

# НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ЮНІ САДІВНИКИ» ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Стратегія збалансованого розвитку садівництва України передбачає поповнення галузі висококваліфікованими фахівцями. Сучасні аграрні об'єднання потребують компетентних працівників, які б здійснювали виробництво конкурентоздатної плодоягідної продукції. Важлива роль у професійному самовизначенні підлітків належить сільськогосподарському дослідництву.

Залученню до дослідницької роботи з садівництва передбачає навчальна програма з позашкільної освіти «Юні садівники», яка реалізується в гуртках еколого-натуралістичного напрямку та спрямована на вихованців віком 11-15 років. Кількісний склад гуртка – 10-12 осіб.

Навчальна програма складена з урахуванням змісту освітніх галузей «Природознавство», «Математика», «Технології», «Здоров'я і фізична культура» Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти.

Мета програми – створення умов для творчої самореалізації і професійного самовизначення вихованців у процесі засвоєння базових знань з садівництва, оволодіння технологіями вирощування плодкових і ягідних культур.

Основні завдання:

- розширити і поглибити знання з біології, хімії, екології;
- надати знання з основ садівництва;
- навчити вирощувати плодоягідні культури;
- формувати навички самостійного опрацювання наукової літератури;
- формувати мотивацію до дослідницької роботи;
- розвивати творчі здібності;
- формувати екологічне мислення;
- виховувати культуру праці;
- розвивати самостійність, відповідальність, підприємливість.

Навчальна програма передбачає два роки навчання:

**1-й рік – початковий рівень – 144 год. на рік, 4 год. на тиждень.**

**2-й рік – основний рівень – 144 год. на рік, 4 год. на тиждень.**

Залежно від змісту програми педагог може застосовувати різні методи занять (візуальні, аудіальні, кінестетичні і полімодальні) та форми організації занять (навчальні, виїзні, лабораторні, дослідницькі).

Передбачено також широке використання в навчальному процесі активних та інтерактивних форм проведення занять (ділових та рольових ігор, розгляд ситуацій, комп'ютерні) в поєднанні з дослідницькою роботою.

Особливу увагу слід приділяти проведенню практичних та лабораторних

занять. Виконання практичних робіт допоможе вихованцям оволодіти агротехнікою вирощування плодкових культур, методами захисту рослин від шкідників та хвороб, технологіями розмноження тощо. До роботи гуртка юних садівників бажано залучати їхніх батьків — це сприятиме вирішенню питань трудового виховання та професійного самовизначення вихованців.

Слід також широко використовувати екскурсії до спеціалізованих господарств, науково-дослідних установ, на помологічні виставки для ознайомлення з методами інтенсивного господарювання, удосконаленими технологіями вирощування плодкових культур на основі використання досягнень науки й передового досвіду.

Формами контролю за результативністю навчання є підсумкові заняття, опитування, захист творчої роботи, участь у конкурсах, конференціях, зльотах, виставках, змаганнях, захист дослідницького проекту або формування портфоліо.

Програма гуртка може використовуватися під час проведення занять у групах індивідуального навчання, які організуються відповідно до Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах, що затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 11.08.2004 р. № 651 (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 1123 від 10.12.2008 р.).

Керівник гуртка в установленому порядку може вносити зміни до розподілу навчального часу на вивчення окремих тем програми, враховуючи рівень підготовки, вік, інтереси вихованців, стан матеріально-технічної бази закладу, в якому працюють гуртки.

### **Початковий рівень, перший рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	2	2	4
2	Садівництво в структурі сільського господарства	2	6	8
3	Історія та сучасний стан садівництва	2	6	8
4	Біологічні особливості плодкових культур	6	10	16
5	Ягідні культури	4	16	20
6	Плодовий розсадник	14	20	34

	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
7	Захист плодових і ягідних культур від несприятливих умов	2	10	12
8	Закладання і догляд за молодим і плодоносним садом	6	14	20
9	Основні типи плодових насаджень	2	8	10
10	Основи дослідницької роботи	2	6	8
11	Підсумок	2	2	4
Разом		<b>44</b>	<b>100</b>	<b>144</b>

## ЗМІСТ ПРОГРАМИ

### 1. Вступ (4 год.)

*Теоретична частина.* Мета і завдання гуртка. Рначення і завдання садівництва.

