Сьоме чудо України: «Морське око» Карпат - Синевир</p> <p>Шосте чудо України: перлина Волині Світязь.</p> <p>П'яте чудо України: Подільські</p>	<p>Червона Книга України.</p> <p>Червона Книга України.</p> <p>Про гніздівку звичайну (рідкісного серед рослин сапрофіта), любку дволисту, зозуліні сльози яйцеподібні.</p> <p>Про рослини Червоної книги України.</p> <p>Про рослини Червоної книги України.</p> <p>Про рослини Червоної книги України.</p> <p>Про рослини Червоної книги України.</p> <p>Про мухомор Цезаря, занесений до Червоної книги України.</p> <p>Природоохоронні території України – перлини України.</p>

	№ 12. 2013 р. № 12. 2013 р. № 12. 2013 р.	Товтри Третє чудо України: Гранітно-степове Побужжя Друге чудо України: Дністровський каньйон. Перше чудо України: Асканія Нова	
Охорона біосфери.	№ 4. 2013 р. С.36 – 43.	Дарія Біда. Чому змінюється клімат Землі?	Аналізується потік енергії на планеті, парниковий ефект, вплив парникових газів.
Розділ 5. Історичний розвиток органічного світу. Тема 1. Основи еволюційного вчення			
Мікроеволюція. Адаптації як результат еволюційного процесу	№ 1. 2008 р. С.26-29. № 2. 2008 р. С.16-19. № 4. 2008 . С. 28-31. № 1. 2009 р. С. 20-23. № 2. 2009 р. С.24-29. № 2. 2010 р. с. 32 – 35 № 6. 2012 р. С. 18 - 21	Ірина Пісулінська. Камуфляж або життя. Ірина Пісулінська. Суперкамуфляж. Ірина Пісулінська. Життя – театр. Ірина Пісулінська. Не чіпай. Ірина Пісулінська. Для тих, хто має добру пам'ять. Ірина Пісулінська. Розчленована краса. Ірина Пісулінська. Любов з першого погляду.	Про криптичне забарвлення як адаптацію до середовища. Про тварин «хамелеонів», які здатні міняти забарвлення. Про мімікрію або ж мімезію та причини її появи. Про застережне забарвлення та причини її появи. Про «бейтсівську» і «мюллерівську» мімікрію (міметизм), та причини їх появи. Про дизруптивне (розчленовуюче) забарвлення. Про статевий диморфізм та статевий добір.