

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Директор департаменту  
освіти і науки  
Львівської облдержадміністрації

  
Л.С.Мандзій  
2018 р.



ЗАТВЕРДЖЕНО  
Педагогічною радою  
КЗ ЛОР «ЛОЦЕНТУМ»  
Протокол № 66 (4) від 22.05.2018 р.

Директор  А.Кийко



*Програма гуртка*

**“Юні зоологи-тераріумісти”**

*ЛЬВІВ*

## Програма гуртка «Юні зоологи-тераріумісти»

### Пояснювальна записка

Навчальна програма «Юні зоологи-тераріумісти» розрахована на вихованців 12-15 років і передбачає послідовне розширення знань, умінь і навичок вихованців. Програма розрахована на два роки навчання за основним освітнім рівнем.

Через негативний вплив людей на живу природу багато видів тварин опиняються на межі зникнення, тому розробка методів їх збереження та збільшення їх чисельності стає у наш час все більш актуальною. Зокрема, це стосується земноводних та плазунів, які є дуже вразливими до антропогенного впливу і повільно збільшують свою чисельність у природних умовах, вивчення їхньої біології при утриманні в неволі дає змогу краще зберігати їх у дикій природі та збільшувати їх чисельність шляхом випуску в природу виведених у неволі в тераріумі молодих особин.

Тераріум – це важливий елемент у пізнанні життя земноводних і плазунів. Це, в свою чергу, відкриває широкі можливості для навчально-дослідницької роботи в умовах школи та позашкільної установи освіти протягом всього навчального року.

Метою даної програми є: виховання у гуртківців почуття любові до рідного краю та його природи, почуття патріотизму, колективізму; поглиблення шкільних знань про взаємозв'язки живих організмів у довкіллі, із людиною та між собою; детальніше вивчення біології земноводних та плазунів; популяризація тераріумістики серед школярів; оволодіння юннатами практичними навичками з утримання та розведення в умовах неволі окремих видів цих тварин; залучення вихованців до проведення дослідницьких робіт; засвоєння дітьми правил техніки безпеки і поведінки на заняттях; санітарно-гігієнічних та зооветеринарних вимог; сприяння розвитку загальнолюдських цінностей в учнів; проведення серед вихованців профорієнтаційної роботи.

Завдання програми полягає в ознайомленні гуртківців із: практичною охороною природи і тварин у нашій державі; екологічними аспектами охорони здоров'я людини; тераріумом як середовищем для життя тварин; біологією земноводних та плазунів; умовами утримання та розмноження їх у неволі; кормами і технологією годівлі тераріумних тварин; хворобами цих тварин та їх лікуванням; особливостями утримання окремих видів у тераріумі; видовим складом земноводних та плазунів регіону, методами їх охорони.

Протягом **першого року** навчання основну увагу гуртківців, буде зосереджено на засвоєнні загальних знань і практичних умінь з тераріумістики. Вони навчатимуться використовувати електронні носії інформації; переглянуть відеофільми про життя плазунів у дикій природі та неволі; навчатимуться працювати із профільною літературою.

Протягом **другого року** навчання юннати будуть систематизувати і поглиблювати отримані раніше знання та навички. особливо під час практичних занять.

Для вихованців будуть систематично проводитись екскурсії у профільні музеї, тераріумістів-аматорів, у природу, у пересувні зоологічні виставки. Із профорієнтаційною метою вони відвідуватимуть профільні кафедри вузів для ознайомлення із їх роботою.

У кінці кожного навчального року гуртківці підводитимуть попередні підсумки дослідницької роботи та звітуватимуть на гуртковій конференції.

**Основний рівень, один рік навчання**  
**Навчально-тематичний план**  
**(перший рік навчання)**

№ з/п	Назва розділу	Кількість годин		
		Всього	Теоретичні заняття	Практичні заняття
1.	Вступ	4	2	2
2.	Зелений колір на сторінках Червоної Книги	14	8	6
3.	Тераріум як середовище для життя тварин	36	20	16
4.	Біологія земноводних і плазунів	20	10	10
5.	Умови утримання в неволі земноводних	16	8	8
6.	Умови утримання в неволі плазунів	20	10	10
7.	Розмноження в неволі земноводних	16	8	8
8.	Розмноження в неволі плазунів	16	8	8
9.	Підсумкове заняття	2	2	-
<b>Всього:</b>		<b>144</b>	<b>76</b>	<b>68</b>

**Зміст програми**  
**(перший рік навчання)**

**1.Вступ (4 год)**

Ознайомлення з планом роботи гуртка на рік. Привила техніки безпеки на заняттях. Що таке тераріум і які тварини можуть жити в тераріумі. Тераріум у школі, позашкільній установі, вдома.