*Практична частина.* Екскурсія на помологічну виставку, до плодового саду, розсадника та ягідника.

### 2. Садівництво в структурі сільського господарства (8 год.)

*Теоретична частина.* Характеристика галузей сільського господарства та місце садівництва в ньому. Структура галузі.

*Практична частина.* Екскурсія до спеціалізованого садівничого господарства, профільного фермерського господарства, на плодоконсервний комбінат. Збір врожаю у плодовому саду.

### 3. Історія та сучасний стан садівництва (8 год.)

*Теоретична частина.* Коротка історія розвитку садівництва. Розвиток садівництва в античні часи. Садівництво часів Київської Русі та в епоху середньовіччя. Розвиток плодівництва в Україні. Внесок Л. П. Симиренка, М.Ф.Кащенко, Й. Я Магомета у розвиток вітчизняного плодівництва. Сучасний стан садівництва в Україні та за кордоном. Досягнення науки і передового досвіду в садівництві. Перспективи розвитку садівництва в умовах ринкової економіки.

*Практична частина.* Екскурсії до науково-дослідної установи, відвідування тематичних виставок, садівничих господарств.

### 4. Біологічні особливості плодових культур (16 год.)

*Теоретична частина.* Біологічні і виробничі характеристики плодових рослин. Морфологічні особливості плодових культур. Закономірності росту і розвитку плодових культур. Річний цикл росту і розвитку плодових культур. Фази вегетації. Плодоношення. Період спокою. Значення факторів середовища для плодових рослин. Методика ведення фенологічних спостережень в садівництві.

*Практична частина.* Екскурсія до плодового саду, розсадника та ягідника. Ведення фенологічних спостережень. Робота з довідковою та науковою літературою.

## **5. Ягідні культури (20 год.)**

*Теоретична частина.* Біологічні особливості та господарське значення ягідних культур. Агротехніка вирощування ягідних культур. Вибір місця і підготовка ґрунту. Строки і техніка садіння. Захист ягідних культур від несприятливих умов.

*Практична частина.* Вирощування суниці. Вирощування саджанців малини, смородини, агрусу. Догляд за ягідними культурами, збір урожаю. Дегустаційна оцінка різних сортів ягідних культур. Перегляд слайдів та відеоматеріалів. Екскурсія до спеціалізованого господарства по вирощуванню ягідних культур.

## **6. Плодовий розсадник (34 год.)**

*Теоретична частина.* Біологічні основи розмноження плодових культур. Особливості статевого розмноження. Особливості вегетативного розмноження. Завдання і організація плодових розсадників. Сертифікація розсадника. Складові частини розсадника. Сівозміни в розсаднику. Вибір місця й організація території. Технології вирощування підщеп. Насінневі підщепи плодових культур. Заготівля і стратифікація насіння. Вирощування насінневих та клонових (вегетативних) підщеп. Сорткування і зберігання підщеп. Технології вирощування саджанців. Вирощування саджанців вічкуванням. Зимове щеплення копуліруванням. Вирощування саджанців ягідних культур. Агротехнічні заходи з догляду за саджанцями в шкільці. Захист від несприятливих умов, шкідників та хвороб.

*Практична частина.* Організація плодового розсадника. Вічкування плодових культур. Відпрацювання техніки щеплення на імітаторах підщеп. Проведення агротехнічних заходів з догляду за саджанцями в шкільці. Вирощування саджанців малини, смородини, агрусу за інноваційними технологіями. Викопування, сорткування і зберігання саджанців.

## **7. Захист плодових і ягідних культур від несприятливих умов (12 год.)**

*Теоретична частина.* Основні шкідники і хвороби саду. Інтегрований захист плодових і ягідних культур від шкідників і хвороб. Заходи із захисту плодових дерев від несприятливих погодних умов.

