

**Календарно-тематичне планування з природознавства. 5 клас
(2019/2020 н. р.)**

№/п	Дата	Тема	Очікувані результати навчання учня/учениці
ВСТУП (6 год.)			
1.		<p><i>Ознайомлення учнів з програмою та підручником з біології для 5 класу.</i></p> <p>Науки, що вивчають природу.</p> <p>Практичне заняття.</p> <p>Ознайомлення з довідковими виданнями різних типів з природничих наук: енциклопедіями, словниками, довідниками величин, атласами географічних карт, визначниками рослин і тварин, науково-популярною літературою природничого змісту, хрестоматіями з природознавства, інтернет-ресурсами тощо.</p>	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – природничі науки (біологію, фізику, хімію, географію, астрономію, екологію); – внесок природничих наук (біології, фізики, хімії, географії, астрономії, екології) у вивчення природи; <p><i>знаходить:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – необхідну інформацію в довідкових виданнях із природничих наук.
2.		<p>Методи вивчення природи.</p>	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методи вивчення природи; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методів вивчення природи (спостереження, експеримент, вимірювання); <p><i>розповідає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – про методи вивчення природи; <p><i>розрізняє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – в описі досліду або спостереження мету, умови його проведення та одержані результати.
3.		<p>Обладнання для вивчення природи.</p> <p>Практичне заняття.</p> <p>Ознайомлення з простим обладнанням для природничо-наукових спостережень і дослідів.</p>	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обладнання для вивчення природи, його використання; <p><i>вибирає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обладнання, необхідне для проведення вимірювання і спостереження, і <i>пояснює</i> свій вибір; <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – безпечного використання лабораторного обладнання.
4.		<p>Навчальний проект</p> <p>«Жива і нежива природа навколо нас»</p>	
5.		<p>Значення природничо-наукових знань для людства.</p>	<p><i>Розповідає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – про вчених-натуралістів (2–3) та їхній внесок у вивчення природи;

			<p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – прикладне значення досягнень у галузі природничих наук; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роль природничих наук у створенні технологій, що покращують життя людини; <p><i>висловлює свою точку зору на проблему:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – «Для чого необхідно вивчати природу?»; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роль природничих наук і власні можливості в пізнанні природи.
6.		<p>Узагальнення. Тематичне оцінювання № 1</p>	
<p>Розділ I. ТІЛА, РЕЧОВИНИ ТА ЯВИЩА НАВКОЛО НАС (15 год.)</p>			
7.		<p>Тіла навколо нас. Характеристики тіла, їх вимірювання.</p>	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристики тіла (форма, розміри, маса, об'єм); – прилади та інструменти для вимірювання розмірів і маси тіл; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – тіл і речовин, що оточують людину; <p><i>розрізняє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – тіла живої і неживої природи; <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – за запропонованим планом тіла; <p><i>застосовує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – знання для безпечного поводження з тілами в ситуаціях повсякденного життя; <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – про різноманітність тіл природи; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ризики ситуацій повсякденного життя, пов'язаних із використанням тіл; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значущість потреби в безпеці.
8.		<p>Практична робота. Вимірювання маси та розмірів різних тіл</p>	
9.		<p>Речовини. Фізичні властивості речовин. Практичне заняття. Дослідження залежності швидкості випаровування рідини від температури та площі на поверхні <i>розуміє:</i> – значущість потреби в безпеці.</p>	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – фізичні властивості речовин (колір, блиск, запах, агрегатний стан); <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – за запропонованим планом речовини; <p><i>порівнює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – тіла й речовини за 3–4 ознаками; <p><i>застосовує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – знання для безпечного поводження з речовинами в ситуаціях повсякденного життя; <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – безпечного використання хімічного посуду; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – важливість акуратності, ретельності й точності під час фіксування даних;

			<p><i>обговорює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – питання безпечного використання речовин; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ризики ситуацій повсякденного життя, пов'язаних із використанням речовин; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значущість потреби в безпеці.
10.		Властивості твердих тіл, рідин і газів.	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – властивості твердих тіл (зберігають форму та об'єм; – властивості рідин (не зберігають форму, зберігають об'єм, текучі); – властивості газів (не зберігають форму, займають весь представлений їм простір); <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – відмінність між твердим, рідким і газоподібним станом речовин; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значущість потреби в безпеці.
11–12.		Атоми й молекули. Дифузія.	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – найменші частинки речовин.
13.		Різноманітність речовин. Неорганічні та органічні речовини в найближчому оточенні людини.	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – неорганічних та органічних речовин (2–3); <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення органічних речовин для живої природи.
14.		Чисті речовини й суміші.	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – чистих речовин і сумішей (2–3); – використання сумішей; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – відмінність чистих речовин від сумішей; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значущість потреби в безпеці.
15.		Способи розділення сумішей. Практичне заняття. Розділення сумішей фільтруванням.	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способи розділення сумішей (відстоювання, фільтрування, випаровування); <p><i>уміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – розділяти суміші фільтруванням; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – важливість акуратності, ретельності й точності у фіксуванні даних; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значущість потреби в безпеці.
16.		Явища природи. Фізичні явища, їхня різноманітність.	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – явищ у природі, техніці, побуті; <p><i>розрізняє:</i></p>
17.		Фізичні явища, їх різноманітність	<ul style="list-style-type: none"> – фізичні явища природи; <p><i>описує:</i></p>
18.		Фізичні явища, їх різноманітність	<ul style="list-style-type: none"> – за запропонованим планом фізичні явища природи (2–3); <p><i>установлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – зв'язки між явищами природи (на прикладах вивчених і за аналогією); <p><i>робить висновок:</i></p>

			<p>– про різноманітність явищ природи; <i>оцінює:</i> – ризики ситуацій повсякденного життя, пов'язаних із фізичними явищами; <i>розуміє:</i> – значущість потреби в безпеці.</p>
19.		Хімічні явища, їхні ознаки. Горіння. Гниття.	<p><i>Називає:</i> – ознаки хімічних явищ; – умови, за яких відбувається горіння; <i>розрізняє:</i> – хімічні та біологічні явища природи; <i>пояснює:</i> – значення горіння; – значення гниття; <i>описує:</i> – за запропонованим планом хімічні явища природи (2–3); <i>характеризує:</i> – горіння як приклад хімічних явищ; <i>розуміє:</i> – значущість потреби в безпеці.</p>
20.		Повторюваність явищ. Взаємозв'язок явищ у природі.	<p><i>Наводить приклади:</i> – явищ природи, пов'язаних зі зміною сезонів; – явищ природи, що повторюються; <i>розуміє:</i> – значущість потреби в безпеці.</p>
21.		<p>Узагальнення. Тематичне оцінювання № 2</p>	
<p>РОЗДІЛ II. ВСЕСВІТ (8 год.)</p>			
22.		Небо і небесна сфера. Небесні світила. Видимі рухи світил.	<p><i>Оперує термінами:</i> – небо; – небесна сфера; – світила; <i>виявляє ставлення до:</i> – розвитку астрономічних і космічних досліджень.</p>
23.		Небесні тіла.	<p><i>Оперує термінами:</i> – небесні тіла; <i>розрізняє:</i> – небесні тіла (планета, зоря).</p>
24.		Зоря – самосвітне небесне тіло. Відмінності між зорями. Міжзоряний простір. Поняття про сузір'я. Значення зоряного неба в історії людства. Практичне заняття. Визначення найвідоміших сузір'їв на карті зоряного неба.	<p><i>Називає:</i> – сузір'я (2–3); <i>описує:</i> – за розмірами і температурою Сонце з іншими зорями; <i>розрізняє:</i> – типи зір; <i>показує на карті зоряного неба:</i> – Полярну зорю, сузір'я Великої та Малої Ведмедиці; <i>оцінює значення:</i> – зоряного неба в історії людства; – телескопічних спостережень.</p>

25.	Сонячна система. Планети. Відмінності між Планетами.	<i>Описує:</i> – загальну будову Сонячної системи; – відмінності між планетою і зорею; <i>пояснює на моделях:</i> – будову Сонячної системи; – форму і будову Землі; – рух Землі навколо власної осі й навколо Сонця; – причину видимих рухів світил; <i>розрізняє:</i> – типи планет; <i>розрізняє:</i> – зорі та планети на небесній сфері.
26.	Зоряні системи – галактики.	<i>Розрізняє:</i> – небесні тіла (планета, зоря, галактика); <i>розрізняє:</i> – типи туманностей; – <i>розрізняє:</i> – типи галактик.
27.	Всесвіт і його складові. Людина і Всесвіт. Астрономія – наука, що вивчає Всесвіт. Методи та засоби астрономічних досліджень.	<i>Називає:</i> – найвідоміших астрономів (Птоломей, М. Коперник, Г. Галілей, Е. Габбл); – дослідників космосу (Ю. Гагарін, Н. Армстронг, Л. Каденюк); <i>наводить приклади:</i> – впливу космічних чинників на Землю; – впливу небесних тіл, що складають наш всесвіт; <i>характеризує:</i> – особливості астрономічних досліджень; – місце людини у Всесвіті; <i>усвідомлює:</i> – необхідність вивчення Всесвіту; <i>виявляє ставлення до:</i> – розвитку астрономічних і космічних досліджень.
29.		Навчальний проект «Наш дім – Сонячна система»
29.		Узагальнення. Тематичне оцінювання № 3
Розділ III. ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ Тема 1. Земля як планета (16 год.)		
30.	Форма і розміри Землі. Внутрішня будова Землі.	<i>Називає:</i> – форму Землі; – розміри Землі; <i>описує:</i> – внутрішню будову Землі; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання; – вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях; <i>усвідомлює:</i> – що планета Земля, її ресурси є цінністю для кожної

