

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА**

*Для участі в щорічному конкурсі  
студентських наукових робіт  
«Від студентського самоврядування –  
до самоврядування громад»*

**ТЕХНОЛОГІЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я  
ЗАКЛАДУ ОСВІТИ ЯК ОСНОВА  
ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ  
УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ  
МОЛОДІ**

*Автор:*

студентка V курсу

*Величко Руслана Миколаївна*

*Науковий керівник:*

доктор педагогічних наук,  
професор, декан природничого  
факультету

ПНПУ імені В.Г. Короленка,

член-кореспондент НАПН України

*Гриньова Марина Вікторівна*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ.....	7
1.1. Особливості розміщення земельних ділянок в закладі освіти.....	7
1.2. Опис функціональних зон в закладі освіти для реалізації їх озеленення.....	8
РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОЦЕСУ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ.....	10
2.1. Функції зелених насаджень на подвір'ї закладу освіти.....	10
2.2. Технологія озеленення подвір'я закладу освіти.....	12
РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ СТВОРЕННЯ АВТОРСЬКОГО ПРОЕКТУ ЕКОЛОГІЧНОГО КОНКУРСУ «ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ» ДЛЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ.....	15
3.1. Ставлення полтавської учнівської та студентської громади до проблем озеленення подвір'я закладу освіти.....	15
3.2. Авторський проект екологічного конкурсу «Озеленення подвір'я закладу освіти».....	18
РОЗДІЛ 4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ОРГАНАМ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТУ ЕКОЛОГІЧНОГО КОНКУРСУ «ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ» З МЕТОЮ СТВОРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ПРИВАБЛИВОГО СЕРЕДОВИЩА, СПРИЯТЛИВОГО ДЛЯ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ.....	25
ВИСНОВКИ.....	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	29
ДОДАТКИ.....	32

## ВСТУП

Питання благоустрою і озеленення є особливо актуальним для закладів освіти, які в сучасних умовах надають не тільки послуги навчання, але й виховання, складовою якого є екологічне виховання.

Екологічне виховання – це організований і цілеспрямований процес формування системи наукових знань про природу і суспільство, поглядів і переконань, що забезпечують становлення відповідального ставлення молоді до природи, реальним показником якого є практичні дії учнів та студентів по відношенню до природного середовища, що відповідають нормам людської моральності [18].

Екологічна освіта є сукупністю екологічних знань, екологічного мислення, екологічного світогляду, екологічної етики, екологічної культури. Головною метою екологічної освіти є: оволодіння науковими знаннями про довкілля, складні взаємозв'язки в природі, що склалися протягом тривалого історичного розвитку; формування знань і вмінь дослідницького характеру, спрямованих на розвиток інтелекту, творчої і ділової активності; розуміння сучасних проблем навколишнього природного середовища і усвідомлення їх актуальності для себе; формування екологічної свідомості та культури особистості, усвідомлення себе частиною природи [16].

Основою екологічного виховання учнівської та студентської молоді є екологічно зорієнтована педагогіка. Вона охоплює принцип природовідповідності, екологію соціального середовища, екологію внутрішнього світу людини, екологізацію навчання та виховання.

Основоположниками розвитку екологічного виховання молоді були О. Захлебний, І. Зверев, І. Суравегіна, які обґрунтували теоретичні засади, розробили концептуальні положення та заклали підґрунтя екологічної освіти [25].

Фундаментальними дослідженнями в галузі екологічного виховання займалися В. Крисаченко, І. Павленко, Г. Пустовіт, С. Скрипник, Л. Симонова та ін.

Теоретичну основу сучасних досліджень проблем виховання підростаючого покоління становить теорія неперервного екологічного виховання (Г. Карова, М. Кисельов, М. Мамедов,); ідеї екологічного виховання дітей і молоді та їх застосування в педагогічних дослідження (Л. Білик, Л. Лук'янова, Г. Марченко, О. Плахотнік, Н. Пустовіт, А. Степанюкта ін.).

Питаннями екологічного виховання, які частково відображають методичні, організаційні та технологічні аспекти здійснення природоохоронних заходів, займалися Н. Казанішена, Н. Кот, Н. Лисенко, Л. Лук'янова, Р. Науменко, З. Плохій, М. Соннова та ін.

Під благоустроєм території розуміють її впорядкування – устрій тротуарів, під'їзних шляхів, клумб, газонів, зовнішнього освітлення, огороження території, посадку дерев, кущів тощо.

Озеленення – культивування на ділянках подвір'я закладу освіти рослин для поліпшення якості середовища.

Благоустрій та озеленення – це великий комплекс робіт, спрямованих на поліпшення зовнішнього вигляду ділянки, надання йому привабливого вигляду з точки зору ландшафтного дизайну, підвищення рівня комфорту і зовнішньої привабливості.

Багато вчених у своїх працях описують способи озеленення території закладу освіти, рослини, які можна використати для цього, способи їх вирощування та догляду. Вивченням зелених насаджень в цілому та озелененням закладів освіти останнім часом займалась ціла низка вчених, про що відмічено у роботах В. І Білоуса, В. П. Кучерявого, О. А. Калініченка, Л. М. Ковальського, В. А. Гудака, В. М. Черняка, Л. І. Рубцова [3,19,12,14,10,26,22].

Колесников О. І. [15] детально описує природні декоративні властивості дерев і кущів (будова і форма крони, орнамент листя, форма і колір квітів і плодів), які можна використати для озеленення подвір'я закладу освіти.

Бунін В. А. [17] наводить приклади визначення асортименту квіткових і декоративно-листяних рослин відкритого ґрунту.

Романча Л. В. [21] висвітлює основні принципи і прийоми озеленення подвір'я закладу освіти, наводить коротку характеристику і асортимент видів і форм рослин для озеленення

Кирильчук Л. А. [13] розповідає про нові прийоми і способи озеленення декоративними рослинами.

Іванова З. Я. [11] знайомить з асортиментом деревних рослин для озеленення, наводить характеристику різних видів і форм дерев, кущів і ліан.

Совгіра С. В. вказує: при озелененні території навчальних закладів обов'язково враховують вміст отруйних речовин у рослинах [24].

**Мета дослідження:** визначити екологічні основи створення зелених насаджень у закладах освіти та надати рекомендації органам місцевого самоврядування щодо проведення обласного екологічного конкурсу «Озеленення подвір'я закладу освіти» для учнівської та студентської молоді, спрямованого на їх екологічне виховання.