*Практична частина.* Профілактичні заходи щодо захисту плодових і ягідних культур від шкідників і хвороб. Проведення заходів, що забезпечують підвищення морозостійкості плодових і ягідних культур.

### **8. Закладання і догляд за молодим і плодоносним садом (20 год.)**

*Теоретична частина.* Проектування саду. Вибір місця і ґрунту під сад. Організація території саду. Передсадивна підготовка ґрунту. Способи розміщення плодових рослин. Підбір і розміщення порід і сортів. Способи розбивки площі під сад. Догляд за молодим садом. Утримання ґрунту в молодих садах. Удобрення плодових насаджень. Способи і строки внесення добрив. Норми і строки поливів.

*Практична частина.* Розроблення проекту закладання саду. Складання схем розміщення дерев. Передсадивна підготовка ґрунту. Садіння дерев. Обробіток ґрунту в молодих садах. Удобрення і полив молодих неплодоносних садів. Осінньо-зимовий догляд за молодим садом.

### **9. Основні типи плодових насаджень (10 год.)**

*Теоретична частина.* Основні типи плодових насаджень. Строки обрізування плодових дерев.

*Практична частина.* Формування крони дерев зерняткових порід. Обрізування крон плодових дерев. Формування і обрізування дерев кісточкових порід. Ремонт саду. Перещеплення плодових дерев.

### **10. Основи дослідницької роботи (8 год.)**

*Теоретична частина.* Методика польових досліджень в садівництві. Тематика дослідницької роботи.

*Практична частина.* Ведення фенологічних спостережень, щоденника дослідницької роботи. Закладання та проведення дослідів відповідно до тематики дослідницької роботи. Обробка статистичних даних.

### **Підсумок (4 год.)**

Підбиття підсумків.

## **ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці мають знати:*

- історію садівництва;

- основні завдання Галузевої програми розвитку садівництва України на період до 2025 року;
- закономірності росту і розвитку плодових культур;
- біологічні основи розмноження плодових культур;
- основні шкідники і хвороби саду;
- заходи, що забезпечують підвищення морозостійкості плодоягідних культур;
- особливості розміщення окремих порід і сортів плодових;
- основні типи плодових насаджень зерняткових порід.

*Вихованці мають вміти:*

- визначати морфологічні особливості плодових і ягідних рослин;
- вести фенологічні спостереження, щоденник дослідницької роботи;
- проводити обробку статистичних даних;
- працювати з довідковою та науковою літературою;
- вирощувати, доглядати та збирати урожай ягідних культур;
- проводити дегустаційну оцінку різних сортів ягідних культур;
- проводити вегетативне розмноження різними способами;
- проводити щеплення плодових культур;
- проводити агротехнічні заходи по догляду за саджанцями в шкільці;
- розробляти проект закладання саду;
- вибирати ділянки під сад;
- складати схеми розміщення дерев;
- формувати крони дерев зерняткових порід;
- проводити обрізування та перещеплення плодових дерев/

*Вихованці мають набути досвід:*

- догляду за молодим садом, збирання врожаю;
- захисту саду від несприятливих умов;
- збору і заготівлі насіння плодових культур;
- організації плодового розсадника;
- проводити заходи з інтегрованого захисту плодових і ягідних рослин;
- розбивки площі під сад;
- передсадивної підготовки ґрунту
- формування і обрізування дерев кісточкових порід.

**Основний рівень, другий рік навчання**

## НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1	Вступ	2	2	4
2	Помологія – наука про сорти плодоягідних культур	6	20	26
3	Виробництво плодів у розвинутих країнах світу. Тропічне садівництво	10	2	12
4	Горіхоплідні культури	2	2	4
5	Дикорослі плодоягідні культури	2	6	8
6	Малопоширені плодоягідні культури	4	14	18
7	Збирання, зберігання та переробка плодоягідної продукції	4	10	14
8	Система утримання ґрунту в садах	4	10	14
9	Основи селекційної роботи в садівництві	6	22	28
10	Сільськогосподарські машини в садівництві	2	4	6
11	Організація виробництва плодів і ягід	4	2	6
12	Підсумок	2	2	4
Разом		<b>48</b>	<b>96</b>	<b>144</b>

### ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### **1. Вступ (4 год.)**

*Теоретична частина.* Ознайомлення з планом роботи гуртка та тематикою дослідницької роботи.