			людини; <i>висловлює судження щодо:</i> – бережливого ставлення до навколишнього середовища; <i>оцінює:</i> – значення природничих наук для охорони природи; <i>розуміє:</i> – обмеженість ресурсів для задоволення потреб людини
31.	Способи зображення Землі. Практичне заняття. Знаходження на карті та глобусі екватора, полюсів, півкуль материків і частин світу, географічних об'єктів.		<i>Називає:</i> – способи зображення Землі; – материки та частини світу; <i>розрізняє:</i> – способи зображення об'єктів на географічних картах; <i>показує на глобусі та географічній карті:</i> – материки й частини світу; – найбільші географічні об'єкти, екватор, півкулі, полюси; <i>застосовує знання для:</i> – орієнтування на місцевості; <i>використовує:</i> – вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
32.	Місяць – супутник Землі. Сонячні та місячні затемнення.		<i>Називає:</i> – фази Місяця; <i>пояснює:</i> – зміни фаз Місяця; <i>розрізняє:</i> – фази Місяця на зображеннях; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання; – вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
33.	Рухи Землі. Пори року.		<i>Називає:</i> – рухи Землі; <i>пояснює:</i> – зміну дня і ночі; <i>пояснює:</i> – зміни пір року; – нерівномірність розподілу сонячного світла і тепла на поверхні Землі; – причини сонячного і місячного затемнення; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання; – вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
34.	Ґрунт, його значення. Властивості ґрунту. Догляд за ґрунтом.		<i>Називає:</i> – склад ґрунту; – властивості ґрунту;

			<p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення ґрунту; <p><i>використовує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – знання про властивості ґрунту для вирощування рослин; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – що планета Земля, її ресурси є цінністю для кожної людини; <p><i>висловлює судження щодо:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – бережливого ставлення до навколишнього середовища; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення природничих наук для охорони природи; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обмеженість ресурсів для задоволення потреб людини.
35.		Повітря – суміш газів. Значення повітря.	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – склад повітря; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення повітря; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – що планета Земля, її ресурси є цінністю для кожної людини; <p><i>висловлює судження щодо:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – бережливого ставлення до навколишнього середовища; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення природничих наук для охорони природи.
36.		Властивості повітря. Практичне заняття. Дослідження нагрівання тіл (різних за кольором і прозорістю) променями Сонця.	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – властивості повітря; <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – результати власних спостережень і дослідів; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення сонячного світла й тепла для живої природи.
37.		Вода на Землі. Властивості води. Три стани води. Колообіг води.	<p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – колообіг води у природі; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обмеженість ресурсів для задоволення потреб людини.
38– 39.		Вода – розчинник. Розчинні й нерозчинні речовини. Практичне заняття. Вивчення розчинності речовин: глини, олії, лимонної кислоти. Дослідження розчинності речовин (цукру, солі, лимонної кислоти, олії). Дослідження впливу різних температур на	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – розчинних і нерозчинних речовин; <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – результати власних спостережень і дослідів; <p><i>складає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – план досліду і проводить його.

		розчинення цукру (*солі) у воді	
40.		Розчини у природі Значення води у природі	<i>Наводить приклади:</i> – розчинів у природі; <i>пояснює:</i> – значення води у природі; <i>усвідомлює:</i> – що планета Земля, її ресурси є цінністю для кожної людини; <i>висловлює судження щодо:</i> – бережливого ставлення до навколишнього середовища; <i>оцінює:</i> – значення природничих наук для охорони природи; <i>розуміє:</i> – обмеженість ресурсів для задоволення потреб людини.
41.		Використання води людиною.	<i>Наводить приклади:</i> – використання води і розчинів людиною; <i>пояснює:</i> – значення води в житті людини; <i>застосовує знання для:</i> – ощадливого використання води в побуті; <i>усвідомлює:</i> – що планета Земля, її ресурси є цінністю для кожної людини; <i>розуміє:</i> – обмеженість ресурсів для задоволення потреб людини.
42.		Узагальнення. Тематичне оцінювання № 4	
Розділ III. ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ Тема 2. Планета Земля як середовище життя організмів (15 год.)			
43.		Організм і його властивості. Клітинна будова організмів	<i>Називає:</i> – властивості організмів; <i>пояснює:</i> – як відрізнити живий організм від неживого природного тіла; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
44.		Різноманітність організмів: Рослини. Практичне заняття. Визначення назв найбільш поширених в Україні рослин за допомогою атласів-визначників, електронних колекцій.	<i>Називає:</i> – відмінності рослин; <i>пояснює:</i> – зв'язок грибів, бактерій, рослин, тварин у природі; <i>уміє:</i> – визначати назви рослин за допомогою атласів-визначників; <i>усвідомлює:</i> – що кожний організм та їхня різноманітність є

			<p>цінними для кожної людини; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.</p>
45.		<p>Навчальний проект «Вирощування найвищої бобової рослини»</p>	
46.		<p>Різноманітність організмів: Тварини. Практичне заняття. Визначення назв найбільш поширених в Україні тварин за допомогою атласів-визначників, електронних колекцій.</p>	<p><i>Називає:</i> – відмінності тварин; <i>пояснює:</i> – зв'язок грибів, бактерій, рослин, тварин у природі; <i>уміє:</i> – визначати назви тварин за допомогою атласів-визначників; <i>усвідомлює:</i> – що кожний організм та їхня різноманітність є цінними для кожної людини; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.</p>
47.		<p>Різноманітність організмів: Гриби. Практичне заняття. Визначення назв найбільш поширених в Україні грибів за допомогою атласів-визначників, електронних колекцій.</p>	<p><i>Називає:</i> – відмінності грибів; <i>пояснює:</i> – зв'язок грибів, бактерій, рослин, тварин у природі; <i>уміє:</i> – визначати назви грибів за допомогою атласів-визначників; <i>усвідомлює:</i> – що кожний організм та їхня різноманітність є цінними для кожної людини; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.</p>
48.		<p>Різноманітність організмів: Бактерії.</p>	<p><i>Називає:</i> – відмінності бактерій; <i>пояснює:</i> – зв'язок грибів, бактерій, рослин, тварин у природі; <i>усвідомлює:</i> – що кожний організм та їхня різноманітність є цінними для кожної людини; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.</p>
49.		<p>Умови життя на планеті Земля. Середовище життя. Чинники середовища. Вплив на організм чинників неживої</p>	<p><i>Називає:</i> – умови життя на планеті Земля; – чинники середовища; – основні середовища життя; <i>описує:</i> – пристосування організмів до чинників неживої</p>

		природи	природи; – результати власних спостережень і дослідів; <i>пояснює:</i> – вплив чинників середовища на живі організми; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
50.		Пристосування організмів до періодичних змін умов середовища.	<i>Наводить приклади:</i> – пристосування організмів до періодичних змін умов середовища (листопад, зимова сплячка, зміна забарвлення хутра, перельоти птахів); <i>описує:</i> – пристосування організмів до періодичних змін умов середовища; – результати власних спостережень і дослідів; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
51.		Різноманітність середовищ життя і пристосування організмів до життя в кожному з них. Наземно-повітряне середовище.	<i>Називає:</i> – основні середовища життя; <i>описує:</i> – пристосування організмів до життя в наземно-повітряному середовищі; – результати власних спостережень і дослідів; <i>пояснює:</i> – вплив чинників наземно-повітряного середовища на живі організми; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
52.		Різноманітність середовищ життя і пристосування організмів до життя в кожному з них. Водне середовище життя.	<i>Називає:</i> – основні середовища життя; <i>описує:</i> – пристосування організмів до життя у водному середовищі; – результати власних спостережень і дослідів; <i>пояснює:</i> – вплив чинників водного середовища на живі організми; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
53.		Різноманітність середовищ життя і пристосування організмів до життя в кожному з них. Ґрунтове середовище	<i>Називає:</i> – основні середовища життя; <i>описує:</i> – пристосування організмів до життя у ґрунтовому середовищі;