**Об'єкт дослідження:** зелена зона навколо закладу освіти.

**Предмет дослідження:** технологія озеленення подвір'я закладу освіти.

**Завдання дослідження:**

1. Описати функціональні зони в закладі освіти для реалізації їх озеленення.
2. Обґрунтувати функції зелених насаджень на подвір'ї закладу освіти.
3. Розробити технологію озеленення подвір'я закладу освіти.
4. Розробити авторський проект екологічного конкурсу «Озеленення подвір'я закладу освіти» для учнівської та студентської молоді.
5. Надати рекомендації органам місцевого самоврядування щодо впровадження проекту екологічного конкурсу «Озеленення подвір'я закладу освіти» з метою створення екологічно привабливого

середовища, сприятливого для навчання і виховання учнівської та студентської молоді.

**Методи дослідження:** у ході досліджень ми використовували маршрутний метод геоботанічних досліджень. Визначення видів рослин проводили за стандартною методикою з використанням визначників, атласів та електронних ресурсів.

**Публікації.** Основні положення даного дослідження висвітлено у 2 публікаціях:

1. *Величко Р. М., Гриньова М. М.* Організація конкурсу з екології «Озеленення подвір'я закладу освіти» серед учнівської та студентської молоді як складова екологічного виховання. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVI КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 30-31 травня 2019 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава: Астроя, 2019. – 93 с. (додаток А)
2. *Гриньова М. В., Величко Р. М.* Технологія озеленення закладу освіти. Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (20-22 вересня 2019 р., м. Харків) / за заг. ред. д. б. н. Т.Ю. Маркіної, д. б. н. А.Б. Чаплигіної, к.б.н. Т.Є. Комісової. – Харків : ХНПУ, 2019. – 68-72 с. (додаток Б)

**Структура роботи.** Робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

# РОЗДІЛ 1.

## БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

### **1.1 Особливості розміщення земельних ділянок в закладі освіти.**

Згідно державних будівельних норм, розміщення та розміри земельних ділянок закладу освіти належить приймати відповідно до містобудівних норм. Будинки закладів освіти розміщуються не ближче 25 м від червоної лінії. При розташуванні будинків закладу освіти у громадському центрі села цю відстань допускається зменшувати до 10 м за умови забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних вимог. Відстань від межі ділянок закладів освіти до стін житлових будинків із входами та вікнами приймається не менше 10 м, від будинків закладів освіти до житлових та громадських будинків та споруд згідно з нормами інсоляції, природного освітлення та шумозахисту. В умовах реконструкції допускається зменшення відстані від проїзної частини вулиць при використанні шумозахисних заходів [5].

По периметру земельної ділянки закладу освіти слід передбачати захисну зелену смугу (дерева, кущі, газон) завширшки не менше 1,5 м, а з боку вулиць – не менше 3 м. Земельні ділянки закладу освіти повинні мати огорожу заввишки не менше 1,2 м. При розміщенні закладів освіти всередині житлових кварталів допускається застосування живої огорожі з чагарників заввишки не менше 1 м [4].

На земельних ділянках необхідно передбачати під'їзди для пожежних машин до будинків, можливість об'їзду навколо будинку, а також відкриті ділянки для стоянки автомобілів та іншого транспорту, враховуючи стоянки спеціалізованого транспорту для інвалідів згідно з діючими нормами. Під'їзди до будинків повинні мати тверде покриття. Слід розділяти пішохідні потоки та автотранспортні шляхи.

## **1.2. Опис функціональних зон в закладі освіти з метою їх озеленення.**

На ділянках закладу освіти розташовані такі функціональні зони: навчальна, навчально-виробнича, навчально-дослідна, фізкультурно-спортивна, зона відпочинку, господарська, житлова.

Навчальна зона включає навчальні корпуси та територію, що прилягає до них.

Навчально-виробнича зона охоплює будинки з навчально-виробничими майстернями і лабораторіями, навчальні полігони, дослідні ділянки і т. ін.

Фізкультурно-спортивна зона включає криті та відкриті спортивні споруди та майданчики. При розміщенні спортивних споруд та майданчиків з боку вікон навчальних і бібліотечних приміщень необхідно вживати заходів щодо захисту від шуму за рахунок озеленення, використання рельєфу місцевості.

Зона відпочинку містить майданчики активного та тихого відпочинку. Майданчики активного відпочинку можуть прилягати до фізкультурно-спортивної зони, розміщуватись біля входів та виходів з подвір'я на вулицю. Майданчики для тихого відпочинку доцільно розміщувати у комплексі з озелененням.

Площа озеленення земельних ділянок повинна складати 45-50% загальної площі ділянки (включаючи озеленені місця відпочинку, ділянки для вирощування овочевих та ягідних культур, захисні смуги та посадки з чагарників по периметру ділянки). При приляганні земельної ділянки безпосередньо до зелених масивів (парків, садів, скверів), а також при розміщенні закладів освіти у сільській місцевості або за умов реконструкції площу зелених насаджень допускається скорочувати, але не більше ніж до 30%. Високорослі дерева належить висаджувати на відстані не меншій 10 м від стін з вікнами навчальних приміщень, а чагарники не менше 5 м.

Озеленення ділянки закладу освіти має бути різноманітним і естетично красивим, що створює сприятливе візуальне середовище. На ньому мають



рости не тільки береза й тополя, а й інші дерева, такі як липа, горобина, верба, каштан, дуб, ясен. Якщо територія велика, то на ній або віддаленій ділянці може бути закладений невеликий хвойний лісок: посадки ялини, сосни, ялиці цікаві в пізнавальному відношенні і корисні для оздоровлення. Всі ці дерева виділяють фітонциди, які знищують хвороботворні мікроби. Гуляючи в такому лісі, легко проводити різні заходи: спостереження за ялиною, порівняння її з іншими деревами, свято навколо живої ялинки.

На такому подвір'ї повинно бути багато квітів. Квіткове оформлення повинне концентруватися біля входу на ділянку перед фасадом будівлі. Квітники з однорічних рослин зазвичай розбивають вздовж доріжок для того, щоб учні, студенти мали змогу поливати та спостерігати за ними.

