

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАРАЗИТОЛОГІВ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2018

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Житомир – 2018
ПП «Рута»

*Рекомендовано до друку вченою радою
Житомирського державного університету імені Івана Франка
(протокол №11 від 27 лютого 2018 року)*

Рецензенти:

Леонід Петрович Горальський - доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри анатомії та гістології Житомирського національного агроекологічного університету
Світлана Вікторівна Гордійчук – кандидат біологічних наук, доцент кафедри природничих та соціально-гуманітарних дисциплін, проректор з навчальної роботи Житомирського медичного інституту
Наталія Миколаївна Поліщук - кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри методики викладання навчальних предметів КЗ «Житомирського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради

Біологічні дослідження – 2018: Збірник наукових праць. – Житомир: ПП «Рута», 2017. – 444 с.

У збірнику подаються нові результати теоретичних, прикладних та науково-методичних досліджень провідних учених із широкого спектру біологічних проблем. Видання розраховане на студентів, аспірантів, вчителів, викладачів та науковців.

Редакційна колегія:

Шевчук Андрій Володимирович – в. о. ректора ЖДУ імені Івана Франка, к.істор.н., доц. (голова);
Акімов Ігор Андрійович – директор Інституту зоології імені І.І.Шмальгаузена НАНУ; чл.-кор. НАНУ, д.б.н. (співголова);
Афанасьєв Сергій Олександрович – директор Інституту гідробіології НАНУ, д.б.н., проф. (співголова);
Сейко Наталія Андріївна – проректор з наукової роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.п.н., проф.;
Янович Лариса Миколаївна – проректор з навчальної роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., доц.;
Романенко Віктор Дмитрович – академік НАНУ, д.б.н. Інститут гідробіології НАНУ;
Юришинець Володимир Іванович – заступник директора Інституту гідробіології НАНУ з наукової роботи, д.б.н.;
Романчук Людмила Донатівна – проректор з наукової роботи та інноваційного розвитку ЖНАЕУ, д. с.-г. н., проф.;
Романенко Олександр Вікторович – зав. кафедри біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, чл.-кор. НАНУ, д.б.н., проф.;
Корнюшин Вадим Васильович – гол.н.с. відділу паразитології Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., проф.;
Межжерін Сергій Віталійович – зав. відділом еволюційно- генетичних основ систематики Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., проф.;
Грубіно Василь Васильович – зав. кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін Тернопільського національного університету імені Володимира Гнатюка, д.б.н., проф.;
Крот Юрій Григорович – пр.н.с. відділу екологічної фізіології водяних тварин Інституту гідробіології НАН України, к.б.н.;
Вискушенко Дмитро Андрійович – декан природничого факультету ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;
Кутек Тамара Борисівна – декан факультету фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, доктор наук з фізичного виховання та спорту, проф.;
Стадниченко Агнеса Полікарпівна – зав. кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф.;
Житова Олена Петрівна – зав. кафедри екології лісу та безпеки життєдіяльності ЖНАЕУ, д.б.н., доц.;
Киричук Галина Євгенівна – зав. кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф.;
Гарбар Олександр Васильович – зав. кафедри екології та природокористування ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;
Корнійчук Наталія Миколаївна – зав. кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;
Тарасова Юлія Вікторівна – доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;
Шевчук Світлана Юріївна - доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;
Андрійчук Тамара В'ячеславівна – старший викладач кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.

Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність фактів, власних імен та інші відомості відповідають автори публікації. Думка редакції може не збігатися із думкою авторів.