		життя.	– результати власних спостережень і дослідів; <i>пояснює:</i> – вплив чинників ґрунтового середовища на живі організми; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
54.		Вплив на організм чинників живої природи. Взаємозв'язок між організмами. Співіснування організмів. Рослинні угруповання.	<i>Наводить приклади:</i> – співіснування організмів; <i>пояснює:</i> – вплив чинників живої природи на живі організми; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях.
55.		Екосистеми.	<i>Називає:</i> – склад екосистеми; <i>наводить приклади:</i> – природних і штучних екосистем; <i>пояснює:</i> – роль рослин, тварин, грибів, бактерій в екосистемах; <i>використовує:</i> – додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання, вивчену природничо-наукову лексику в самостійних усних повідомленнях; <i>оцінює:</i> – значення природних і штучних екосистем у природі та житті людини.
56.		Рослинний і тваринний світ своєї місцевості. Практичне заняття. Ознайомлення з найпоширенішими їстівними й отруйними рослинами, грибами, з найпоширенішими тваринами своєї місцевості.	<i>Розпізнає:</i> – найпоширеніші рослини і тварини своєї місцевості; – отруйні рослини, гриби тварини своєї місцевості; <i>описує:</i> – найпоширеніші їстівні й отруйні рослини, гриби, найпоширеніші тварини своєї місцевості.
57.		Узагальнення. Тематичне оцінювання № 5	
Розділ III. ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ Тема 3. Людина на планеті Земля (7 год.)			
58.		Людина – частина природи. Зв'язок людини з природою.	<i>Наводить приклади:</i> – впливу людини на природу і природи на людину; <i>пояснює:</i> – зв'язок людини з природою; <i>аналізує:</i> – позитивні і негативні наслідки взаємодії людини і довкілля;

			<p><i>дотримується:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – екологічних норм поведінки у природі; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – власну відповідальність за збереження природи; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення природничих наук для охорони природи; <p><i>обговорює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – питання економного використання енергоносіїв; <p><i>висловлює судження щодо:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – необхідності охорони природи і раціонального використання природних ресурсів; <p><i>виявляє ставлення до:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – природи.
59.		Зміни в природі, що виникають унаслідок природних чинників	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – джерела забруднення навколишнього середовища; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – зміни в природі, що зумовлені природними чинниками; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення природничих наук для охорони природи; <p><i>виявляє ставлення до:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – природи.
60–61.		<p>Зміни в природі, що виникають унаслідок діяльності людини. Екологічні проблеми та їхнє розв'язування (збереження біологічного різноманіття, боротьба із знищенням лісів і опустелюванням, захист планети від забруднення різних видів).</p> <p>Практичне заняття. Дослідження екологічних проблем своєї місцевості.</p>	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – джерела забруднення навколишнього середовища; – важливі екологічні проблеми своєї місцевості; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – зміни в природі, що зумовлені діяльністю людини; <p><i>аналізує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – позитивні й негативні наслідки взаємодії людини й довкілля; <p><i>дотримується:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – екологічних норм поведінки у природі; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – власну відповідальність за збереження природи; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення природничих наук для охорони природи; <p><i>обговорює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – питання економного використання енергоносіїв; <p><i>висловлює судження щодо:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – необхідності охорони природи і раціонального використання природних ресурсів; <p><i>виявляє ставлення до:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – природи.
62.		<p>Навчальний проект «Смітити не можна, переробляти» <i>(про «друге життя» побутових речей)</i></p>	
63.		Охорона природи. Червона книга України.	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослин і тварин своєї місцевості, які занесені до Червоної книги України; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – призначення Червоної книги; <p><i>усвідомлює:</i></p>

			<ul style="list-style-type: none"> – власну відповідальність за збереження природи; <i>оцінює:</i> – значення природничих наук для охорони природи; <i>виявляє ставлення до:</i> – природи.
64.		<i>Практична робота.</i> <i>Складання Червоної книги своєї місцевості</i>	
64– 65.	Заповідники, заказники, національні парки та їхнє значення для збереження природи Землі.		<i>Називає:</i> <ul style="list-style-type: none"> – природоохоронні об'єкти й території свого регіону; <i>пояснює:</i> <ul style="list-style-type: none"> – призначення природоохоронних територій; <i>дотримується:</i> <ul style="list-style-type: none"> – екологічних норм поведінки у природі; <i>усвідомлює:</i> <ul style="list-style-type: none"> – власну відповідальність за збереження природи; <i>оцінює:</i> <ul style="list-style-type: none"> – значення природничих наук для охорони природи; <i>висловлює судження щодо:</i> <ul style="list-style-type: none"> – необхідності охорони природи й раціонального використання природних ресурсів; <i>виявляє ставлення до:</i> <ul style="list-style-type: none"> – природи.
66.		<i>Узагальнення.</i> <i>Тематичне оцінювання № 6</i>	

Календарно-тематичне планування з біології. 6 клас (2019/2020 н. р.)

№/п	Дата	Тема	Очікувані результати навчання учня/учениці
ВСТУП (орієнтовно 4 год.)			
1.		Ознайомлення учнів з програмою та підручником з біології для 6 класу. Біологія – наука про життя. Науки, що вивчають життя. Основні властивості живого.	<i>Оперує термінами:</i> – біологія; <i>називає:</i> – основні властивості живого (ріст, розмноження, взаємодія із зовнішнім середовищем); <i>оцінює значення:</i> – біологічних знань у практичній діяльності людини (медицині, сільському господарстві, у справі охорони природи тощо).
2–3.		Різноманітність життя (на прикладах представників основних груп живої природи). <i>Поняття про віруси.</i>	<i>Наводить приклади:</i> – основних груп організмів (бактерії, рослини, тварини, гриби); <i>розрізняє:</i> – об'єкти живої природи; <i>усвідомлює:</i> – взаємозв'язок між об'єктами живої природи.
4.		Методи біологічних досліджень	<i>Оперує термінами:</i> – спостереження; – експеримент; <i>наводить приклади:</i> – методів біологічних досліджень організмів (спостереження, опис, порівняння, експеримент); <i>практикує:</i> – метод спостереження біологічних об'єктів; <i>робить висновок:</i> – про пізнаваність природи.
Тема 1. Клітина (орієнтовно 10 год.)			
5.		Клітина – одиниця живого. <i>Історія вивчення клітини. Основні положення клітинної теорії.</i>	<i>Оперує термінами:</i> – клітина; <i>робить висновок:</i> – клітина була відкрита завдяки винаходу мікроскопа; – організми мають клітинну будову; <i>усвідомлює:</i> – можливість глибшого дослідження будови клітини за допомогою сучасних приладів (електронний мікроскоп) та методів досліджень; <i>оцінює:</i> – внесок учених у розвиток знань про клітину.
6.		Збільшувальні прилади (лупа, мікроскоп).	<i>Називає:</i> – основні елементи світлового мікроскопа; <i>уміє:</i> – налаштувати шкільний оптичний мікроскоп та отримати чітке зображення мікроскопічного об'єкта.
7.			Практична робота № 1.

Будова світлового мікроскопа та робота з ним		
8.	Загальний план будови клітини.	<i>Оперує термінами:</i> – клітинна мембрана; – цитоплазма, ядро; <i>наводить приклади:</i> – складових клітини.
9.	Практична робота № 2. Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою оптичного мікроскопа	
10.	Будова рослинної клітини. <i>Лабораторне дослідження.</i> <i>Будова клітини (листка елодеї, плоду горобини, кавуна, помідора тощо).</i>	<i>Оперує термінами:</i> – клітинна стінка; – пластиди; – вакуолі; – мітохондрії; <i>наводить приклади:</i> – складових рослинної клітини; <i>розпізнає:</i> – на моделях, фотографіях рослинну клітину та її складові; – на мікропрепаратах рослинних клітин їхні складові; <i>уміє:</i> – виготовляти прості мікропрепарати рослинних клітин; <i>дотримується правил:</i> – роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням.
11.	Будова тваринної клітини.	<i>Наводить приклади:</i> – складових тваринної клітини; <i>розпізнає:</i> – на моделях, фотографіях тваринну клітину та її складові частини; <i>порівнює:</i> – рослинну і тваринну клітину; <i>робить висновок:</i> – клітини рослин і тварин мають спільні та відмінні риси будови.
12–13.	Основні властивості клітини (ріст, поділ, обмін з навколишнім середовищем).	<i>Називає:</i> – основні властивості клітини: ріст, поділ, обмін з навколишнім середовищем; <i>обґрунтовує судження:</i> – клітина – цілісний об'єкт живої природи.
14.	Узагальнення Тематичне оцінювання № 1	
Тема 2. Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності (орієнтовно 8 год.)		
15.	Бактерії – найменші одноклітинні організми.	<i>Оперує термінами:</i> – бактерії; <i>називає:</i> – ознаки бактеріальної клітини;

		<p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – бактерій; <p><i>знає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особливості будови бактерій; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – процеси життєдіяльності (живлення, дихання, подразливість, розмноження, рух) бактерій; <p><i>розпізнає (на моделях і фотографіях):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – бактерії (із числа вивчених); <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування та будову бактерій (на прикладі вивчених); – процеси життєдіяльності бактерій; <p><i>порівнює за вказаними ознаками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будову і процеси життєдіяльності бактерій (на прикладі вивчених); <p><i>застосовує знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – про процеси життєдіяльності бактерій у побуті; <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – клітини можуть бути самостійними організмами.
16.	<p>Одноклітинні організми (на прикладі хламідомонади, представників діатомових водоростей), їхні процеси життєдіяльності, особливості будови.</p>	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – одноклітинні організми; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – одноклітинних організмів; <p><i>знає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особливості будови одноклітинних; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – процеси життєдіяльності (живлення, дихання, подразливість, розмноження, рух) одноклітинних організмів; <p><i>розпізнає (на моделях і фотографіях):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – одноклітинні організми (із числа вивчених); <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування та будову одноклітинних організмів (на прикладі вивчених); – процеси життєдіяльності одноклітинних організмів (на прикладі вивчених); <p><i>порівнює за вказаними ознаками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будову і процеси життєдіяльності одноклітинних організмів (на прикладі вивчених); <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – клітини можуть бути самостійними організмами.
17.	<p>Одноклітинні організми (на прикладі евлени, амеби, інфузорії), їхні процеси життєдіяльності, особливості будови. Лабораторне дослідження. Спостереження інфузорій.</p>	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – одноклітинних організмів; <p><i>знає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особливості будови одноклітинних; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – процеси життєдіяльності (живлення, дихання, подразливість, розмноження, рух) одноклітинних організмів; <p><i>розпізнає (на моделях і фотографіях):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – одноклітинні організми (із числа вивчених);