**Практичні заняття.** Екскурсія живим куточком навчального закладу. Перегляд тематичного відеофільму та його обговорення.

## **2. Зелений Колір на сторінках Червоної книги (14 год)**

Червона книга України: види земноводних і плазунів. Земноводні як об'єкт для розведення в неволі. Плазуни в тераріумі. Тварини, яких вже не повернути.

**Практичні заняття.** Перегляд навчальних відеофільмів, фотографій, таблиць, діапозитивів. Екскурсії в музей, на виставку, живим куточком.

## **3. Тераріум як середовище для життя тварин (36 год)**

Вибір місця для розташування тераріуму. Різні типи тераріумів: акваріум, акватераріум, вологий тераріум, сухий тераріум, палюдаріум. Скляні тераріуми, виготовлені з використанням силіконового клею. Тераріум із дерев'яним каркасом. Тераріум із зміцненим каркасом. Інші типи тераріумів. Оформлення тераріуму. Грунт. Ландшафт. Гілки для лазіння. Ємності для води. Різні елементи оформлення. Рослинність у різних типах тераріумів (сухому, стандартному, вологому, акватераріумі). Тераріум на відкритому повітрі. Тераріум у ямі. Однорівневе розташування тераріуму. Утримання тварин у саду. Тераріум для європейських сухопутних черепах. Тераріум у теплиці. Тераріум у зимовому саду. Черепахи на балконі. Технічне оснащення тераріуму. Безпека електричного обладнання. Таймери. Освітлення. Обігрів. Насоси і фільтри. Провітрювання і вентиляція. Обладнання для розбризкування води і туманоутворення. Комп'ютер. Інкубатор. Догляд за тераріумом.

**Практичні заняття.** Знайомство з будовою і функціонуванням діючого тераріуму. Виготовлення і ремонт тераріумів, обладнання. Догляд за рослинами в тераріумах. Прибирання тераріумів. Перегляд відеофільмів, діапозитивів. Екскурсії в музеї, на виставки, до тераріумістів-аматорів для ознайомлення з різними типами тераріумів, умовами утримання тварин.

## **4. Біологія земноводних і плазунів (20 год)**

Земноводні нашого краю (загальна характеристика). Екзотичні земноводні (особливості біології). Плазуни України (загальна характеристика). Плазуни з тропіків і не лише (особливості біології).

**Практичні заняття.** Зустріч з відомим вченим-герпетологом. Перегляд навчальних відеофільмів. Спостереження за поведінкою земноводних і плазунів у тераріумах. Догляд за тваринами. Екскурсія в музеї, на виставки.

## **5. Умови утримання в неволі земноводних (16 год)**

Хвостаті земноводні. Безхвості земноводні. Особливості поводження із земноводними.

**Практичні заняття** Спостереження за поведінкою земноводних. Годівля тварин. Догляд за земноводними. Огляд тварин. Перегляд навчального тематичного відеофільму.

## **6. Умови утримання в неволі плазунів (20 год)**

Прісноводні черепахи. Сухопутні черепахи. Ящірки. Змії. Крокодили. Основи поводження із плазунами різних видів.

**Практичні заняття.** Спостереження за поведінкою плазунів. Годівля тварин. Догляд за плазунами. Огляд тварин. Перегляд навчального відеофільму.

### 7. Розмноження в неволі земноводних(16 год)

Про біологію розмноження земноводних. Методи визначення статі. Формування груп розмноження. Стимуляція розмноження. Особливості утримання земноводних у період розмноження. Методи інкубації ікри земноводних. Вирощування молоді земноводних.

**Практичні заняття.** Визначення статі земноводних. Ознайомлення з умовами життя тварин у куточку живої природи. Спостереження за поведінкою тварин. Догляд і годівля земноводних.