Багаторічні рослини розміщуються далі від доріжок на газонах у вигляді вільних біогруп. Квітники можуть займати до 2% всієї площі ділянки. На квітниках необхідно висаджувати такий асортимент квітів, щоб вони квітували на протязі усього вегетаційного періоду, були невибагливі у вирощуванні та догляді.

У різних місцях подвір'я можуть рости і багаторічники, і однорічники. Біля центрального входу, уздовж основних доріжок краще посадити легкозростаючі багаторічники – ірис, лілії, півонії, флокси. Однорічники доцільність окремо саджати на групових ділянках – учні, студенти будуть вирощувати розсаду, висаджувати її в ґрунт, а потім простежувати розвиток рослин до дозрівання та збору насіння. Рослини повинні бути простими у догляді, довгоквітучими: чорнобривці, космея [20].

Не слід забувати про вертикальне озеленення: чудово виглядають стіни і паркани, повиті диким виноградом, хмелем, а альтанки на ігрових майданчиках – запашним горошком, декоративною квасолею.

При наявності правильно організованого озеленення зелена зона може створити «екологічний простір» нового типу.

## РОЗДІЛ 2.

### ЕКОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОЦЕСУ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

#### **2.1. Функції зелених насаджень на подвір'ї закладу освіти.**

Запропонований нами проект озеленення подвір'я закладу освіти виконує екологічну функцію. Зелені насадження покращують мікроклімат територій, створюють гарні умови для відпочинку на відкритому повітрі, оберігають від надмірного перегрівання ґрунт, стіни будинків і тротуари. Зелені насадження необхідно розташовувати, виходячи із функцій, які вони виконують – захисних, сануючих, декоративних, навчально-виховних.

Розглянемо детальніше кожен із функцій зелених насаджень.

**Захисна функція.** Під впливом зелених насаджень знижується швидкість вітру. Зелені насадження значно знижують сонячну радіацію (пряму та розсіяну). За зрівнянням з відкритою територією пряма та розсіяна радіація в листяних зелених насадженнях складає 30%.

**Сануюча функція.** Велика роль зелених насаджень в очищенні навколишнього повітря. Дерево середньої величини за 24 години відновлює стільки кисню, скільки необхідно для дихання трьох чоловік протягом того ж часу, і це особливо актуально з огляду на появу тенденції збільшення витрат кисню повітря автотранспортними засобами та промисловими підприємствами.

Велике значення має фітонцидність зелених насаджень – здатність виділяти особливі леткі органічні сполуки, які вбивають хвороботворні бактерії або затримують їх розвиток. Особливими фітонцидними властивостями володіють летючі виділення дерев та чагарників. Серед деревних рослин високою фітонцидністю відрізняються хвойні породи. Зелені насадження збагачують повітря киснем та фітонцидами, що в свою чергу сприяє поліпшенню екологічних умов закладу освіти [7].

Зелені насадження виявляють значний вплив на температурний режим подвір'я закладу освіти. Температура повітря літом серед насаджень на 7-10°C нижче, ніж на відкритих ділянках температура ґрунту в насадженнях на 17-24°C нижче, ніж на не озелених територіях. Відносна вологість повітря в посадках в жаркі дні на 7-40% вище, ніж на відкритих ділянках.

Роль зелених насаджень у запобіганні забруднення повітря пилом та промисловими викидами велика. Затримуючи тверді та газоподібні утворення, вони служать фільтром, очищуючим атмосферу. Пил, підхоплюючись спадними потоками повітря, осідає на листках. Один гектар дерев хвойних порід затримує за рік до 40 тонн пилу, а листяних – близько 100 тонн. Хвойні породи, пилозахисні властивості яких зберігаються протягом усього року, в 1,5 рази більше осаджують пилу в розрахунку на одиницю маси листя, ніж листяні породи [9].

Найважливішою санітарно-гігієнічною функцією зелених насаджень є їх здатність знижувати рівень шуму. Добре розвинені деревні та чагарникові насадження знижують рівень шуму на 17-23 дБ [17].

**Декоративна функція.** Декоративність забезпечується використанням рослинності, яка має велику розмаїтість форм, кольорів і фактури. Наприклад, пірамідальні, кулясті, плакучі і багато інших форм дерев і чагарників; найбагатша палітра кольорів листя, квітів, плодів і стовбурів при жорсткій, гладкій, блискучій чи матовій їхній фактурі стануть окрасою подвір'я закладу освіти.

**Навчально-виховна функція.** Зелені насадження на подвір'ї закладу освіти успішно використовуються у виховному та навчальному процесі учнів, студентів через пізнання та дбайливе ставлення до природи. Досягти цього можна в тому випадку, якщо знайомити учнів, студентів з її таємницями, показувати цікаве в житті рослин і тварин, вчити насолоджуватися естетикою природи. Сприйняття природи допомагає розвинути такі якості, як життєрадісність, емоційність, уважне ставлення до всього живого.

Розплановане, озеленене й упорядковане подвір'я закладу освіти сприяє набуттю практичних умінь і навичок з внутрішнього та зовнішнього озеленення; поглибленню знань учнів, студентів з квітництва відкритого та закритого ґрунту, дендрології та садівництва; сприяють естетичному вихованню учнівської та студентської молоді. Поряд з цим квітково-декоративні рослини на подвір'ї закладу освіти є зручним об'єктом для організації дослідницької роботи.

## **2.2. Технологія озеленення подвір'я закладу освіти.**

Технологія озеленення подвір'я закладу освіти пов'язана з загальним позитивним впливом рослин, особливо деревних, на мікроклімат території та її «оздоровлення». Рослини створюють бар'єр від шкідливих домішок повітря, пилу, диму, вихлопних газів, збагачують повітря киснем та зменшують кількість вуглекислого газу. У разі зменшується шумове навантаження. Зменшують амплітуду коливання температур (особливо у спекотну погоду). Дерева та високі чагарники створюють тінь, збільшують вологість повітря та іонізують його. Такі властивості насаджень справляють позитивний вплив на самопочуття учнів, студентів у різні пори року[1].

Для створення зелених насаджень на подвір'ї закладу освіти є низка правил. Дерева підбирають не високі, листяно-декоративні або з декоративною хвоєю або кроною, гарноквітучі з приємним, але не різким запахом [23].