			<p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування та будову одноклітинних організмів (на прикладі вивчених); – процеси життєдіяльності одноклітинних організмів (на прикладі вивчених); <p><i>порівнює за вказаними ознаками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будову і процеси життєдіяльності одноклітинних організмів (на прикладі вивчених); <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з мікроскопом; <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – клітини можуть бути самостійними організмами.
18.		<p>Міні-проект (тематика за вибором учителя)</p>	
19.	Паразитичні одноклітинні організми.	<p><i>Розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – процеси життєдіяльності (живлення, дихання, подразливість, розмноження, рух) паразитичних одноклітинних; <p><i>розпізнає (на моделях і фотографіях):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – одноклітинні паразитичні організми (із числа вивчених); <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування та будову паразитичних одноклітинних організмів (на прикладі вивчених); – процеси життєдіяльності одноклітинних паразитичних організмів (на прикладі вивчених); <p><i>застосовує знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – про процеси життєдіяльності паразитичних одноклітинних організмів у побуті; – для профілактики інфекційних та паразитичних захворювань; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – небезпеку інфекційних та паразитичних захворювань. 	
20.	Середовища існування одноклітинних організмів, роль у природі та житті людини.	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування одноклітинних організмів; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роль одноклітинних організмів в екосистемах. 	
21.	Колоніальні організми, перехід до багатоклітинності (зубки, ульва).	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – колоніальні організми; – багатоклітинні організми; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – колоніальних та багатоклітинних організмів без тканин; <p><i>розпізнає (на моделях і фотографіях):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – колоніальні та багатоклітинні організми без тканин (із числа вивчених); <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – про пристосувальне значення переходу до багатоклітинності. 	
22.		<p>Узагальнення Тематичне оцінювання № 2</p>	

Тема 3. Рослини (орієнтовно 20 год.)

23–24.		<p>Рослина – живий організм. Фотосинтез як характерна особливість рослин, живлення, дихання.</p>	<p>Оперує термінами: – рослини; – фотосинтез; – живлення рослин; <i>називає:</i> – основні процеси життєдіяльності рослин: фотосинтез, дихання, живлення, ріст, транспорт речовин; <i>називає:</i> – умови та речовини, необхідні для життєдіяльності рослин; <i>порівнює за вказаними ознаками:</i> – процеси фотосинтезу та дихання; <i>застосовує знання:</i> – для догляду за рослинами; <i>усвідомлює:</i> – рослина – цілісний організм; <i>робить висновок:</i> – про фотосинтез як характерну особливість рослин.</p>
25.		<p>Рухи рослин.</p>	<p><i>Наводить приклади:</i> – рухів рослин; <i>висловлює судження:</i> – рухи рослин мають пристосувальний характер.</p>
26.		<p>Будова рослини. <i>Тканини рослин.</i></p>	<p><i>Оперує термінами:</i> – вегетативні органи рослин; <i>наводить приклади:</i> – тканин рослин; – органів рослин; <i>розпізнає:</i> – клітини, <i>тканини</i> та органи рослин.</p>
27.		<p>Органи рослини. Корінь. Будова та основні функції. <i>Лабораторне дослідження будови кореня.</i> Різноманітність і видозміни кореня.</p>	<p><i>Оперує термінами:</i> – корінь; <i>наводить приклади:</i> – рослин з видозмінами кореня (3–4); <i>характеризує:</i> – будову кореня у зв'язку з функціями; <i>установлює:</i> – біологічне значення видозмін кореня (на прикладах); <i>аналізує:</i> – значення живлення в житті рослин; <i>планує:</i> – власні спостереження будови та життєдіяльності рослин; <i>прогнозує:</i> – результати власних досліджень; <i>практикує:</i> – дослідження будови кореня; <i>уміє:</i> – фіксувати результати дослідів і досліджень;</p>

			<p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням; <p><i>застосовує знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – для догляду за рослинами; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослина – цілісний організм; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – видозміни кореня мають пристосувальний характер.
28.	<p>Органи рослини. Пагін. <i>Лабораторне дослідження будови пагона.</i> Брунька як зачаток пагона. <i>Лабораторне дослідження будови бруньки.</i> <i>Дослідницький практикум.</i> <i>Спостереження за розвитком пагона з бруньки.</i></p>	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пагін; – брунька; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – бруньку як зачаток пагона; <p><i>планує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – власні спостереження будови та життєдіяльності рослин; <p><i>прогнозує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – результати власних досліджень; <p><i>практикує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – дослідження будови пагона; – дослідження будови бруньки; <p><i>уміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – фіксувати результати дослідів і досліджень; – моделювати біологічні об'єкти та процеси; <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням; <p><i>застосовує знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – для догляду за рослинами; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослина – цілісний організм. 	
29.	<p>Різноманітність пагонів. Видозміни пагона. <i>Лабораторне дослідження будови цибулини.</i></p>	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослин з видозмінами пагона (3–4); <p><i>розпізнає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – цибулину, кореневище, бульбу картоплі як видозмінені підземні пагони; <p><i>установлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – біологічне значення видозмін пагона (на прикладах); <p><i>планує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – власні спостереження будови та життєдіяльності; <p><i>прогнозує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – результати власних досліджень; <p><i>практикує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – дослідження будови цибулини; <p><i>уміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – фіксувати результати дослідів і досліджень; <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з лабораторним обладнанням; <p><i>застосовує знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – для догляду за рослинами; 	

			<p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – видозміни пагона мають пристосувальний характер.
30.	<p>Органи рослини. Стебло. Будова та основні функції. Різноманітність і видозміни стебла. <i>Дослідницький практикум.</i> <i>Транспорт речовин по рослині.</i></p>		<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – стебло; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – умови та речовини, необхідні для життєдіяльності рослин; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослин з видозмінами частин пагона – стебла (3–4); <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будову стебла у зв'язку з функціями; <p><i>установлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – біологічне значення видозмін стебла (на прикладах); <p><i>планує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – власні спостереження будови та життєдіяльності рослин; <p><i>прогнозує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – результати власних досліджень; <p><i>практикує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – дослідження будови стебла; – досліди, що підтверджують транспорт речовин по клітині; <p><i>уміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – фіксувати результати дослідів і досліджень; – моделювати біологічні об'єкти та процеси; <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням; <p><i>застосовує знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – для догляду за рослинами; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослина – цілісний організм; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – видозміни стебла мають пристосувальний характер.
31.	<p>Органи рослини. Листок. Будова та основні функції. Різноманітність і видозміни листка. <i>Дослідницький практикум.</i> <i>Дослідження процесу росту вегетативних органів.</i></p>		<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – листок; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – умови, за яких відбувається фотосинтез; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослин з видозмінами частин пагона – листка (3–4); <p><i>установлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – біологічне значення видозмін листка (на прикладах); <p><i>аналізує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення фотосинтезу й дихання в житті рослин; – значення випаровування води в житті рослин; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будову листка у зв'язку з функціями; <p><i>планує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – власні спостереження будови та життєдіяльності рослин;

		<p><i>прогнозує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – результати власних досліджень; <p><i>практикує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – дослідження будови листка; – досліди, що підтверджують процеси фотосинтезу й дихання; <p><i>уміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – фіксувати результати дослідів і досліджень; – моделювати біологічні об'єкти та процеси; <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням; <p><i>застосовує знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – для догляду за рослинами; <p><i>усвідомлює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослина – цілісний організм; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення фотосинтезу; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – видозміни листка мають пристосувальний характер.
32.	Розмноження рослин: статеве й нестатеве.	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – статеве розмноження рослин; – нестатеве розмноження рослин; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – форми розмноження рослин: статеве, нестатеве; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способів розмноження рослин (3–4); <p><i>порівнює за вказаними ознаками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – статеве й нестатеве розмноження; <p><i>уміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – розмножувати рослини.
33.	<p>Вегетативне розмноження рослин.</p> <p><i>Дослідницький практикум.</i></p> <p><i>Вегетативне розмноження рослин.</i></p>	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вегетативне розмноження рослин; <p><i>планує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – власні спостереження будови та життєдіяльності рослин; <p><i>прогнозує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – результати власних досліджень; <p><i>уміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – розмножувати рослини; – фіксувати результати дослідів і досліджень; – моделювати біологічні об'єкти та процеси; <p><i>дотримується гігієнічних правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з ґрунтом.
34.	<p>Органи рослини.</p> <p>Квітка.</p> <p>Будова та основні функції.</p> <p><i>Лабораторне дослідження будови квітки.</i></p>	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – квітка; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – квітку як орган насінневого розмноження рослин; <p><i>планує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – власні спостереження будови та життєдіяльності рослин; <p><i>прогнозує:</i></p>

