

дослідниками.

2. Типовість – використовувати лише районовані та перспективні сорти та гібриди цибулі, вимагається проведення досліду в умовах загального високого рівня агротехніки (господарства різних форм власності, дослідна ділянка, поле) і з насінням та сіянкою високої якості.

3. Дотримання принципу єдиної відмінності – однакові умови досліду. Час збору врожаю пов'язаний з довжиною вегетаційного періоду конкретного сорту, наприклад сорт Грандина дозріває на 92 день тоді як сорт Коперів - на 113 день. Отже, було б нерозумним збирати всі сорти одночасно, якщо тривалість їхньої вегетації різна. У таких випадках принцип єдиної відмінності слід розуміти творчо, виходячи з доцільності і оптимальності.

4. Проведення досліду на спеціально виділеній ділянці (навчально-дослідній чи агроценозі) – досліди, які проведено не на підготовленій ділянці (наприклад, на пустирях тощо) не мають ніякої наукової або практичної цінності, незалежно від завдань дослідження. Не можна назвати польовим дослідом вивчення сортів або агротехніки цибулі, якщо воно проведено на випадкових ділянках.

5. Достовірність по суті – під цим розуміють логічно правильно побудовану схему й методику проведення дослідів із овочевими культурами, відповідність їх задачам (особливості росту та розвитку, сортовивчення, вплив на урожайність та якість продукції тощо), які є достовірними.

Отже, незважаючи на відсутність досвіду наукової роботи в самого учня – виконавця, обмежені методичні можливості й відсутність необхідного сучасного обладнання, науково – дослідницькі роботи учнів можуть бути надзвичайно ефективними як чинник зростання практичного досвіду учнів.

Література

1. Биологический эксперимент в школе. М.: Просвещение. – 1990. – 130 с.
2. Літні завдання учням з біології. К.: Радянська школа. – 1989. – 76 с.
3. Шамрай В. Н. Біологічний експеримент в школі. Харків Основа. – 2003. – 98 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО – ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ РІДКІСНИХ РОСЛИН

Орлова Л.Д., Коваль О.В. (Полтава)

Процеси, що відбуваються в Україні обумовили нові тенденції розвитку освіти та викристалізували потребу суспільства у творчих, діяльних, обдарованих, інтелектуально розвинених громадянах, оновлення національної свідомості. Великого значення при цьому набуває творча пізнавальна діяльність школярів як майбутнього нашої держави. Тому завданням шкільних та поза-шкільних навчальних закладів є виховання такої особистості, яка була б здатна діяти в нових, часто нестандартних умовах.

У методиці навчальних досліджень можна виділити декілька етапів:

- 1) вибір теми дослідження, формулювання його мети;
- 2) збір попередніх даних про об'єкт вивчення, прийоми й методи роботи;
- 3) встановлення послідовності робіт, складання плану, проектування експерименту;
- 4) вибір необхідного обладнання, створення умов для досягнення поставленої мети;
- 5) виконання роботи за планом та реєстрація ходу робіт і спостережень;
- 6) аналіз результатів та формулювання висновків;
- 7) уточнення плану й написання науково – дослідної роботи;
- 8) оформлення роботи.

Для спостережень і досліджень відбирають такі об'єкти, які найбільш

типово і яскраво відбивають суттєві сторони місцевих природних умов, доступні для систематичних і регулярних спостережень, можуть бути використані в навчальному процесі для формування й розвитку в учнів біологічних понять, логічного мислення, пізнавальних інтересів, удосконалення практичних вмінь і навичок.

Завдання учням слід давати у письмовому вигляді. Науковий керівник записує мету дослідження, відомості про джерела знань, короткі вказівки до виконання роботи.

Назва теми дослідження повинна бути чіткою та стислою. Формулюючи мету роботи, слід уникати загальних фраз. Науковому керівнику слід пам'ятати, що підліток у першу чергу цікавиться конкретними об'єктами чи явищами, сподіваючись виявити певні закономірності та інше.

Вказівки до завдань бажано складати так, щоб вони лише підштовхували діяльність учня у потрібному руслі, допомагали визначити послідовність операцій, дозволяли досліднику відкривати «для себе» нові знання.

Наступним етапом роботи є збір попередніх відомостей про об'єкт дослідження. Використовуючи доступну літературу, юний дослідник шукає конкретні відомості про об'єкт вивчення, знайомиться з науковою термінологією.

Для успішного виконання роботи особливого значення набуває розробка плану. Він включає перелік робіт, що забезпечують логічну послідовність ходу дослідження. Під час розробки плану визначаються: а) умови проведення дослідження; б) необхідні спостереження; в) прилади та матеріали для кожного етапу роботи; г) найбільш раціональну форму запису інформації; д) форми звітності (повідомлення на заняттях, доповідь на конференціях, участь у конкурсах, виставі тощо).

Дуже важливо привчити школярів точно фіксувати результати спостережень. Основна вимога до власних спостережень – ясність і чіткість в описанні. Необхідно реєструвати факти тільки під час спостережень і відмічати лише те, у чому переконаний. У той же час спостерігач повинен записувати свої сумніви і припущення, шукати їх підтвердження або спростування. У процесі наукової роботи необхідно, щоб учень не лише фіксував й аналізував окремі факти чи явища, але й знаходив зв'язки між ними.