*Практична частина.* Екскурсія на помологічну виставку, у плодовий сад, розсадник та ягідник.

#### **2. Помологія — наука про сорти плодоягідних культур (26 год.)**

*Теоретична частина.* Основи сортознавства плодкових і ягідних культур. Сорт та його значення. Основні районовані сорти плодкових і ягідних культур. Реєстр сортів сільськогосподарських культур.

*Практична частина.* Помологічний опис сортів яблуні, груші, айви, сливи, аличі, персика, абрикоса, черешні, вишні.

Екскурсія у плодовий сад, на виставку.

#### **4. Виробництво плодів у розвинутих країнах світу. Тропічне**

## **садівництво (12 год.)**

*Теоретична частина.* Виробництво плодів у США, Канаді, Польщі, Франції, Голландії, Великобританії, Німеччині. Тропічне садівництво. Погодно-кліматичні умови тропіків, що впливають на біологічні та господарські властивості плодів.

*Практична частина.* Оглядове знайомство з тропічними плодовими культурами: банан, кокос, авокадо, манго, цитрусові тощо. Підготовка рефератів про тропічні плодові культури.

### **3. Горіхоплідні культури (4 год.)**

*Теоретична частина.* Біохімічний склад, господарська та лікувальна цінність горіхів. Особливості вирощування волоського горіха, мигдалю, фундук. Використання горіхоплідних культур в лісомеліорації.

*Практична частина.* Збір врожаю волоських горіхів. Дегустація.

### **4. Дикорослі плодоягідні культури (8 год.)**

*Теоретична частина.* Біологічні особливості дикорослих плодоягідних культур: черешні, груші, яблуні, калини, чорниці, журавлини, ожини, суниці, тощо. Лікарські властивості дикорослих плодоягідних культур.

*Практична частина.* Екскурсія в ліс з метою ознайомлення з дикорослими плодоягідними культурами, заготівля насіння черешні, аличі, груші, яблуні.

### **5. Малопоширені плодоягідні культури (18 год.)**

*Теоретична частина.* Інтродукція. Культивування нових господарсько-цінних рослин, їх господарське та лікувальне значення. Праці Мічуріна І. В. та Кащенко М. Ф. з інтродукції нових плодоягідних культур. Біологічні особливості, агротехніка, розмноження малопоширених культур: хеномелесу, актинїдії, лимоннику китайського, ірги, обліпихи тощо.

*Практична частина.* Екскурсія до садівничого господарства, що спеціалізується на вирощуванні малопоширених плодоягідних культур. Практичні роботи в саду з розмноження та догляду за малопоширеними культурами.

### **6. Збирання, зберігання та переробка плодоягідної продукції (14 год.)**

*Теоретична частина.* Визначення очікуваного врожаю. Строки збирання. Збиральний інвентар, тара і пакувальні матеріали. Організація і техніка збирання врожаю. Товарна обробка плодів і ягід. Промислова переробка плодоягідної продукції. Технологія виготовлення соку, компотів, сухофруктів тощо в домашніх умовах

*Практична частина.* Збір урожаю в саду та відвідування плодосховища. Екскурсія на плодоконсервний завод.



## **7. Система утримання ґрунту в садах (14 год.)**

*Теоретична частина.* Удобрення саду. Класифікація добрив. Особливості вирощування садів на пісках, схилах. Зрошення плодових культур та його значення. Норми і строки поливу. Вологозарядковий полив.

*Практична частина.* Проведення поливу плодових культур.

## **8. Основи селекційної роботи в садівництві (20 год.)**

*Теоретична частина.* Організація селекційного процесу в садівництві. Селекція і сортознавство. Основні напрями селекційної роботи в садівництві.

*Практична частина.* Техніка селекційного процесу. Техніка гібридизації. Вирощування селекційних сіянців. Екскурсія до науково-дослідної установи. Робота з довідковою та науковою літературою.