Під поняттям асортимент рослин розуміють перелік видів, різновидностей, сортів рослин, який має відповідний систематичний підхід. Асортимент деревних рослин пропонуємо розширити шляхом введення до озеленення подвір'я закладу освіти таких порід: клен гостролистий (*Acer platanoides L.*), прирічний (*Acer ginnala (Maxim.) Maxim.*), татарський (*Acer tataricum L.*), клен французький (*Acer monspessulanum L.*) та клен сахарний (*Acer saccharophorum K.Koch*), липу широколисту (*Tilia platyphyllos Scop.*), березу пухнасту (*Betula pubescens Ehrh.*) й бородавчасту (*Betula pendula*

*Roth.*), ялину колючу (*Picea pungens Engelm.*), горобину звичайну (*Sorbus aucuparia L.*), види роду дуб (*Quercus*), ясен (*Fraxinus*), до існуючих видів роду тополя замість тополі пірамідальної слід включити тополю Симона (*Populus simonii Carriere*). Активно слід впроваджувати в озеленення церцис канадський та європейський (*Cercis canadensis L.*, *C. siliquastrum L.*), сливу Піссарда (*Prunus cerasifera Ehrh. var. pissardii (Carriere) L. H. Bailey*), скумпію звичайну (*Cotinus coggygria Scop.*), бундук дводомний (*Gymnocladus dioicus (L.) K.Koch*). Доречними в озелененні будуть самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens L.*) та напіввічнозелений низькорослий чагарник кизильник горизонтальний (*Cotoneaster horizontalis Decne.*).

З чагарників слід використовувати бузок звичайний (*Syringa vulgaris*) і угорський (*Syringa Josikaea*), садовий жасмин (*Philadelphus L.*) або чубушник, різні види спіреї (*Spiraea*), лох сріблястий (*Elaeagnus argentea Pursh*), акацію жовту (*Caragana arborescens Lam.*), бересклет бородавчастий (*Euonymus verrucosus Scop.*), калину звичайну (*Viburnum opulus*), форзиція (*Forsythia ovata Nakai*). Найціннішими декоративними видами чагарників вважаються гортензія (*Hydrangea*), калина звичайна (*Viburnum opulus*). У затінених місцях рекомендується висаджувати стійкі до затінення породи чагарників: бересклет бородавчастий (*Euonymus verrucosus Scop.*), іргу (*Amelanchier*), сніжноягідник (*Symphoricarpos L.*).

Ширшого застосування заслуговують такі представники голонасінних як кипарисовик Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana (A.Murray bis) Parl.*) та кипарисовик горіхоплідний (*Chamaecyparis pisifera (Siebold & Zucc.) Endl.*), гінкго дволопатева (*Ginkgo biloba L.*) ялина колюча (*Picea pungens Engelm.*) особливо декоративна форма голуба, декоративні форми роду *Thuja L.* та *Juniperus L.*

Збільшення кількості вічнозелених голонасінних рослин на подвір'ї закладу освіти не тільки наситять повітря фітонцидами, але і нададуть привабливого вигляду зеленій зоні в усі сезони року.

Значне місце в ландшафтному оформленні подвір'я закладу освіти займають газони. Газон має важливе санітарно-гігієнічне значення – зелений колір заспокоює нервову систему, зменшує втому, підвищує працездатність. Газон має також естетичне значення, оскільки є базою для створення композиції з квітів, дерев та кущів. На газоні дуже гарний вигляд мають поодинокі або групові насадження паркових троянд, чайно-гібридних троянд, форзиції, спіреї Вангутта, магонії падуболистої, гортензії, барбарису та різні види хвойних порід. На передньому плані газону висаджують багаторічні та дворічні квіти. Серед них – рицина, рудбекія, седум спектабеле, ірис злаколистий, півонія, флокс волосистий, дельфіній, мак багаторічний, геленіум, ірис бородатий, наперстянка. Насадження багаторічних і дворічних квітів доповнюють пізньоквітучими однорічними квітами, що створює яскраву кольорову пляму на газоні протягом усього вегетаційного періоду – чорнобривці, сальвія, петунія та багато інших із широкої палітри однорічників.

Квітники – невід'ємний елемент озеленення подвір'я закладу освіти. Вони мають велику силу емоційного впливу, створюють основні акценти в кольоровому оформленні ділянки. Розміщення квітів має бути підпорядковане єдиному художньому задуму озеленення території. У закладах освіти квітники планують з урахуванням багатьох вимог, але основною з них є те, що квітування має тривати протягом усього вегетаційного періоду. Досягти цього можна завдяки квітково-декоративним рослинам [2].

Отже, технологія озеленення подвір'я закладу освіти в сучасному стилі покликана стати однією з ланок у загальній системі екологічного виховання учнівської та студентської молоді.

**РОЗДІЛ 3.**  
**ОСНОВИ СТВОРЕННЯ АВТОРСЬКОГО ПРОЕКТУ**  
**ЕКОЛОГІЧНОГО КОНКУРСУ ДЛЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА**  
**СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ «ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ**  
**ОСВІТИ»**

**3.1. Ставлення полтавської учнівської та студентської громади до проблем озеленення подвір'я закладу освіти.**

На сьогодні важливим є питання просування на Полтавщині ідеї озеленення подвір'я закладу освіти. Тому ми вирішили перевірити ставлення учнівської та студентської громади до цього процесу. Для цього нами був складений тест-опитувальник, де ми висвітлили 6 найважливіших питань, на нашу думку, потрібних, щоб визначити основні аспекти розуміння та відношення учнів та студентів до озеленення подвір'я закладу освіти.

1. Що для вас означає поняття «озеленення подвір'я закладу освіти»?
2. Чи вважаєте ви актуальним питання озеленення подвір'я закладу освіти в наш час?
3. Які на вашу думку функції виконують зелені насадження на подвір'ї закладу освіти?
4. Оцініть рівень озеленення подвір'я вашого закладу освіти.
5. Чи берете участь в роботі по благоустрою та озелененню подвір'я вашого закладу освіти?
6. Чи цікава вам тема «Озеленення подвір'я закладу освіти»?

Вибірка нашого дослідження 100 пересічних осіб учнівської та студентської молоді (12-23 років). Тест повинен нас забезпечити сприятливими умовами для вільного визначення та ствердження кожної молодої людини щодо думки про поняття озеленення подвір'я закладу освіти.