| | |
|--|-----|
| Д.І. Зінченко, І.В. Хом'як ВПЛИВ ПРИРОДНИХ ЛАНДШАФТІВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ НА ПСИХОЕМОЦІЙНУ СФЕРУ ЛЮДИНИ | 386 |
| <i>А.Е. Курова, Р.П. Власенко, О.А. Сорочинська</i> ЗМІСТ ТА ЗАВДАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ДНЗ | 387 |
| <i>Г.Л. Лєндєнєва, Р.Л. Яворівський</i> ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА З УЧНЯМИ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ | 389 |
| <i>В.В. Лисенко, Р.П. Власенко, О.А. Сорочинська</i> ЗАСОБИ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЛІКАРСЬКИМИ РОСЛИНАМИ | 391 |
| <i>С.М. Смирнова, В.М. Смирнов, А.О. Кухарська</i> ЕКОЛОГІЧНА СВІДОМІСТЬ ТА КУЛЬТУРА ШКОЛЯРА | 393 |
| <i>В.В. Танська</i> ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ ДО ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ СТАРШОКЛАСНИКІВ | 394 |
| <i>Б.В. Шевчик, Л.О. Шевчик</i> ІНТЕГРАЦІЯ РЕЛІГІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В СИСТЕМІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ | 396 |
| СЕКЦІЯ 18. МЕДИКО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ | |
| <i>О.О. Виноградов, О.І. Гузєва, Д.О. Сінакова</i> ГІПОКСИЧНЕ ТРЕНУВАННЯ, ЯК ЗАСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРЕТРЕНОВАНOSTІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ | 399 |
| <i>Д.І. Голуб, В.К. Шаверський</i> ПІДВИЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГАНДБОЛІСТІВ | 401 |
| <i>А.П. Денисовець, Є.П. Козак</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ГРАВЦІВ РІЗНИХ ІГРОВИХ АМПЛУА У ВОЛЕЙБОЛІ | 403 |
| <i>П.А. Єременко</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЖИТТЄВИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ФІЗИЧНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ НЕТРЕНОВАНИХ ЛЮДЕЙ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ | 406 |
| <i>В.О. Жамардїй</i> ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІТНЕСУ В ПОЗАНАВЧАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ | 408 |
| <i>М.З. Крук, А.П. Денисовець</i> ОСОБЛИВОСТІ ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ У СПОРТІ | 409 |
| <i>Т.В. Мацапура, А.З. Крук</i> ОЗДОРОВЧЕ ПЛАВАННЯ ЯК ЗАСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ У РОБОТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ТА ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМ | 411 |
| <i>О.В. Ободзінська, О.О. Пантус, Н.Ю. Сергєєва</i> СКАНДИНАВСЬКА ХОДЬБА ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ | 414 |
| <i>П.Д. Плахтїй, Є.П. Козак, А.П. Денисовець</i> ВПЛИВ ДОЗОВАНИХ РЕГІОНАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ЦИКЛІЧНОГО ХАРАКТЕРУ НА ПЕРЕРОЗПОДІЛ ТЕМПЕРАТУРИ ШКІРИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ | 417 |
| <i>О.В. Шаверська, М.П. Саранча</i> ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ | 418 |
| СЕКЦІЯ 19. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ | |
| <i>Ю.В. Бабич, Л.А. Константиненко</i> ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ | 421 |
| <i>О.В. Баєва, М.І. Мариненко, І.О. Жирякова, Г.В. Вишнякова, Н.Ю. Лебедєва</i> ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ | 422 |
| <i>Ю.Ю. Барановська, Ю.С. Шелюк, І.А. Шинкаренко</i> ВИКОРИСТАННЯ АСОЦІАТИВНИХ СХЕМ (КЛАСТЕРІВ) НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ | 425 |
| <i>С.Л. Геля, Л.О. Перепелиця</i> ПРОФІЛЬНІ КЛАСИ БІОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ, ЛІЦЕЯХ ТА ГІМНАЗІЯХ М. ЖИТОМИРА | 426 |
| <i>Н.М. Кураченко</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ У СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ З ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН | 429 |

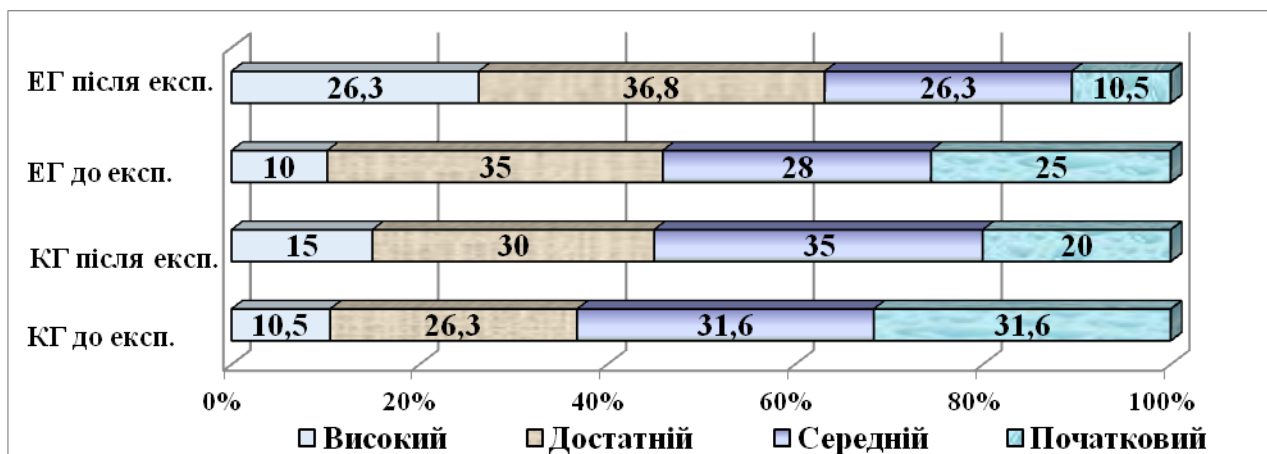


Рис. 1. Динаміка рівнів сформованості екологічних знань дошкільників у контрольній та експериментальній групах

Отже, екологічне виховання дошкільників кропіткий процес, результатом якого є система сформованих знань, умінь та навичок екологічно спрямованого характеру.