## **9. Сільськогосподарські машини в садівництві (6 год.)**

*Теоретична частина.* Механізація праці у садівництві та її виробниче значення. Механізація обробітку ґрунту. Механізований збір урожаю.

*Практична частина.* Садіння плодових дерев, кущових ягідників, суниць, та догляд за ними. Практичні роботи в саду, розсаднику з використанням малогабаритної техніки.

## **10. Організація виробництва плодів і ягід (6 год.)**

*Теоретична частина.* Система організації спеціалізованого господарства. Інноваційні технології виробництва плодів і ягід. Впровадження ресурсозберігаючих технологій вирощування плодових культур. Перспективні форми господарювання в садівництві. Розміщення плодоягідного виробництва на присадибній та дачній ділянці. Собівартість сільськогосподарської продукції, рентабельність, оподаткування, прибуток у садівництві.

*Практична частина.* Ділові ігри з відпрацювання ситуативних моментів в процесі виробництва продукції плодоягідної продукції.

## **12. Підсумок (4 год.)**

Підбиття підсумків.

## **ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ**

*Вихованці мають знати:*

- основи сортознавства плодових і ягідних культур;
- основні районовані сорти плодових і ягідних культур;
- біокліматичний потенціал регіону;

- лікарські властивості дикорослих плодоягідних культур;
- біологічні особливості, агротехніку вирощування малопоширених плодоягідних культур;
- організацію і техніку збирання врожаю;
- складові собівартості сільськогосподарської продукції, рентабельність, оподаткування, прибуток у садівництві.

*Вихованці мають вміти:*

- давати помологічний опис сортів плодоягідних культур;
- класифікувати добрива (мінеральні та органічні);
- проводити гібридизацію;
- проводити практичні роботи в саду, розсаднику з використанням малогабаритної техніки.

*Вихованці мають набути досвід:*

- заготівлі насіння черешні, аличі, груші, яблуні;
- проведення поливу плодкових культур;
- садіння плодкових дерев, суниць, кущових ягідників та догляду за ними;
- збирання та зберігання плодоягідної продукції.

## ОРИЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№ з/п	Найменування обладнання, інструментарію	Кількість
	Прилади та пристосування	
1.	Мікроскоп біологічний	10 шт.
2.	Лупа штативна	10 шт.
3.	Лупа ручна	10 шт.
4.	Термостат	1 шт.
5.	Освітлювач до мікроскопу	10 шт.
6.	Плитка електрична	1 шт.
7.	Ваги технічні	1 шт.
8.	Різноваги 4-го класу	1 шт.
9.	Вентилятор	1 шт.
10.	Шафа сушильна	1 шт.
11.	Термометр зовнішній	1 шт.
12.	Аерометр	1 шт.
	Об'єкти натуральні	
	Гербарії	

13.	Дикорослі рослини	1 комп.
14.	Культурні рослини	1 комп.
15.	Бур'яни – супутники культурних рослин	1 комп.
16.	Квіткові рослини	1 комп.
	Колекції	
17.	Культурні рослини	1 наб.
18.	Насіння та плоди	15 наб.
19.	Органічні та мінеральні добрива	1 наб.
20.	Шкідники городу, поля, саду	1 наб.
21.	Ґрунт та його склад	1 наб.
	Моделі	
22.	Квітка вишні	1 шт.
	Муляжі	
23.	Дари природи	1 наб.
24.	Плоди та коренеплоди	1 наб.
25.	Дика форма яблуні та культурні сорти яблуні	1 наб.
	Обладнання спеціалізоване	
26.	Ємності для практичних робіт	10 шт.
27.	Ящик фруктовий	5 шт.
28.	Відро	5 шт.
29.	Плівка поліетиленова	10 м.
30.	Агроплівка	10 м
31.	Візок садовий	1 шт.
	Інструменти	
32.	Секатор	10 шт.
33.	Секатор для щеплення	5 шт.
34.	Ніж вічкувальний	10 шт.
35.	Ніж садовий	10 шт.
36.	Високоріз	3 шт.
37.	Ножівка	5 шт.
38.	Ножиці побутові	10 шт.
39.	Лопата садова	10 шт.
40.	Сапа	10 шт.
41.	Ґраблі	10 шт.
42.	Пилочка	10 шт.
	Друковані	
	Таблиці	
43.	Кореневі системи (стрижнева, мичкувата)	1 шт.