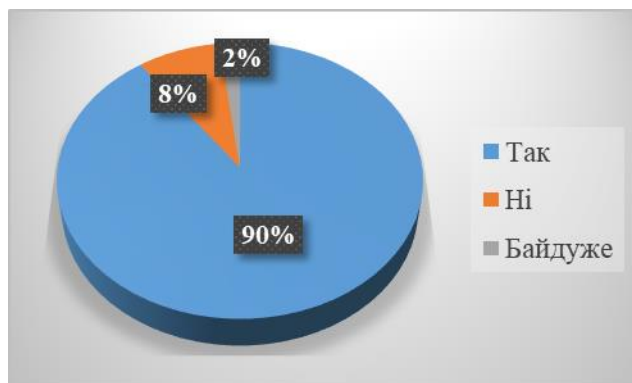
Проаналізуємо ставлення учнів та студентів до озеленення. З поданої діаграми нижче бачимо, що 73% молоді знайомі з терміном «Озеленення подвір'я закладу освіти», 20% – здогадуються про його значення, а 5% – не

цікавляться екологічними термінами. Низький показник мають учні шкіл, тому, на нашу думку, слід більше уваги приділяти вивченню екологічних дисциплін в школі.



*Рис. 1.* Що для вас означає поняття «озеленення подвір'я закладу освіти»?

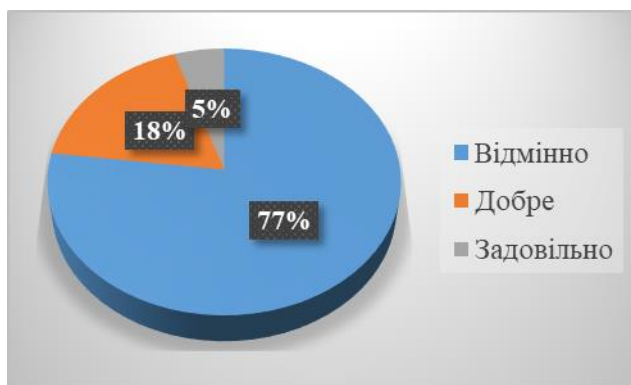
Відповіді на друге запитання показали, що учні та студенти вважають озеленення подвір'я закладу освіти одним із найважливіших питань, вирішення якого сприяє покращенню середовища освітнього закладу.



*Рис. 2.* Чи вважаєте ви актуальним питання озеленення подвір'я закладу освіти в наш час?

Результати опитування стосовно функцій, які виконують зелені насадження на подвір'ї закладу освіти показали, що учнівська і студентська молодь добре знає функції, але потрібно досконаліше ознайомитися з ними.





*Рис. 3. Які на вашу думку функції виконують зелені насадження на подвір'ї закладу освіти?*

Нас стурбував показник, який засвідчив низький рівень озеленення подвір'я закладів освіти. Це означає, що умови для навчання та екологічного виховання є несприятливими. Однак, молодь розуміє те, що рослини позитивно впливають на середовище і мають бажання насаджувати їх, доглядати за ними. Тому адміністрації слід звернути на це увагу та підтримати ідеї молодого покоління задля покращення екологічно чистого середовища.



*Рис. 4. Оцініть рівень озеленення подвір'я вашого закладу освіти*

На запитання «Чи берете участь в роботі по благоустрою та озелененню подвір'я вашого закладу освіти?» 57% опитуваних відповіли так, причому під час розповіді в їх словах відчувався ентузіазм та бажання до дій. Це означає, що учням, студентам небайдужа доля рідного закладу освіти, і, що вони готові до роботи по озелененню його територій.



*Рис. 5. Чи берете участь в роботі по благоустрою та озелененню подвір'я вашого закладу освіти?*

Останнім запитанням тесту-опитувальника було «Чи цікава вам тема «Озеленення подвір'я закладу освіти»» відповіді на яке викликали у нас позитивні емоції. Приємною несподіванкою було те, що цілих 70% студентів відповіли про зацікавленість темою озеленення подвір'я закладу освіти.

Як показав тест-опитувальник, молодь зацікавлена в покращенні середовища в якому знаходиться їхній заклад освіти, їм небайдужа доля рідних країв. Але через те, що в нашій країні питанням екологічного характеру приділяється мало уваги, немає підтримки з боку керівництва учні та студенти не зацікавлені еколого-дослідницькою роботою. Тому потрібно проводити більше екологічних конкурсів, акцій, заохочувати молодь створювати екологічно чисте навколишнє середовище для безпечного життя людства.

### **3.2. Авторський проект екологічного конкурсу «Озеленення подвір'я закладу освіти».**

Виховання у підростаючого покоління бережливого ставлення до природи є важливим фактором пробудження любові до Батьківщини. Адже відомо, що по-справжньому, свідомо можна любити тільки те, що глибоко розумієш і знаєш. Любов до Батьківщини – це, у першу чергу, любов до тих міст, де ти народився і ріс, де живеш, де навчаєшся і працюєш.

Сьогодні проблема озеленення подвір'я закладу освіти є актуальною. Зелені насадження є основними елементами художнього оздоблення.

Естетичне і емоційне значення зелених насаджень обумовлене їх можливістю створювати позитивне враження від навколишнього простору, вводити в середовище закладу освіти природні елементи [8].

Подвір'я закладу освіти потребує зміни зовнішнього вигляду шляхом створення привабливої зеленої зони з використанням елементів сучасного ландшафтного дизайну. Збереження та покращення навколишнього середовища благотворно впливає на дітей, дітей з особливими потребами, на студентську молодь. Подвір'я повинне мати привабливий вигляд і сприяти формуванню екологічного мислення молодого покоління, усвідомлення того, що людина є частиною природи і відповідає за неї як за національну і загальнолюдську цінність, розвивати здатність оцінювати стан навколишнього середовища, приймати правильні рішення для його поліпшення. Саме тому спільно з Полтавською обласною радою було розроблено положення про обласний екологічний конкурс «Озеленення подвір'я закладу освіти» для учнівської та студентської молоді.