			<ul style="list-style-type: none"> – результати власних досліджень; <i>практикує:</i> – дослідження будови квітки; <i>уміє:</i> – фіксувати результати дослідів і досліджень; <i>дотримується правил:</i> – роботи з лабораторним обладнанням; <i>застосовує знання:</i> – для догляду за рослинами.
35.		Суцвіття. Типи суцвіть та їхнє значення.	<ul style="list-style-type: none"> <i>Оперує термінами:</i> – суцвіття; <i>наводить приклади:</i> – рослин з різними типами суцвіть; <i>установлює:</i> – біологічне значення суцвіть.
36.		Запилення. Запліднення.	<ul style="list-style-type: none"> <i>Оперує термінами:</i> – запилення; – запліднення; <i>наводить приклади:</i> – способів запилення; <i>пояснює:</i> – процес запилення; – процес запліднення; <i>застосовує знання:</i> – для догляду за рослинами; <i>висловлює судження:</i> – різні способи запилення мають пристосувальний характер.
37.		Органи рослини. Насінина. Будова та основні функції. <i>Лабораторне дослідження будови насінини.</i> <i>Дослідницький практикум.</i> <i>Дослідження умов проростання насінини.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Оперує термінами:</i> – насінина; <i>описує:</i> – ріст і розвиток рослини з насінини; <i>планує:</i> – власні спостереження будови та життєдіяльності рослин; <i>прогнозує:</i> – результати власних досліджень; <i>практикує:</i> – дослідження будови насінини; <i>уміє:</i> – пророщувати насіння; – фіксувати результати дослідів і досліджень; – моделювати біологічні об'єкти та процеси; <i>дотримується правил:</i> – роботи з лабораторним обладнанням; <i>застосовує знання:</i> – для догляду за рослинами.
38.		Органи рослини. Плід. Будова та основні функції. <i>Лабораторне дослідження будови плода.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Оперує термінами:</i> – плід; <i>наводить приклади:</i> – рослин з різними типами плодів (3–4); <i>планує:</i>

			<ul style="list-style-type: none"> – власні спостереження будови та життєдіяльності рослин; <i>прогнозує:</i> – результати власних досліджень; <i>практикує:</i> – дослідження будови плода; <i>уміє:</i> – фіксувати результати дослідів і досліджень; – моделювати біологічні об'єкти та процеси; <i>дотримується правил:</i> – роботи з лабораторним обладнанням; <i>застосовує знання:</i> – для догляду за рослинами.
39.		Способи поширення насіння і плодів	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослин з різними способами поширення плодів і насіння (3–4); <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – різні способи поширення насіння і плодів мають пристосувальний характер.
40.		Міні-проект <i>(тематика за вибором учителя)</i>	
41.		Узагальнення Тематичне оцінювання № 3	
Тема 4. Різноманітність рослин (орієнтовно 12 год.)			
42.		Способи класифікації рослин (за середовищем існування, будовою, розмноженням тощо).	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – класифікація рослин; – середовища існування рослин; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – різних середовищ існування; – рослин різних середовищ існування; – рослин, які мають різну будову; – рослин, які розмножуються різними способами.
43.		Водорості (зелені, бурі, червоні). <i>Лабораторне дослідження будови зелених нитчастих водоростей.</i>	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – водорості; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування водоростей; – групи рослин, які розмножуються спорами; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – водоростей (2–3); – пристосувань рослин до середовища існування; <p><i>розуміє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особливості розмноження рослин спорами; <p><i>розпізнає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – водорості; <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будову тіла водоростей; <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будова, особливості життєдіяльності водоростей – це результат їхнього пристосування до умов середовища.

44.		<p>Мохи. Лабораторне дослідження будови моху.</p>	<p><i>Оперує термінами:</i> – мохи; <i>називає:</i> – середовища існування мохів; <i>наводить приклади:</i> – мохів; – пристосувань рослин до середовища існування; <i>розпізнає:</i> – мохи; <i>описує:</i> – будову тіла мохів; – розмноження мохів; <i>робить висновок:</i> – будова, особливості життєдіяльності мохів – це результат їхнього пристосування до умов середовища.</p>
45.		<p>Папороті, хвоці, плауни. Лабораторне дослідження будови папоротей.</p>	<p><i>Оперує термінами:</i> – папороті; <i>називає:</i> – середовища існування папоротей, хвоців, плаунів; <i>наводить приклади:</i> – папоротей (2–3), хвоців, плаунів; – пристосувань рослин до середовища існування; <i>розпізнає:</i> – папороті, хвоці плауни; <i>описує:</i> – будову тіла папоротей, хвоців і плаунів; – розмноження папоротей, хвоців і плаунів; <i>порівнює за вказаними ознаками:</i> – спорові рослини; <i>робить висновок:</i> – будова, особливості життєдіяльності папоротей, хвоців і плаунів – це результат їхнього пристосування до умов середовища.</p>
46.		<p>Голонасінні. Лабораторне дослідження будови пагонів і шишок хвойних рослин.</p>	<p><i>Оперує термінами:</i> – голонасінні; <i>називає:</i> – середовища існування голонасінних рослин; – групи рослин, які розмножуються насінням; <i>наводить приклади:</i> – голонасінних рослин (4–5); – пристосувань рослин до середовища існування; <i>розуміє:</i> – особливості розмноження рослин насінням; <i>розпізнає:</i> – голонасінні рослини; <i>описує:</i> – будову тіла голонасінних (на прикладі хвойних) рослин; – розмноження голонасінних рослин; <i>робить висновок:</i> – будова, особливості життєдіяльності голонасінних</p>

			рослин – це результат їхнього пристосування до умов середовища.
47–48.	Покритонасінні (Квіткові). <i>Екологічні групи рослин (за відношенням до світла, води, температури). Життєві форми рослин.</i>		<i>Оперує термінами:</i> – покритонасінні; <i>називає:</i> – середовища існування покритонасінних рослин; <i>називає:</i> – основні екологічні групи рослин; – основні життєві форми рослин; <i>наводить приклади:</i> – покритонасінних рослин (4–5); – рослин різних екологічних груп (2–3); – рослин різних життєвих форм (4–5); – пристосувань рослин до середовища існування; <i>розпізнає:</i> – покритонасінні рослини; <i>розпізнає:</i> – рослини різних екологічних груп; – основні життєві форми рослин; <i>описує:</i> – будову тіла покритонасінних (квіткових) рослин; – розмноження покритонасінних (квіткових) рослин; <i>порівнює за вказаними ознаками:</i> – спорові та насінні рослини; – рослини різних життєвих форм; <i>робить висновок:</i> – будова, особливості життєдіяльності покритонасінних рослин – це результат їхнього пристосування до умов середовища.
49.		Практична робота № 3. Порівняння будови мохів, папоротей та покритонасінних (квіткових) рослин	
50.	Рослинні угруповання		<i>Оперує термінами:</i> – рослинні угруповання; <i>називає:</i> – основні типи рослинних угруповань; <i>наводить приклади:</i> – панівних рослин різних рослинних угруповань: лісів, степів, лук, боліт (4–5); – пристосувань рослин до середовища існування; <i>розпізнає:</i> – основні типи рослинних угруповань.
51.		Практична робота № 4. Вибір видів кімнатних рослин для вирощування в певних умовах	
52.	Значення рослин для існування життя на планеті Земля.		<i>Оцінює:</i> – значення рослин для існування життя на планеті Земля.
53.	Значення рослин для людини.		<i>Оперує термінами:</i> – Червона книга України; <i>називає:</i> – рідкісні рослини своєї місцевості; <i>висловлює судження щодо:</i> – нераціонального використання людиною

			водоростей, мохів, папоротей, <i>хвоців, плаунів</i> , голонасінних і покритонасінних рослин; <i>має переконання щодо:</i> – необхідності збереження рослин та їх угруповань.
54.			Міні-проект (тематика за вибором учителя)
55.			Узагальнення Тематичне оцінювання № 4
Тема 5. Гриби (орієнтовно 9 год.)			
56.		Особливості будови грибів: грибна клітина, грибниця, плодове тіло. <i>Лабораторне дослідження будови шапкових грибів.</i>	<i>Оперує термінами:</i> – гриби; <i>називає:</i> – ознаки грибної клітини; – спільні та відмінні риси в будові клітин грибів, рослин і тварин; <i>характеризує:</i> – будову грибниці; – будову плодового тіла; <i>порівнює за визначними ознаками:</i> – гриби й рослини; <i>дотримується правил:</i> – роботи з мікроскопом та лабораторним обладнанням.
57.		Особливості живлення, життєдіяльності грибів. Розмноження та поширення грибів.	<i>називає:</i> – основні групи грибів за їхнім способом живлення; – способи розмноження та поширення грибів; <i>характеризує:</i> – особливості живлення грибів.
58.		Групи грибів: симбіотичні — мікоризоутворюючі шапкові гриби.	<i>Називає:</i> – найпоширеніші види грибів своєї місцевості; <i>наводить приклади:</i> – співіснування грибів з рослинами; – їстівних та отруйних грибів свого краю; <i>пояснює:</i> – взаємозв'язок грибів і вищих рослин; <i>розпізнає:</i> – їстівні та отруйні гриби своєї місцевості; <i>аналізує:</i> – використання людиною грибів; <i>уміє:</i> – відрізнити отруйні гриби (на прикладах видів грибів своєї місцевості); <i>застосовує знання для:</i> – профілактики отруєння грибами; <i>усвідомлює:</i> – небезпеку отруєння грибами, які виростили в різних екологічних умовах.
59.			Практична робота № 5. Розпізнавання їстівних та отруйних грибів своєї місцевості
60.		Групи грибів: лишайники.	<i>Оперує термінами:</i>