### 8. Розмноження в неволі плазунів (16 год)

Про біологію розмноження плазунів. Методи визначення статі. Формування груп і пар для розмноження. Стимуляція розмноження. Особливості утримання плазунів у період розмноження. Методи інкубації яєць плазунів. Вирощування молоді плазунів.

**Практичні заняття.** Визначення статі плазунів. Ознайомлення з умовами життя тварин у куточку живої природи. Спостереження за поведінкою тварин. Догляд і годівля плазунів.

### 9. Підсумкове заняття (2 год)

Підведення підсумків роботи. Проведення вікторин, диспутів.

## Основний рівень, один рік навчання Навчально-тематичний план (другий рік навчання)

№ з/п	Назва розділу	Кількість годин		
		Всього	Теоретичні заняття	Практичні заняття
1.	Вступ	6	3	3
2.	Корми і технологія годівлі тераріумних тварин	36	18	18
3.	Хвороби тераріумних тварин та їх лікування	21	15	6
4.	Утримання окремих видів тераріумних тварин	48	30	18
5.	Інші, менш поширені, групи тераріумних тварин	24	12	12
6.	Земноводні нашого краю (огляд видів)	36	9	27
7.	Плазуни нашого краю (огляд видів)	30	15	15
8.	Охорона вітчизняних земноводних і плазунів	12	6	6
9.	Підсумкове заняття	3	3	-
<b>Всього:</b>		<b>216</b>	<b>111</b>	<b>105</b>

## **Зміст програми (другий рік навчання)**

### **1. Вступ**

Ознайомлення з планом роботи на рік. Правила техніки безпеки на заняттях.

***Практичні заняття.*** Екскурсія в музей, на виставку, живим куточком навчального закладу. Перегляд тематичного відеофільму та його обговорення.

### **2. Корми і технологія годівлі тераріумних тварин**

Основи технології годівлі земноводних. Основи технології годівлі плазунів. Корми для тварин. Утримання і розведення комах для тераріумних тварин. Утримання і розведення лабораторних мишей і щурів. Інші живі корми для земноводних і плазунів.

***Практичні заняття.*** Годівля земноводних і плазунів. Спостереження за поведінкою тварин. Догляд за кормовими об'єктами. Годівля кормових об'єктів. Перегляд навчального тематичного відеофільму. Екскурсія у віварій НДІ.

### **3. Хвороби тераріумних тварин та їх лікування**

Поняття про карантин. Профілактика захворювань. Загальні принципи діагностики захворювань. Інфекційні хвороби, Гельмінтози. Кліщі – паразити земноводних і плазунів. П'явки і п'ятиустки – паразити тераріумних тварин. Захворювання плазунів, спричинені водоростями. Неінфекційні хвороби. Хвороби внаслідок порушення живлення і обміну речовин. Стимуляція живлення та штучна годівля тераріумних тварин.

***Практичні заняття.*** Огляд тераріумних тварин для виявлення можливих симптомів хвороби. Годівля земноводних і плазунів.

### **4. Утримання окремих видів тераріумних тварин**

Мітка тварин, їх транспортування. Хвостаті земноводні (амфіума, плямистий протей, тритони, саламандра, мексиканська амбістома). Безхвості земноводні (шпорцева жаба, піпа Корвальо, червоночерева жерлянка, сіра ропуха, ропуха-ага; звичайна, японська і австралійська квакші; трав'яна жаба, рогата часничниця, прикрашена рогатка). Водяні черепахи (червоновуха, європейська болотяна, каспійська, кайманова, грифова, амбоїнська шарнірка, тріонікси, матамата). Сухопутні черепахи (середньоазіатська, середземноморська, промениста, облямована, пантеро ва, зірчаста, балканська). Ящірки (плямистий еублефар, гекони, ігуани, агами, веретільниці, сцинки, хамелеони, справжні ящірки, тегу, варани). Змії (полози, пітони, удави, удавчики, анаконди, вужі, королівські). Крокодили (каймани).

***Практичні заняття.*** Визначення з допомогою посібників утримуваних видів плазунів. Спостереження за поведінкою тварин. Годівля і догляд. Перегляд навчальних тематичного відеофільмів. Огляд тварин. Екскурсії в музей, до тераріумістів - аматорів.