## **Положення про обласний екологічний конкурс «Озеленення подвір'я закладу освіти»**

### **I. Загальні положення**

1. Обласний екологічний конкурс (далі – Конкурс) проводиться з метою виявлення, підтримки та розвитку творчих здібностей талановитої учнівської та студентської молоді, зацікавленої у дослідженні екології, створення умов для інтелектуального та духовного розвитку обдарованої молоді, шляхом залучення її до науково-дослідницької, проектної діяльності, формування екологічної культури особистості та відповідальності за збереження природного середовища, залучення учнівської та студентської молоді до роботи з покращення зовнішнього озеленення та ландшафтного дизайну території закладу освіти.

## 2. Завданнями Конкурсу є:

виявлення та підтримка обдарованих учнів та студентів;  
формування в учнів та студентів активної життєвої позиції, мотивації до саморозвитку та самовдосконалення;  
залучення інтелектуально та творчо обдарованої учнівської та студентської молоді до науково-дослідницької роботи;  
формування активної громадянської позиції;  
активізація пізнавальної, творчої діяльності учнів та студентів, залучення їх до озеленення території закладу освіти;  
спрямування зусиль на спільні практичні дії учнів, студентів з оздоровлення навколишнього середовища, благоустрою закладів освіти та прилеглої території;  
залучення учнівської та студентської молоді до розробки проектів озеленення закладів освіти та практичне впровадження цих проектів.

3. Використання та обробка персональних даних, одержаних з метою виконання вимог цього Положення, здійснюється згідно Закону України "Про захист персональних даних".

## **II. Керівництво та організація Конкурсу**

1. Керівництво Конкурсу здійснює Полтавська обласна рада.
2. Безпосередню організацію Конкурсу здійснює природничий факультет Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

## **III. Учасники Конкурсу**

1. Конкурс проводиться на добровільних засадах серед таких вікових груп: 1) учні 5–11 класів; 2) учні (студенти) професійно-технічних навчальних закладів, коледжів, технікумів; 3) студенти вищих навчальних закладів.
2. Кожен учасник має право представити на Конкурс лише одну роботу.

3. До участі у Конкурсі не допускаються роботи, виконані у співавторстві.

#### **IV. Порядок і терміни проведення Конкурсу**

1. Конкурс проводиться один раз на два роки у два етапи:

I етап – заочний (відбірковий) проводиться в квітні;

II етап – очний проводиться в листопаді.

2. Конкурс проводиться у номінації «Екологічний проект»

3. Напрями робіт визначаються організаційним комітетом Конкурсу, повідомляється листом природничий факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

4. Для участі у Конкурсі необхідно надіслати письмову заявку, згідно з додатком (додаток В) та роботу на паперових і електронних носіях (на диску CD-R) на поштову адресу: Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, вул. Остроградського 2.

#### **V. Вимоги до написання, оформлення і представлення робіт**

1. На Конкурс подаються роботи, які відповідають віковим інтересам та пізнавальним можливостям учнів та студентів, свідчать про обізнаність учасника Конкурсу щодо сучасного стану галузі дослідження.

2. Роботи виконуються державною мовою з урахуванням вимог сучасного українського правопису.

3. Вимоги до робіт у номінації "Екологічний проект":

зміст проекту не повинен суперечити законодавству України;

ґрунтуватись на науковій та експериментальній базі, містити власну розробку, що включає: дослідження, спостереження, пошукові роботи; їх обробка, аналіз та узагальнення; посилання на відповідні наукові джерела та відображати цілісний проект дослідника.

У роботі мають бути чітко визначені: мета, об'єкт та предмет дослідження, завдання, методика дослідження, відмінність та перевага запропонованих підходів до розробки проекту та результатів його реалізації.

Зміст та результати досліджень викладаються стисло, грамотно та аргументовано без загальних слів, міркувань, бездоказових тверджень, тавтології.

Назва роботи повинна бути лаконічною і відповідати суті наукової проблеми (завдання), що вирішується.

5. "Екологічний проект" виконується за такою структурою: титульний аркуш, зміст, перелік умовних позначень (за необхідністю), вступ, основна частина (теоретична та практична), висновки, список використаних джерел, додатки (за наявності).

6. "Екологічний проект" друкується шрифтом TimesNewRoman 14 розміром через півтора міжрядкових інтервали на аркушах формату А4 (до 30 рядків на сторінці).

Поля: ліве, верхнє і нижнє – 20 мм, праве – 10 мм.

Обсяг науково-дослідницької роботи складає 10-15 друкованих сторінок.

7. Макет екологічний проекту подається у друкованому вигляді на аркуші формату А3.

8. Роботи, які не відповідають напряму Конкурсу, а також подані пізніше вказаного терміну, розглядатися не будуть.

## **VI. Програма Конкурсу**

1. Програма Конкурсу передбачає: заочне оцінювання робіт; захист робіт.

Максимальна сумарна оцінка за участь у I і II етапах Конкурсу становить 100 балів.

2. Заочне оцінювання робіт Конкурсу проводиться за такими критеріями:

актуальність, теоретичне і практичне значення роботи – 12 балів;

наукова новизна отриманих результатів – 10 балів;

системність і повнота у розкритті теми, аргументованість висновків, їх відповідність отриманих результатів – 10 балів;

дослідницький характер роботи; доцільність та коректність використаних методів дослідження –12 балів;

стиль, грамотність, логічність викладу, відповідність вимогам до змісту та оформлення наукових робіт –6 балів;

Максимальна кількість балів за I етап у кожній номінації – 50 балів.

3. Роботи, які за результатами заочного оцінювання не набрали 40 балів за рішенням журі до наступного етапу Конкурсу не допускаються.

4. Список учасників, запрошених до участі у II етапі Конкурсу повідомляється листом Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Королека.

5. Для захисту проекту надається до 10 хвилин, для відповідей на питання – до 3 хвилин.

6. Критерії оцінювання захисту роботи:

аргументованість вибору теми дослідження та її розкриття – 14 балів;

ступінь самостійності автора у розробці проекту; особистий внесок автора в роботу – 10 балів;

логічність, послідовність, лаконічність, грамотність викладення матеріалу – 10 балів;

культура мовлення учасника, вільне володіння матеріалом – 6 балів;

активне кваліфіковане ведення дискусії, вичерпність відповідей – 10 балів.

Максимальна кількість балів за захист – 50 балів.

## **VII. Журі та організаційний комітет**

1. Для організації та проведення Конкурсу створюється організаційний комітет та журі, склад яких затверджується наказом ректора Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка та голови Полтавської обласної ради.