			<ul style="list-style-type: none"> – лишайники; <i>називає:</i> – групи лишайників (накипні, листуваті, куцисті); <i>характеризує:</i> – будову лишайників; <i>пояснює:</i> – співіснування грибів і водоростей у лишайниках; <i>розпізнає:</i> – лишайники; <i>аналізує:</i> – використання людиною лишайників; <i>оцінює:</i> – значення лишайників у біосфері та житті людини.
61.		Групи грибів: сапротрофні — цвілеві гриби, дріжджі.	<ul style="list-style-type: none"> <i>Порівнює за визначними ознаками:</i> – цвілеві та шапкові гриби; <i>аналізує:</i> – використання людиною грибів.
62.		Групи грибів: паразитичні (на прикладі трутовиків і збудників мікозів людини).	<ul style="list-style-type: none"> <i>Застосовує знання для:</i> – профілактики захворювань, що спричинюються грибами; <i>усвідомлює:</i> – небезпеку захворювань, що спричиняються грибами.
63.		Значення грибів у природі та житті людини.	<ul style="list-style-type: none"> <i>Пояснює:</i> – роль грибів у природі; – значення штучного вирощування грибів; <i>аналізує:</i> – використання людиною грибів; <i>усвідомлює:</i> – небезпеку захворювань, що спричиняються грибами; <i>застосовує знання для:</i> – зберігання продуктів харчування; <i>оцінює:</i> – значення грибів у біосфері та житті людини.
64.		Міні-проект (тематика за вибором учителя)	
65.		Узагальнення Тематичне оцінювання № 5	
Узагальнення (орієнтовно 2 год.)			
66– 67.		Будова та життєдіяльність організмів.	<ul style="list-style-type: none"> <i>Називає:</i> – ознаки основних груп організмів; <i>пояснює:</i> – залежність особливостей будови та життєдіяльності організмів від середовища існування; <i>описує:</i> – залежність будови та життєдіяльності клітин рослин, тварин, грибів, бактерій; <i>порівнює:</i> – будову і процеси життєдіяльності основних груп організмів;

		<p><i>класифікує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – організми за певними ознаками, об'єднує їх у групи; <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будова організмів та особливості їхньої життєдіяльності – це результат пристосування до умов середовища.
--	--	---

Календарно-тематичне планування з біології. 7 клас (2019/2020 н. р.)

№/п	Дата	Тема	Очікувані результати навчання учня/учениці
ВСТУП (орієнтовно 5 год.)			
1.		<p><i>Ознайомлення учнів з програмою та підручником з біології для 7 класу.</i></p> <p>Основні відмінності тварин від рослин та грибів. Особливості живлення тварин.</p>	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – тварини; – автотрофний організм; – гетеротрофний організм; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування тварин; – прояви життєдіяльності тварин; <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будову тіла тварин, використовуючи опудала, муляжі, вологі препарати, колекції; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – відмінності тварин від рослин та грибів; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – типи живлення: автотрофний та гетеротрофний.
2.		Будова тварин: клітини, тканини	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ознаки тваринної клітини; – тканини тварин та їхні функції; <p><i>розпізнає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – клітини тварин; – тканини тварин; <p><i>порівнює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – клітини тварин, рослин та грибів.
3.		Будова тварин: органи та системи органів.	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – органи тварин та їхні функції; – системи органів тварин та їхні функції.
4.		Значення тварин у природі та житті людини.	<p><i>Висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – щодо значення знань про тварин у природі та житті людини.
Узагальнення			
Тематичне оцінювання № 1			
Тема 1. Різноманітність тварин (орієнтовно 26 год.)			
5.		Способи класифікації тварин (за середовищем існування, способом пересування, способом життя тощо).	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вид; – безхребетні тварини; – хребетні тварини; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – щодо різноманітності тварин, їхньої ролі у природі

			та значення в житті людини.
6.	Кишководорожнинні Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.		<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування та способи життя кишководорожнинних; – особливості зовнішньої будови, які відрізняють кишководорожнинних серед інших організмів; – рідкісні види кишководорожнинних України та свого краю; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – тварин, які належать до кишководорожнинних; – видів кишководорожнинних, поширених в Україні та своїй місцевості; <p><i>розпізнає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – кишководорожнинних на зображеннях; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пристосування кишководорожнинних до життя у воді; <p><i>установлює зв'язок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – між будовою кишководорожнинних і способом життя; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – щодо різноманітності кишководорожнинних, їхньої ролі у природі та значення в житті людини; <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особливості будови кишководорожнинних є результатом пристосування до характерного для них способу життя.
7.	Паразитичні безхребетні (паразитичні черви).		<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – видів червів, що є паразитами людини та переносниками збудників хвороб; <p><i>розпізнає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – паразитичних червів на зображеннях; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пристосування паразитичних червів до паразитичного способу життя; <p><i>установлює зв'язок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – між будовою паразитичних червів і способом життя; <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особистої гігієни для попередження зараження паразитичними червами; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – щодо значення знань про біологічні особливості паразитичних червів для попередження зараження ними; <p><i>виявляє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ціннісне ставлення до тварин та власного здоров'я; <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особливості будови організму паразитичних червів є результатом пристосування до характерного для них способу життя.
8.	Кільчасті черви.		<i>Називає:</i>

	<p>Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.</p> <p><i>Лабораторне дослідження зовнішньої будови та руху кільчастих червів (на прикладі дощового черв'яка або трубкувика).</i></p>	<p>– середовища існування та способи життя кільчастих червів;</p> <p>– особливості зовнішньої будови, які відрізняють кільчастих червів серед інших організмів;</p> <p>– рідкісні види кільчастих червів України та свого краю;</p> <p><i>наводить приклади:</i></p> <p>– тварин, які належать до кільчастих червів;</p> <p>– видів кільчастих червів, поширених в Україні та своїй місцевості;</p> <p><i>розпізнає:</i></p> <p>– кільчастих червів на зображеннях;</p> <p><i>характеризує:</i></p> <p>– пристосування кільчастих червів до життя у воді;</p> <p>– пристосування кільчастих червів до життя у ґрунті;</p> <p><i>установлює зв'язок:</i></p> <p>– між будовою кільчастих червів і способом життя;</p> <p><i>висловлює судження:</i></p> <p>– щодо різноманітності кільчастих червів, їхньої ролі у природі та значення в житті людини;</p> <p><i>робить висновок:</i></p> <p>– особливості будови кільчастих червів є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
9.	<p>Членистоногі Ракоподібні</p> <p>Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.</p>	<p><i>Називає:</i></p> <p>– середовища існування та способи життя ракоподібних;</p> <p>– особливості зовнішньої будови, які відрізняють ракоподібних серед інших організмів;</p> <p>– рідкісні види ракоподібних України та свого краю;</p> <p><i>наводить приклади:</i></p> <p>– тварин, які належать до ракоподібних;</p> <p>– видів ракоподібних, поширених в Україні та своїй місцевості;</p> <p><i>розпізнає:</i></p> <p>– ракоподібних на зображеннях, у колекціях;</p> <p><i>характеризує:</i></p> <p>– пристосування ракоподібних до життя у воді;</p> <p><i>установлює зв'язок:</i></p> <p>– між будовою ракоподібних і способом життя;</p> <p><i>висловлює судження:</i></p> <p>– щодо різноманітності ракоподібних, їхньої ролі у природі та значення в житті людини;</p> <p><i>робить висновок:</i></p> <p>– особливості будови ракоподібних є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
10.	<p>Членистоногі Павукоподібні</p> <p>Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у</p>	<p><i>Називає:</i></p> <p>– середовища існування та способи життя павукоподібних;</p> <p>– особливості зовнішньої будови, які відрізняють павукоподібних серед інших організмів;</p>