Література

1. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Українське довкілля» / О. І. Білан, Л. М. Возна, О. Л. Максименко та ін. – Тернопіль: Мандрівець, 2012. – 264 с.

УДК 371.388.6

ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА З УЧНЯМИ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Г.Л. Лендєнцова^{1,2}, Р.Л. Яворівський¹

¹ Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027, Україна

² Васьковецька ЗОШ І–ІІ ст., вул. Шевченка, 32, Шумський р-н, Тернопільська обл., 47113, Україна

Потреби сьогодення визначають необхідність створення життєздатної системи освіти, її демократизації та гуманізації, що, у свою чергу, має на меті забезпечення для кожного громадянина можливостей постійного духовно-творчого самовдосконалення, задоволення інтелектуальних та культурних потреб. Нині сучасна школа живе і розвивається у динамічно змінюваному світі, який висуває нові вимоги до неї. Зокрема, сучасне українське суспільство потребує фахівців, котрі володіють дослідницькими вміннями у розв'язанні практичних завдань. Концепція модернізації освіти акцентує увагу педагогів на підготовці молодих громадян, які швидко виявляють проблеми, знаходять способи їх вирішення, самостійно здійснюють відповідальний вибір, прогнозують можливі наслідки, вирізняються мобільністю, конструктивністю, відповідальністю. Саме на формування таких якостей особистості повинна бути спрямована дослідницька діяльність у сучасній школі.

Національною доктриною розвитку освіти визначено основні пріоритетні завдання розбудови системи освіти, серед яких можна виділити: "... створення умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України...". Цьому сприяє створення системи виявлення та залучення молоді до наукової діяльності, у зв'язку з чим виникає необхідність оптимальної організації навчально-дослідницької діяльності учнів, зокрема, під час вивчення дисциплін біологічного циклу.

Віднедавна запроваджено Всеукраїнський проект «Я – дослідник», котрий спрямований на розвиток дослідницьких, пошукових та логічних умінь, навичок і

здібностей в учнів різних вікових категорій. Проте, реалізація проекту вимагає наявності певної матеріальної бази у структурі навчального закладу. Міські та районні школи, які мають значну кількість учнів та відповідне фінансування можуть дозволити собі за рахунок достатньо обладнаних кабінетів природничих наук виконувати якісні дослідницькі роботи та брати участь у різноманітних конкурсах, олімпіадах тощо. Що ж робити невеличким малокомплектним сільським школам, у яких почасти наявність діючого мікроскопу – вже значне досягнення? На це запитання намагалися знайти відповідь у Васьковецькій ЗОШ I-II ст. Шумського району Тернопільської області.

Усе розпочалося ще у 2002 році, коли вчитель біології, за сумісництвом директор школи Дудар Л. Г. уперше повів невелику групу учнів у 170 квартал Суразького лісництва на територію лісового заказника загальнодержавного значення «Суразька дача». На виявленій там ділянці степової рослинності зростало 48 особин сону великого (*Pulsatilla grandis* Wender.) та 25 – горицвіту весняного (*Adonis vernalis* L.). Саме з цього незначного відкриття розпочалась багаторічна і клопітка праця, спрямована на виявлення популяцій рідкісних рослин, проведення моніторингу чисельності та стану видів у них, встановлення ймовірних причин скорочення чисельності та площ зростання окремих популяцій тощо. Так, протягом 2002–2017 рр. на території Шумського району учнівськими дослідницькими групами Васьковецької ЗОШ було виявлено та підтверджено зростання 31 виду флори, котрі занесені до «Червоної книги України. Рослинний світ (2009)», 56 видів, занесених до переліків рідкісних та таких, що потребують охорони на території Тернопільської та Рівненської областей, описано понад 200 популяцій червонокнижних та регіонально-рідкісних видів, у т. ч. 7 видів ЧКУ, місця зростання яких не були раніше вказані для Шумщини та 1 вид, котрий не наводився навіть для Тернопільської області. У процесі експедиційних досліджень шляхом екологічного моніторингу було зібрано дані про чисельність рідкісних видів флори, проведено оцінку стану популяцій, встановлено головні чинники негативної динаміки чисельності окремих видів тощо. На основі проведених досліджень учнями школи під керівництвом учителів природничих наук було написано та захищено понад 20 наукових робіт і проектів. Учні школи неодноразово брали участь та були призерами на різних етапах конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН України, випускниця школи на IV етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології двічі стала призером, представивши членам журі екологічні проекти стосовно раритетної компоненти флори району. На основі проведених досліджень природоохоронним організаціям Шумського району були надані конкретні рекомендації щодо покращення стану популяцій червонокнижних і регіонально-рідкісних видів рослин та їх збереження, укладено понад 10 збірок матеріалів, присвячених охороні рідкісної флори району, проведено масштабну просвітницьку роботу серед учнів шкіл та жителів району.