2. До участі в роботі організаційного комітету та журі можуть залучатися педагогічні та науково-педагогічні працівники закладів освіти та установ області.

3. Журі Конкурсу приймає рішення щодо якості поданих матеріалів, узагальнює його результати, визначає переможців Конкурсу.

### **VIII. Визначення та нагородження переможців**

1. Переможці Конкурсу визначаються журі за загальною кількістю набраних ними балів.

2. Кількість призових місць встановлюється з орієнтовним розподілом у співвідношенні 1:1:1 у номінації.

Перше місце не визначається, якщо учасник не набрав 85 балів.

Друге місце не визначається, якщо учасник не набрав 80 балів.

Третє місце не визначається якщо учасник не набрав 75 балів.

3. Переможці Конкурсу нагороджуються дипломами I, II, III ступенів Полтавської обласної ради та Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

4. Результати проведення Конкурсу затверджуються наказом голови Полтавської обласної ради.

### **IX. Фінансування Конкурсу**

1. Фінансові витрати на організацію та проведення Конкурсу здійснюються за рахунок Полтавської обласної ради.

2. Оплата роботи членів журі Конкурсу здійснюється на договірних засадах відповідно до чинного законодавства України.



## РОЗДІЛ 4.

### **РЕКОМЕНДАЦІЇ ОРГАНАМ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТУ ЕКОЛОГІЧНОГО КОНКУРСУ «ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ» З МЕТОЮ СТВОРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ПРИВАБЛИВОГО СЕРЕДОВИЩА, СПРИЯТЛИВОГО ДЛЯ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ**

*Поради органам місцевого самоврядування, що окреслені у 6 пунктах:*

1. Залучити для здійснення процесів озеленення подвір'я закладу освіти учнів, студентів Полтавщини з метою запобігання забруднення повітря пилом, шумого забруднення, збагачення повітря киснем та фітонцидами, зменшення швидкості вітру, покращення температурного та вологого режиму повітря.

2. Організувати взаємодію органів місцевого, учнівського, студентського самоврядування з питань озеленення подвір'я закладу освіти Полтавщини щодо організації днів довкілля, прибирання територій, насадження рослин.

3. Донести інформацію щодо процесів озеленення подвір'я закладу освіти Полтавщини широким верствам населення через ЗМІ, особливо учнівській та студентській молоді. Організувати співпрацю з провідними періодичними виданнями та телевізійними службами області, районних центрів.

4. Заохочувати учнівську та студентську молодь до озеленення подвір'я закладу освіти, через їх участь в обласних екологічних заходах, таких як конкурс-огляд екологічних агітбригад та екологічних театрів (шоу).

5. Забезпечити фінансування проекту екологічного конкурсу «Озеленення подвір'я закладу освіти» за рахунок коштів Полтавської обласної ради та реалізувати його в учнівському та студентському середовищі.

б. Залучати учнівську та студентську молодь до участі в обласному екологічному конкурсі «Озеленення подвір'я закладу освіти».

## ВИСНОВКИ

1. Визначено функціональні зони закладу освіти для реалізації їх озеленення: навчальну, навчально-виробничу, навчально-дослідну, фізкультурно-спортивну, відпочинку, господарську, житлову. Площа озеленення земельних ділянок повинна складати 45-50% загальної площі ділянки (включаючи озеленені місця відпочинку, ділянки для вирощування овочевих та ягідних культур, захисні смуги та посадки з чагарників по периметру ділянки). Озеленення подвір'я закладу освіти має бути різноманітним і естетично красивим, що створює сприятливе візуальне середовище. Квіткове оформлення повинне концентруватися біля входу на подвір'я, перед фасадом будівлі.

2. Обгрунтовано функції зелених насаджень на подвір'ї закладу освіти: захисна, сануюча, декоративна, навчально-виховна.

Корисність озеленення полягає в раціональному використанні фітонцидних, тонізуючих, повітроочищуючих властивостей рослинного покриву. Все це в комплексі створює здорове і естетичне середовище. Пізнаючи природу, учні, студенти стають гармонійно розвинутими і всесторонньо обізнаними особистостями, що є важливим елементом сучасного навчально-виховного процесу.

3. Розроблено технологію озеленення подвір'я закладу освіти, яка включає асортимент деревних порід, чагарників, квіткових рослин.

4. Розроблено авторський проект екологічного конкурсу «Озеленення подвір'я закладу освіти» для учнівської та студентської молоді, який спрямований на:

- виявлення, підтримку та розвиток творчих здібностей талановитої учнівської та студентської молоді, зацікавленої у дослідженні екології;
- створення умов для інтелектуального та духовного розвитку обдарованої молоді, шляхом залучення її до науково-дослідницької, проектної діяльності;

- формування екологічної культури особистості та відповідальність за збереження природного середовища;
- залучення учнівської та студентської молоді до роботи з покращення зовнішнього озеленення та ландшафтного дизайну території закладу освіти.

5. Розроблено рекомендації органам місцевого самоврядування щодо впровадження проекту екологічного конкурсу «Озеленення подвір'я закладу освіти» для учнівської та студентської молоді з метою створення екологічно привабливого середовища, сприятливого для навчання і виховання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Байрак О. М., Черняк В. М. Наукові принципи оптимізації пришкольних насаджень / О. М. Байрак, В. М. Черняк. – Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. 2009. – № 7-8. – С. 2-5.
2. Білоус В. І. Декоративне садівництво (Основи квітництва, дендрології та озеленення): Підручник / В. І. Білоус. – Умань, 2005. – 296 с.
3. Білоус В. І. Садово-паркове мистецтво / В. І. Білоус // Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. – К.: Наук. світ, 2001. – 299 с.
4. Благоустрій території: Державні будівельні норми України (ДБН Б.2.2- 5:2011). – Київ, 2011 .
5. Будинки та споруди шкільних закладів: Державні будівельні норми України (ДБН В.2.2-4-97). – Київ, 1997 .
6. Бунин В. А. Цветоводство: практикум / В. А. Бунин. – Львов: Вища школа, 1987. – 96 с.
7. Володарець С. О. Фітонцидна активність деревно-кущових листяних рослин в урбаносередовищі. Питання біоіндикації та екології / С. О. Володарець. – Вип. 17, № 1. – 2012. – С. 95-100.
8. Гриньова М. М., Величко Р. М. Організація конкурсу з екології «Озеленення подвір'я закладу освіти» серед учнівської та студентської молоді як складова екологічного виховання. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVI КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 30-31 травня 2019 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. / М. В. Гриньова, Р. М. Величко. – Полтава: Астроя, 2019. – 93 с.
9. Гриньова М. В., Величко Р. М. Технологія озеленення закладу освіти. Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (20-22 вересня 2019 р., м. Харків) / за заг. ред. д. б. н. Т.Ю. Маркіної, д. б. н. А.Б. Чаплигіної,

к.б.н. Т.Є. Комісової. / М. В. Гриньова, Р. М. Величко. –Харків : ХНПУ, 2019.  
– С. 68-72

10. Гудак В. А. Ландшафний дизайн сучасного природного навколишнього середовища/ В. А. Гудак // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2008. – № 11. – С. 46-55.