### **5. Інші, менш поширені, групи тераріумних тварин**

Кохачи (таргани, богомоли, сарана, паличники, клопи, жуки, метелики). Павукоподібні (скорпіони, павуки).

**Практичні заняття.** Спостереження за поведінкою тераріумних комах. Годівля комах. Догляд за тераріумами з комахами. Перегляд навчальних відеофільмів, таблиць, фотографій, діапозитивів. Екскурсії до музею, на виставки.

### **6. Земноводні нашого краю (огляд видів)**

Тритони звичайний та гребінчастий. Саламандра звичайна. Кумка. Часничниця. Ропуха звичайна і зелена. Квакша звичайна. Жаби: озерна, ставкова, гостроморда і трав'яна. Тварини, які живляться земноводними. Тварини, які є кормовими об'єктами для земноводних.

**Практичні заняття.** Опрацювання рефератів, доповідей. Перегляд навчальних відеофільмів, таблиць, фотографій, діапозитивів. Догляд за тваринами у тераріумах. Екскурсії до музеїв, парків, на озеро, ставок, вологу луку, на кафедру біології вузу.

### **7. Плазуни нашого краю (огляд видів)**

Черепаша болотяна. Ящірка: прудка і піщана. Веретільниця. Мідянка. Вужі: звичайний і водяний. Жовтобрюх. Полози: лісовий та чотиризмугий. Гадюки: звичайна і степова. Правила поведінки при зустрічі з плазунами у природі. Тварини, які живляться плазунами у природі. Тварини, які є кормовими об'єктами для вітчизняних плазунів.

**Практичні заняття.** Догляд за тераріумними тваринами. Годівля плазунів. Опрацювання рефератів, доповідей. Перегляд навчальних відеофільмів. Екскурсії до музеїв, парків, на озеро, ставок, вологу луку, на кафедру біології вузу.

### **8. Охорона вітчизняних земноводних і плазунів**

Значення земноводних і плазунів для природи. Причини зменшення чисельності тварин у природі. Методи вивчення земноводних і плазунів у природі. Місця зимівлі вітчизняних земноводних та плазунів, їх охорона. Приваблювання земноводних і плазунів у саду, на поля, городи для боротьби з шкідниками сільського господарства.

**Практичні заняття.** Догляд за тваринами у тераріумах. Годівля тварин. Екскурсії до музею, парку, лісу, на озеро, вологу луку, поле, сад.

### **9. Підсумкове заняття**

Підведення підсумків за навчальний рік. Завдання на літо. Проведення вікторини, диспутів.

## **Прогнозований результат**

У ході вивчення програми гуртка юннати досягнуть значний обсяг теоретичних та практичних умінь та навичок.

Після закінчення двохрічного курсу занять гуртківець **має знати:**

- основні напрямки охорони природи і тварин у державі;
- про зниклі та рідкісні види земноводних та плазунів світу та краю;
- про тераріум як середовище для життя тварин;

- біологію земноводних та плазунів;
- умови утримання та розведення земноводних і плазунів у неволі;
- корми і технологію годівлі тераріумних тварин;
- хвороби тераріумних тварин та їхнє лікування;
- про умови утримання окремих видів тераріумних тварин;
- видовий склад земноводних та плазунів краю;
- шляхи охорони вітчизняних земноводних та плазунів;
- санітарно-гігієнічні та зооветеринарні вимоги та правила при утриманні земноводних та плазунів у тераріумі;
- правила техніки безпеки на заняттях, під час екскурсій, при догляді за тваринами.

**Гуртківець має вміти:**

- користуватися персональним комп'ютером;
- доглядати за тераріумними тваринами;
- лікувати нескладні захворювання цих тварин, працювати із профільною літературою, писати реферати, доповіді, дослідницькі роботи по тематиці гуртка.

Протягом двоохрічного курсу занять у гуртку використовуватимуться такі форми діагностики та методи контролю за одержаними результатами:

- бесіди із гуртківцями та їх батьками;
- анонімне анкетування;
- показові заняття;
- підсумкова річна конференція по дослідницьких роботах гуртківців.

Після закінчення двоохрічного курсу занять у гуртку передбачається видача вихованцю характеристики-рекомендації для вступу на навчання до освітнього навчального закладу відповідного профілю.