Уся ця робота в школі проводиться і сьогодні: кожен наступний дослідницький сезон приносить нові дані про місця зростання рідкісних видів рослин, унікальні ділянки із нетиповою рослинністю, проводяться заходи для збереження популяцій рідкісних видів флори, оскільки окремі території району повністю ще не обстежені. Але найбільшим досягненням є те, що не одне покоління учнів школи займається дослідницькою роботою, зокрема, діти беруть участь у експедиціях, освоюють на практиці методи проведення наукових досліджень, навчаються систематизації та узагальненню отриманих результатів, вмінно самостійно оформляють науково-дослідні роботи та проекти, здобувають досвід публічних виступів на науково-практичних конференціях та конкурсах. Випускники школи, котрі успішно займались дослідницькою роботою, у подальшому вибирають напрямки пов'язані із природничими науками (медицина, біологія, лісознавство тощо), а завдяки здобутому досвіду їм легше виконувати наукові проекти, курсові та дипломні роботи тощо.

Отже, можемо впевнено констатувати, що дослідницька робота – не лише привілея великих, матеріально забезпечених шкіл. Нею можна і необхідно займатися також у невеликих школах для забезпечення конкурентоспроможності випускників при їх вступі у ВНЗ та успішному подальшому навчанні у них.

УДК 373.2:37.015:581.5

ЗАСОБИ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЛІКАРСЬКИМИ РОСЛИНАМИ

В.В. Лисенко¹, Р.П. Власенко², О.А. Сорочинська³

^{1,2,3}Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Початковою ланкою в контексті екологічного виховання в Україні є дошкільна освіта. Вимоги до рівня екологічного розвитку дітей визначені Базовим компонентом дошкільної освіти України. Одним із зазначених завдань у програмі розвитку дитини дошкільного віку «Впевнений старт» є ознайомлення із різноманітністю форм життя, їх ознаками, флорою і фауною рідного краю, взаємозв'язками між ними та людиною, формування пізнавального інтересу дитини, емоційно-ціннісного ставлення до природи [1]. Окремим завданням роботи дошкільного закладу (ДНЗ) є ознайомлення дітей із лікарськими рослинами та їх властивостями.

Діти дошкільного віку характеризуються конкретно-образним мисленням, тому ознайомлення їх із природою доцільно організовувати шляхом безпосереднього спілкування з досліджуваними об'єктами. Окрім того, психологічні особливості зазначеного вікового періоду зумовлюють організацію роботи таким чином, щоб використані завдання були зрозумілими і цікавими дітям та мали практичний характер.

Урбанізація людського життя спричинює віддалення людини від світу природи, що зумовлює певні труднощі при ознайомленні дітей дошкільного віку з рослинами, а особливо в умовах великого міста. В умовах ДНЗ доступним місцем ознайомлення дітей із рослинами, і зокрема лікарськими є куточок живої природи, екологічна стежка та дошкільна земельна ділянка. Рослини є постійними мешканцями куточків природи, тому кожен день є змога використати їх у навчально-виховній роботі дитячого дошкільного закладу. Вони повинні бути логічно вписані в інформаційно-розвивальне середовище. Їх можна використовувати під час всіх режимних моментів, на всіх заняттях. Однак, при виборі рослин для куточка природи потрібно враховувати низку вимог, а саме: відповідність вимогам програми, віковим особливостям дітей (діти 3-4 р. – рослини з великими листками, яскравими квітами, типовою будовою, діти 5-6 р. – одновидові рослини з деякими відмінностями в кольорі, розмірі квітів, листя, стебел); не бути вибагливими щодо умов утримання і догляду; не шкодити здоров'ю дитини; бути зовнішньо привабливими, доглянутими, привертати до себе увагу і радувати дітей [2, с. 80].

У рамках наукового дослідження, спрямованого на ознайомлення дітей із лікарськими рослинами було організовано роботу зі старшими дошкільниками (5-6 років) ДНЗ № 27. Дослідження проводилося у два етапи: констатувальний, формувальний. На констатувальному етапі ми використали авторську методику, яка вміщувала різновидові завдання, а саме: «Відгадай рослину» (відгадування загадок); «Як збирати лікарські рослини» (відповіді на запитання); «Застосування лікарських рослин». Також було виокремлено рівні (високий – 12-9, середній – 8-5, низький – 4-1) та критерії оцінювання знань дітей про лікарські рослини. Результати діагности дошкільників засвідчили, що низький рівень знань про лікарські рослини мають 56 % дітей, середній