44.	Будова кореня	1 шт.
45.	Плодово-ягідні культури	1 шт.
46.	Вегетативне розмноження рослин	1 шт.
47.	Проростання насіння	1 шт.
48.	Видозміни листків	1 шт.
49.	Будова квітки	1 шт.
50.	Червона книга України. Рослини	1 комп.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні. / Міністерство аграрної політики України, Державна система охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин. – Київ, 2013. – 464 с.
2. Андрієнко М. В. Розмноження садових ягідних і малопоширених культур / Андрієнко М. В., Надточій І. П., Роман І. С. – К.: Аграрна наука, 1997. – 155 с.
3. Атлас перспективних сортів плодовых и ягодных культур Украины / под ред. В. П. Копаня. – Одесс, 1999. – 454 с.
4. Вербицький В. В. Еколого-натуралістична освіта в Україні: історія, проблеми, перспективи. – К. : Аверс, 2003. – 302с.
5. Власюк С. Г. Слива та алича. – К.: Урожай, 1989. – 150 с.
6. Клименко С. В. Айва обыкновенная. – К.: Наукова думка, 1993. – 284 с.
7. Кондратенко П. В. Методика польових досліджень в садівництві / П.В. Кондратенко, О.Д. Чиж К.: Аграрна наука, 1996. – 128 с.
8. Кондратенко Т. Є. Яблуня в Україні. – К.: Світ, 2001. – 296 с.
9. Копань В. П. Атлас сортів плодоягідних культур вітчизняної селекції. – К.: АВС, 2001. – 280 с.
10. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво. – К.: Світ, 2004. – 462 с.
11. Куян В. Г. Плодівництво (практикум). – Житомир: Льонок, 2002. – 183 с.
12. Куян В. Г. Плодівництво / навч. посібн. «Технології та технологічні проекти вирощування основних сільськогосподарських культур». – Житомир: Вид. ДАУ, 2007. – С. 253-338, 511-539.
13. Куян В. Г. Плодівництво. – Житомир: Вид. ЖНАЕУ, 2009. – 478 с.
14. Мазур П. О. Книга юного виноградаря / посібник – К.: УДЕНЦ, 1998. – 80 с.
15. Мазур П. О. Організаційно-методичні засади досягнення швидкоплідності юннатівського саду./ П. О. Мазур // Рідна школа. – 2006. - № 8. 2006

- 16.Мазур П. А. Редкие культуры. – Минск.: Красико –Принт, 2006. – 64 с.
- 17.Мазур П. А. Абрикос, персик, слива. – Минск.:Красико-Принт, 2007. – 64 с.
- 18.Мазур П. О. Слива – сучасний погляд. – К.: ДСГ, 2009. – 64с.
- 19.Орехоплодные и субтропические плодовые культуры / А. А. Ядров, Л.Т. Синько, А.Н. Казас, В.А. Шолохова. – Симферополь: Таврия, 1990. - 157 с.
- 20.Помология / Под ред. М. В. Андриенко. – К: Урожай, 1992. – Т. 1. – 351 с.
- 21.Помология / Под ред. М. В. Андриенко. – К.: Урожай, 1997. – Т.3. – 278 с.
- 22.Помология / Под ред. М. В. Андриенко. – К.: Урожай, 2004. – Т.4. – 272 с.
- 23.Симиренко Л. П. Помология. – Сельхозиздат, 1963. – Т. 1-3.
- 24.Чиж О. Д. Сорти для вашего саду / О. Д. Чиж, Т. Є. Кондратенко та ін. – К.: Просвіта, 1995. – 128 с.
- 25.Шевчук І. В. Довідник по захисту плодового саду від шкідників та хвороб. – К.: Наукова думка, 2001. – 320 с.
- 26.Edward Zurawlcz. Pomologia. – Warszawa: PWRL, 2003. – 271 s.