## ЛІТЕРАТУРА:

1. Брум Дж., Скотт К. Анімаліум. – Львів: «Вид. Старого Лева», 2017.
2. Васильєв Д., Соколов А. Черепахи. Ящірки. Змії (рос.). – М.: Вид. «Акваріум ЛТД», 2001.
3. Васильєв Д.Б. Черепахи. Хвороби та лікування. (рос.). – К.: Вид. «ФГУППВ», 2003.
4. Гуржій А.Н. Черепахи акваріумні і сухопутні (рос.). – М.: Вид. «Компанія Дельта М», 1999.
5. Гуржій А.Н. Акваріумні, наземні і деревні земноводні (рос.). – М.: Вид. «Компанія Дельта М», 1999.
6. Гуржій А.Н. Ваш тераріум (рос.). – М.: Вид. «ЛТД «Акваріум Прінт», 2006.
7. Демянчик В.Т. Як доглядати за акваріумними рибками і рептиліями (рос.). – Мн.: Вид. «Сучасний літератор», 1999.
8. Огнев А. В. Змії в домашньому тераріумі (рос.). – М.: Вид. «Акваріум ЛТД», 2001.
9. Прашага Р. Черепахи (рос.). – М.: Вид. «ООО «Акваріум ЛТД», 2000.
10. Рибалтовська Е.М. Зелена ігуана (рос.). – М.: Вид. «Акваріум ЛТД», 2001.
11. Козленко О.Г. Захоплююче навчання: біологічна рольова гра. – Харків: Видавнича група «Основа», 2003.
12. Копилова Г. Червона книжечка. – Харків: Вид. «Основа», 2015.
13. Коцюмбас Г.І. та ін. Хвороби рептилій та їх патоморфологічна діагностика. – Львів: Вид. «Афіша», 2012.
14. Кочетов С.М. Акватераріум (рос.). – М.: Вид. «Віче», 2004.
15. Кудрявцев С.В., Фролов В.Е., Корольов А.В. Тераріум і його мешканці (рос.). – М.: «Лісов. пром.», 1991.
16. Макуліна Г. Світ тварин. – К.: Вид. «Ранок», 2016.
17. Мізелінські. Під землею. Під водою. – Львів: «Вид. Старого Лева», 2016.
18. Патрік Дж. Врятуй тварин. – Львів: «Вид. Старого Лева», 2017.
19. Романчук Р. Біологічне виховання. – Запоріжжя: Вид. «ТВО «Ліп ЛТД», 2003.
20. Сергеєнко Ю.В. Тераріум: обладнання і дизайн. – М.: Вид. «Віче», 2004.
21. Стрелков Д. Г., Цеханська А. Ф., Шаповалова О. В. Велика енциклопедія тварин. - К.: Вид. «Пегас», 2017.
22. Талпош В. та ін. Тварини. Визначник для учнів початкових класів. – К.: Вид. «Навчальна книга – Богдан», 2015.
23. Татаринів К.А. Вони отруйні – охороняйте їх. – Луцьк: Вид. «Надстир'я», 1994.
24. Ткачев О.А., Ткачева Є.Ю. Метелики в домашньому інсектарії (рос.). – М.: Вид. «Акваріум ЛТД», 2001.
25. Хенкель Ф.-В., Шмідт В. Тераріум. Облаштування, дизайн, обладнання (рос.). – М.: Вид. «Акваріум Прінт», 2004.

26. Цвелих О.М. Шкільний визначник хребетних тварин. – К.: Вид. «Рад. Школа», 1983.
27. Чегодаєв А. Є. Гекони і хамелеони. – М.: Вид. «ООО «Акваріум ЛТД», 2001.
28. Чегодаєв А. Є. Незвичайний світ рептилій (рос.). – Санкт. - Петербург: Вид. «Гидрометеиздат», 1992.
29. Шмітц З. Ваш тераріум. Утримання черепах, ящірок, тритонів, комах в домашніх умовах (рос.). – К.: Вид. «Акваріум», 2003.
30. Ярофке Д., Ланде Ю. Рептилії. Хвороби і лікування (рос.). – К.: Вид. «ФГУППВ», 2003.