	природі та значення в житті людини.	<p>– рідкісні види павукоподібних України та свого краю; <i>наводить приклади:</i> – тварин, які належать до павукоподібних; – видів павукоподібних, поширених в Україні та своїй місцевості; <i>розпізнає:</i> – павукоподібних на зображеннях, у колекціях; <i>характеризує:</i> – пристосування павукоподібних до життя на суходолі; <i>установлює зв'язок:</i> – між будовою павукоподібних і способом життя; <i>висловлює судження:</i> – щодо різноманітності павукоподібних, їхньої ролі у природі та значення в житті людини; <i>робить висновок:</i> – особливості будови павукоподібних є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
11.	Членистоногі. Комахи. Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.	<p><i>Називає:</i> – середовища існування та способи життя комах; – особливості зовнішньої будови, які відрізняють комах серед інших організмів; – рідкісні види комах України та свого краю; <i>наводить приклади:</i> – тварин, які належать до комах; – видів комах, поширених в Україні та своїй місцевості; <i>розпізнає:</i> – комах на зображеннях, у колекціях; <i>характеризує:</i> – пристосування комах до життя на суходолі; <i>характеризує:</i> – пристосування комах до польоту; <i>установлює зв'язок:</i> – між будовою комах і способом життя; <i>висловлює судження:</i> – щодо різноманітності комах, їх ролі у природі та значення в житті людини; <i>робить висновок:</i> – особливості будови комах є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
12.	Паразитичні членистоногі.	<p><i>наводить приклади:</i> – видів членистоногих, що є паразитами людини та переносниками збудників хвороб; <i>розпізнає:</i> – паразитичних членистоногих на зображеннях, у колекціях; <i>характеризує:</i> – пристосування членистоногих до паразитичного</p>

			<p>способу життя; <i>установлює зв'язок:</i> – між будовою паразитичних членистоногих і способом життя; <i>дотримується правил:</i> – особистої гігієни для попередження зараження паразитичними членистоногими; <i>висловлює судження:</i> – щодо значення знань про біологічні особливості паразитичних членистоногих для попередження зараження ними; <i>виявляє:</i> – ціннісне ставлення до тварин та власного здоров'я; <i>робить висновок:</i> – особливості будови паразитичних членистоногих є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
13.		Практична робота № 1. Виявлення прикладів пристосувань до способу життя в комах	
14.		<p>Молюски. Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини. <i>Лабораторне дослідження.</i> <i>Будова черепашки (мушлі) черевоногих та двостулкових молюсків.</i></p>	<p><i>Називає:</i> – середовища існування та способи життя молюсків; – особливості зовнішньої будови, які відрізняють молюсків серед інших організмів; – рідкісні види молюсків України та свого краю; <i>наводить приклади:</i> – тварин, які належать до молюсків; – видів молюсків, поширених в Україні та своїй місцевості; <i>розпізнає:</i> – молюсків на зображеннях, у колекціях; <i>характеризує:</i> – пристосування молюсків до життя у воді; – пристосування молюсків до життя на суходолі; <i>установлює зв'язок:</i> – між будовою молюсків і способом життя; <i>вдосконалює уміння:</i> – роботи з натуральними об'єктами та лабораторним обладнанням; <i>висловлює судження:</i> – щодо різноманітності молюсків, їхньої ролі у природі та значення в житті людини; <i>робить висновок:</i> – особливості будови молюсків є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
15.		Узагальнення Тематичне оцінювання № 2. Безхребетні тварини	
16– 17.		<p>Риби. Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у</p>	<p><i>Оперує термінами:</i> – хордові; <i>називає:</i> – середовища існування та способи життя риб;</p>

	природі та значення в житті людини.	<p>– особливості зовнішньої будови, які відрізняють риб серед інших організмів; – рідкісні риби України та свого регіону; <i>наводить приклади:</i> – риб; – риб, поширених в Україні та своїй місцевості; <i>розпізнає:</i> – риб на зображеннях, у колекціях; <i>характеризує:</i> – пристосування риб до життя у воді; <i>установлює зв'язок:</i> – між будовою риб і способом життя; <i>висловлює судження:</i> – щодо різноманітності риб, їхньої ролі у природі та значення в житті людини; <i>робить висновок:</i> – особливості будови організму риб є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
18.	Амфібії. Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.	<p><i>Називає:</i> – середовища існування та способи життя амфібій; – особливості зовнішньої будови, які відрізняють амфібій серед інших організмів; – рідкісні амфібії України та свого регіону; <i>наводить приклади:</i> – амфібій; – амфібій, поширених в Україні та своїй місцевості; <i>розпізнає:</i> – амфібій на зображеннях, у колекціях; <i>характеризує:</i> – пристосування амфібій до життя у воді; – пристосування амфібій до життя на суходолі; <i>установлює зв'язок:</i> – між будовою амфібій і способом життя; <i>висловлює судження:</i> – щодо різноманітності амфібій, їхньої ролі у природі та значення в житті людини; <i>робить висновок:</i> – особливості будови організму амфібій є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
19.	Рептилії. Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.	<p><i>Називає:</i> – середовища існування та способи життя рептилій; – особливості зовнішньої будови, які відрізняють рептилій серед інших організмів; – рідкісні рептилії України та свого регіону; <i>наводить приклади:</i> – рептилій; – рептилій, поширених в Україні та своїй місцевості; <i>розпізнає:</i> – рептилій на зображеннях, у колекціях; <i>характеризує:</i></p>

			<ul style="list-style-type: none"> – пристосування рептилій до життя на суходолі; – пристосування рептилій до життя у воді; <p><i>установлює зв'язок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – між будовою рептилій і способом життя; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – щодо різноманітності рептилій, їхньої ролі у природі та значення в житті людини: <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особливості будови організму рептилій є результатом пристосування до характерного для них способу життя.
20– 21.	Птахи. Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.		<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування та способи життя птахів; – особливості зовнішньої будови, які відрізняють птахів серед інших організмів; – рідкісні птахи України та свого регіону; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – птахів; – птахів, поширених в Україні та своїй місцевості; <p><i>розпізнає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – птахів на зображеннях, у колекціях; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пристосування птахів до польоту; – пристосування птахів до життя на суходолі; <p><i>установлює зв'язок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – між будовою птахів і способом життя; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – щодо різноманітності птахів, їхньої ролі у природі та значення в житті людини: <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особливості будови організму птахів є результатом пристосування до характерного для них способу життя.
22.		<p><i>Практична робота № 2.</i></p> <p><i>Виявлення прикладів пристосувань до способу життя у представників різних екологічних груп птахів</i></p>	
24– 25.	Ссавці. Особливості будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.		<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – середовища існування та способи життя ссавців; – особливості зовнішньої будови, які відрізняють ссавців серед інших організмів; – рідкісні ссавці України та свого регіону; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ссавців; – ссавців, поширених в Україні та своїй місцевості; <p><i>розпізнає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ссавців на зображеннях, у колекціях; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пристосування ссавців до життя у воді; – пристосування ссавців до життя на суходолі; – пристосування ссавців до життя у ґрунті; – пристосування ссавців до польоту; <p><i>установлює зв'язок:</i></p>

			<p>– між будовою ссавців і способом життя; <i>висловлює судження:</i> –щодо різноманітності ссавців, їхньої ролі у природі та значення в житті людини; <i>робить висновок:</i> – особливості будови організму ссавців є результатом пристосування до характерного для них способу життя.</p>
26.		<p>Практична робота № 3. Визначення особливостей зовнішньої будови хребтних тварин у зв'язку з пристосуванням до різних умов існування</p>	
27.		<p>Міні-проект <i>(тематика за вибором учителя)</i></p>	
28.		<p>Узагальнення Тематичне оцінювання № 3. Хребтні тварини</p>	
<p>Тема 2. Процеси життєдіяльності тварин (орієнтовно 16 год.)</p>			
29–30.		<p>Живлення і травлення. <i>Особливості обміну речовин гетеротрофного організму.</i> <i>Різноманітність травних систем.</i></p>	<p><i>Оперує термінами:</i> – живлення; <i>називає:</i> – процеси життєдіяльності тварин: живлення, дихання й газообмін, транспорт речовин, виділення, рух, подразливість, розмноження, ріст і розвиток; – органи травлення; <i>розрізняє (на зображеннях):</i> – систему органів травлення; <i>характеризує:</i> – різноманітність травних систем тварин; <i>пояснює:</i> – значення живлення для організму; <i>порівнює:</i> – органи та системи органів травлення у різних груп тварин; – прояви життєдіяльності (живлення, травлення) у різних груп тварин; <i>вдосконалює уміння:</i> – порівнювати, робити висновки; – обґрунтовує: – взаємозв'язок між будовою органів травної системи та їхніми функціями; <i>робить висновок:</i> – удосконалення будови органів травної системи пов'язане з удосконаленням і розширенням функцій.</p>
31–32.		<p>Дихання та газообмін у тварин. Органи дихання, їхня різноманітність. Значення процесів дихання.</p>	<p><i>Оперує термінами:</i> – дихання; <i>називає:</i> – органи дихання (газообміну); <i>розрізняє (на зображеннях):</i> – дихальну систему; <i>пояснює:</i> – значення дихання для організму;</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – значення газообміну для організму; <i>порівнює:</i> – органи дихання та газообмін у різних груп тварин; – прояви життєдіяльності (дихання) у різних груп тварин; <i>вдосконалює уміння:</i> – порівнювати, робити висновки; – <i>обґрунтовує:</i> – взаємозв'язок між будовою органів дихальної системи та їхніми функціями; <i>робить висновок:</i> – удосконалення будови органів дихальної системи пов'язане з удосконаленням і розширенням функцій.
33.	Транспорт речовин у тварин. Кров, її основні функції.		<ul style="list-style-type: none"> <i>Оперує термінами:</i> – транспорт речовин; <i>називає:</i> – органи кровообігу; – основні функції крові; – типи кровоносних систем; <i>розрізняє (на зображеннях):</i> – типи кровоносної системи; <i>характеризує:</i> – транспорт речовин у різних груп тварин; <i>пояснює:</i> – значення транспорту речовин для організму; <i>порівнює:</i> – органи та системи кровообігу в різних груп тварин; <i>вдосконалює уміння:</i> – порівнювати, робити висновки.
34.		Практична робота № 4. Порівняння будови кровоносної системи хребетних тварин	
35.	Виділення, його значення для організму. Органи виділення тварин.		<ul style="list-style-type: none"> <i>Оперує термінами:</i> – виділення; <i>називає:</i> – органи виділення; <i>розрізняє (на зображеннях):</i> – органи виділення; <i>пояснює:</i> – значення виділення для організму; <i>порівнює:</i> – органи та системи органів виділення в різних груп тварин; – прояви життєдіяльності (виділення) в різних груп тварин; <i>вдосконалює уміння:</i> – порівнювати, робити висновки; – <i>обґрунтовує:</i> – взаємозв'язок між будовою органів виділення та їхніми функціями; <i>робить висновок:</i> – удосконалення будови органів виділення пов'язане з удосконаленням і розширенням функцій.