По мірі накопичення матеріалу юні дослідники обробляють його і осмислюють, працюють з визначниками, довідниковою літературою. На першому етапі обробки інформації усі цифрові дані зводять у таблиці. При цьому багато чого раніше не поміченого стає ясным. Далі визначають середні значення показників, будують графіки, роблять висновки [1, 3]

Тематика досліджень біологічного напрямку може бути дуже різноманітною. Головне, щоб робота відповідала інтересам учня, його віковим, інтелектуальним та індивідуальним можливостям.

Наукову роботу можна проводити по вивченню таких рідкісних рослин як: зозулинець болотний, косарики тонкі, родовик лікарський, латаття біле, гірчак зміїний, пухирник малий та звичайний, перстач прямостоячий. Перелічені види рослин зростають в околицях ще багатьох селищ, міст Полтавщини та інших регіонів України, тому дослідження стану їх популяції учнями не потребує далеких виїздів за межі населеного пункту. При спостереженні за розвитком окремих видів можна запропонувати методи їх збереження та відновлення.

Для дослідження рідкісних видів рослин можна обрати такі теми, які вказуватимуть на їх морфолого-анатомічні, еколого-біологічні та інші особливості. Наприклад:

- фенологічні спостереження за червонокнижними рослинами;
- особливості процесу запилення у рідкісних видів;
- насіння та плоди зникаючих рослин;
- участь червонокнижних рослин у травостоях;
- значення рідкісних видів у природі та житті людини;
- причини зменшення чисельності досліджуваних рослин;
- шляхи збереження та відновлення рідкісних видів;

- введення в культуру зникаючих рослин та інші.

З метою захисту рідкісних та зникаючих рослин учні не монтують гербарії, а додають до наукових робіт їх фотокартки чи ілюстрації [2].

Отже, науково – дослідницька робота в школі, у тому числі й з рідкісними рослинами, є невід’ємною частиною навчального процесу. Адже саме так вчитель формує особистість, яка здатна передбачити наслідки своїх дій.

Література

1. Бугай О.В., Кириченко В.Т. Залучення школярів до науково – дослідницької діяльності з біології// Біологія. – 2005. - №5.–С.20-21
2. Збережи, де стоїш, де живеш. По сторінках Червоної книги Полтавщини. Полтава: Верстка, 1998. – 205с.
3. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии: Учебник для студентов педагогических институтов по биол. спец. – М.: Просвещение, 1983. – 384 с.

ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТЕРИТОРІЇ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ „НИЖНЬОВОРСКЛЯНСЬКИЙ”

Попельнюх В.В., Стецюк Н.О. (Полтава)

Екологічна освіта як цілісне культурологічне явище спрямована на забезпечення кожного громадянина хоча б елементарними знаннями про природу, екологічний стан довкілля, причини виникнення екологічних проблем та можливості їх вирішення. Все це поступово формуватиме екологічну свідомість та культуру людини по відношенню до навколишнього природного середовища.

Цей напрямок освіти включає процеси навчання, виховання, розвитку особистості, повинен спрямовуватися на формування екологічної культури як складової системи національного і громадського виховання всіх верств населення України через екологічне просвітництво, екологізацію навчальних дисциплін та програм підготовки, а також професійну екологічну підготовку через базову екологічну освіту. В Україні прийнята і реалізується Концепція безперервної екологічної освіти, що повинна забезпечуватись формальними і неформальними методами.

Найбільшою мірою еколого-просвітницька діяльність в Полтавському державному педуніверситеті проводиться на природничому факультеті. Координаційним центром організації і проведення формальних і неформальних еколого-просвітницьких заходів, які відповідають Концепції безперервної екологічної освіти, є кафедра екології та охорони довкілля.

Указані питання розглядаються при вивченні спеціальних екологічних курсів «Екологія рослин», «Екологія тварин», «Проблеми сучасної біології» (екологічні аспекти), «Заповідна справа», «Охорона природи», «Біосферологія». Дані завдання реалізуються під час освоєння студентами методик викладання біологічних та екологічних дисциплін та польових практик екологічного спрямування. На природничому факультеті уведена спеціальність «Екологія та охорона навколишнього середовища» з метою підготовки фахівців для виробничої сфери. На інших факультетах еколого-просвітницька діяльність спрямована на освоєння студентами навчальних курсів «Основи екології» та «Основи соціоекології». З метою підвищення ефективності підготовки студентів – майбутніх учителів – екологічно поінформованих і екологічно свідомих з широким екологічним світоглядом, розроблена довгострокова Програма неформальних заходів щодо реалізації положень Концепції екологічної освіти і виховання в педуніверситеті. Основна мета Програми – координація заходів еколого-просвітницької діяльності, інтеграція діяльності освітніх, наукових та природоохоронних установ, яка спрямована на підвищення ефективності підготовки майбутнього педагога.