36.		Опора і рух.	Практична робота № 5. Порівняння будови скелетів хребетних тварин
37– 38.		Опора і рух. Види скелета. Два типи симетрії як відображення способу життя. Способи пересування тварин.	<i>Оперує термінами:</i> – рух; <i>називає:</i> – види скелета; – типи симетрії тіла; <i>розрізняє (на зображеннях):</i> – типи симетрії тіла; <i>характеризує:</i> – радіальну та двобічну симетрії тіла; – способи пересування тварин.
39.		Покриви тіла тварин, їхня різноманітність та функції. <i>Лабораторне дослідження особливостей покривів тіла тварин.</i>	<i>Характеризує:</i> – різноманітність покривів тіла тварин; <i>пояснює:</i> – значення покривів тіла для організму; <i>дотримується правил:</i> – роботи з натуральними об'єктами та лабораторним обладнанням.
40		Органи чуття, їхнє значення.	<i>Оперує термінами:</i> – подразливість; <i>називає:</i> – органи чуття; <i>характеризує:</i> – особливості органів чуття в різних груп тварин; <i>пояснює:</i> – значення органів чуття для організму; <i>порівнює:</i> – органи чуття в різних груп тварин; <i>вдосконалює уміння:</i> – порівнювати, робити висновки; – обґрунтовує: – взаємозв'язок між будовою органів чуття та їхніми функціями; <i>робить висновок:</i> – удосконалення будови органів чуття пов'язане з удосконаленням і розширенням функцій
41.		Нервова система, її значення, розвиток у різних тварин.	<i>характеризує:</i> – особливості нервової системи в різних груп тварин; <i>пояснює:</i> – значення нервової системи для організму; <i>порівнює:</i> – нерву систему в різних груп тварин; <i>вдосконалює уміння:</i> – порівнювати, робити висновки; <i>обґрунтовує:</i> – взаємозв'язок між типами нервової системи та їхніми функціями; <i>робить висновок:</i> – удосконалення будови складових нервової системи пов'язане з удосконаленням і розширенням функцій.

42.		Практична робота № 6. Порівняння будови головного мозку хребетних тварин (на муляжах/моделях)	
43.	Розмноження та його значення. Форми розмноження тварин. Статеві клітини та запліднення.		<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – розмноження; – ріст; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – форми розмноження; – статеві клітини; <p><i>розрізняє (на зображеннях):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – органи розмноження; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – форми розмноження; – запліднення тварин; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – значення розмноження для організму; <p><i>порівнює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – органи та системи органів розмноження в різних груп тварин; <p><i>вдосконалює уміння:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – порівнювати, робити висновки; <p><i>обґрунтовує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – взаємозв'язок між будовою органів статеві системи та їхніми функціями; <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – удосконалення будови органів статеві системи пов'язане з удосконаленням і розширенням функцій.
44.	Розвиток тварин (з перетворенням та без перетворення). <i>Періоди та тривалість життя тварин.</i> <i>Лабораторне дослідження: визначення віку тварин (на прикладі двостулкових молюсків і кісткових риб).</i>		<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – розвиток; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – типи розвитку; <p><i>розрізняє (на зображеннях):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – типи розвитку тварин; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – прямий та непрямий розвиток; <p><i>дотримується правил:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з натуральними об'єктами та лабораторним обладнанням.
45.		Міні-проект <i>(тематика за вибором учителя)</i>	
46.		Узагальнення Тематичне оцінювання № 4. Процеси життєдіяльності тварин	
Тема 3. Поведінка тварин (орієнтовно 10 год.)			
47.	Поведінка тварин, методи її вивчення.		<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – поведінка тварин; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методи вивчення поведінки тварин; <p><i>пояснює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – зміни поведінки тварин з віком; – циклічні зміни поведінки;

			<i>робить висновок про:</i> – пристосувальне значення поведінки в житті тварин; <i>виявляє:</i> – ціннісне ставлення до тварин.
48.		Вроджена і набута поведінка.	<i>Оперує термінами:</i> – інстинкт; – научіння; <i>характеризує:</i> – форми поведінки; – біологічне значення вродженої та набутої поведінки.
49.		Способи орієнтування тварин. Хомінг. Міграції тварин.	<i>Оперує термінами:</i> – міграція; <i>наводить приклади:</i> – міграцій тварин; – способів орієнтування тварин.
50.		Форми поведінки тварин: дослідницька, харчова, захисна, гігієнічна, репродуктивна (пошук партнерів, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальна, соціальна. <i>Лабораторне дослідження: спрстереження за поведінкою тварин.</i>	<i>Називає:</i> – форми поведінки тварин; <i>розпізнає (за описом та відеоматеріалами):</i> – форми поведінки тварин; <i>спостерігає та описує:</i> – поведінку тварин; <i>планує хід дослідження;</i> <i>прогнозує очікувані результати та фіксує їх.</i>
51.		Типи угруповань тварин за К. Лоренцем. Ієрархія у групі.	<i>Називає:</i> – угруповання тварин; <i>розпізнає (за описом та відеоматеріалами):</i> – типи угруповань тварин.
52.		Практична робота № 8. Визначення типів угруповань тварин (за відеоматеріалами або описом)	
53.		Комунікація тварин.	<i>робить висновок про:</i> – пристосувальне значення поведінки в житті тварин; <i>виявляє:</i> – ціннісне ставлення до тварин.
54.		Використання тваринами знарядь праці.	<i>Наводить приклади:</i> – використання тваринами знарядь праці.
55.		Елементарна розумова діяльність. Еволюція поведінки тварин, її пристосувальне значення.	<i>Робить висновок про:</i> – пристосувальне значення поведінки в житті тварин; <i>виявляє:</i> – ціннісне ставлення до тварин.
56.		Міні-проект (тематика за вибором учителя)	
57.		Узагальнення Тематичне оцінювання № 5. Поведінка тварин	

Тема 4. Організм і середовище існування (орієнтовно 6 год.)		
58–59.	Поняття про екосистему та чинники середовища.	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – екосистема; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – чинники середовища існування; <p><i>наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи); <p><i>визначає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роль організмів як компонентів екосистеми; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – взаємодію організмів між собою та середовищем існування.
60.	Ланцюги живлення. Кругообіг речовин і потік енергії в екосистемі.	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рослиноїдні тварини; – хижі тварини; – паразити; – ланцюги живлення; <p><i>описує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – передачу енергії в екосистемі; <p><i>визначає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роль організмів як компонентів екосистеми; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – взаємодію організмів між собою та середовищем існування; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – щодо взаємозв'язку між організмами в екосистемі.
61.	Співвідношення організмів в угрупованнях.	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – форм співіснування організмів в угрупованнях; <p><i>визначає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – роль організмів як компонентів екосистеми; <p><i>характеризує:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – взаємодію організмів між собою та середовищем існування.
62.	Вплив людини та її діяльності на екосистеми. Екологічна етика.	<p><i>Наводить приклади:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – впливу людини на екосистеми; <p><i>висловлює судження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – щодо взаємозв'язку між організмами в екосистемі; <p><i>усвідомлює значення:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – етичного значення до природи та її охорони; <p><i>виявляє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ціннісне ставлення до живої природи.
63.	Природоохоронні території. Червона книга України	<p><i>Оперує термінами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – охорона природи; – Червона книга України; <p><i>називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – заповідники й заповідні території України; <p><i>виявляє:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ціннісне ставлення до живої природи; <p><i>оцінює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – стан заповідних територій України та свого краю.

64.		Міні-проект (тематика за вибором учителя)	
65.		Узагальнення Тематичне оцінювання № 6. Організми і середовище існування	
		Узагальнення (орієнтовно 2 год.)	
66-67.		Подібність у будові та проявах життєдіяльності рослин, бактерій, грибів, тварин – свідчення єдності живої природи.	<p><i>Називає:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ознаки основних груп організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій); – представників основних груп організмів на малюнках, фотографіях та за описом; <p><i>порівнює:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – будову і процеси життєдіяльності основних груп організмів (рослин, тварин, грибів, бактерій); <p><i>робить висновок:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – про єдність живої природи.