11. Иванова З. Я. Декоративные древесные растения (деревья, кустарники, лианы) и способы их размножения / З. Я. Иванова, А. А. Перепадин. – Симферополь: Таврия, 2003. – 208 с.

12. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навч. Посібник / О. А. Калініченко. – К.: Вища школа, 2003. – 199 с.

13. Кирильчик Л. А. Декоративные растения и композиции / Л. А. Кирильчик. – Минск: Полымя, 1981 . – 105 с.

14. Ковальський Л. Н. Архитектура учебно-воспитательных зданий / Л. Н. Ковальський. – К.: «Будивэльнік», 1983. – 143 с.

15. Колесников А. И. Декоративная дендрология / А. И. Колесников. – М.: Гос. Изд.-во лит-ры по строительству, архитектуре, 1960. – 672 с.

16. Концепція екологічної освіти України. Затверджено Рішенням Колегії МОН України № 13/6-19 від 20.12.01. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-148B3B2021C2C/list-B407A47B26>

17. Кулагин Ю. З. Древесные растения и промышленная среда. / Ю. З. Кулагин. – М.: Наука, 1974. – 124 с.

18. Курняк Л. Д. Екологічна культура: поняття і реальність / Л. Д. Курняк // Вища освіта України. – 2006. – № 3. – С. 32–37.

19. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць / В. П. Кучерявий. — Львів: Світ, 2005. – 456 с.

20. Никитский Ю. И. Приемы цветочного оформления / Ю. И. Никитский, Г. К. Тавлинова. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 235 с.

21. Романча Л. В. Озеленение села. / Л. В. Романча. –К.: Урожай, 1989, –184 с.

22. Рубцов Л. И. Проектирование садов и парков / Л. И. Рубцов. – М.: Изд-во лит. По строительству, 1964. – 234 с.
23. Совгіра С. В., Гончаренко Г. Є., Містрюкова Л. М., Гензьора Т. М. Екологія: озеленення навчального середовища. / С. В. Совгіра, Г. Є. Гончаренко, Л. М. Містрюкова– К.: Наук, світ., 2010. – 210 с.
24. Совгіра С. В. Нові перспективні культури для рекреаційного використання в озелененні / Совгіра С. В., Гончаренко Г. Є., Люленко С. О, Подзерей Р. В. // Збірник наукових статей «III-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю». – Вінниця, 2011. –Том.1. –С. 261-264
25. Хуртенко Л. Активні та інтерактивні форми і методи екологічної освіти і виховання. Інтерактивне навчання на уроках хімії / Упоряд. Г. Мальченко, О. Каретникова. – К.: Ред. Загальнопед. Газ., 2004. – С. 50 – 52
26. Черняк В. М. Озеленення ділянки школи / В. Черняк, О. Бочелюк. – Тернопіль: Богдан, 2010. – 392 с



Міністерство освіти і науки України  
Національна академія педагогічних наук України  
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка  
Інститут педагогіки НАПН України  
Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих НАПН України  
Інститут обдарованої дитини НАПН України  
Міжнародна академія педагогічної освіти  
Полтавська обласна державна адміністрація  
Полтавська обласна рада  
Полтавська міська рада  
Мала академія наук України  
Аріельський Університет, Аріель, Ізраїль  
Краківський педагогічний університет імені Комісії національної освіти, Польща  
Краківська Академія імені Анджея Фрич Моджевського, Польща  
Національний коледж шкільних керівників, Великобританія  
Університет Яна Кохановського в Кельцах філія в м. Пьотрков Трибунальський

100 РОКІВ



ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
ПОЛТАВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ В.Г. КОРОЛЕНКА



**МАТЕРІАЛИ**  
**Міжнародної науково-практичної конференції**  
**«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ**  
**ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ»**  
**(XXVI КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)**

30-31 травня 2019 року

*м. Полтава*



УДК 378.016:5-028.31(063)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

**Степаненко Микола Іванович** – доктор філологічних наук, професор, ректор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Сігарчук Роман Анатолійович** – доктор історичних наук, професор, перший проректор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Шевчук Сергій Миколайович** – доктор географічних наук, доцент, проректор із наукової роботи Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Гриньова Марина Вікторівна** – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, декан природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Міхаель Зініград** – професор, ректор Аріельського університету, Аріель; Ежи Малець – професор, ректор Краковської Академії імені Анджея Фрича Моджевського, Краков; **Пінхасов Альберт** – проректор із наукової роботи, Аріельський Університет, Аріель; Raichlin Yosef – професор, Laboratory of Polymers, Аріельський Університет, Аріель; **Гриньов Роман Станіславович** – кандидат фізико-математичних наук, факультет фізики Аріельського університету, Ізраїль; **Ткаченко Андрій Володимирович** – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Онїшко Валентина Володимирівна** – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Шиян Надія Іванівна** – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Пилипенко Сергій Володимирович** – доктор біологічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Кращенко Юрій Петрович** – кандидат педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка, голова Ради молодих учених при Міністерстві освіти і науки України; **Жданова-Неділько Олена Григорівна** – доктор педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Сас Наталія Миколаївна** – доктор педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Пивовар Ніна Михайлівна** – доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Боловацька Юлія Ігорівна** – кандидат педагогічних наук, асистент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Іщенко Володимир Іванович** – кандидат педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка; **Гомля Людмила Миколаївна** – кандидат біологічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

**Гльченко Віра Романівна** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу інтеграції змісту загальної та середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України;

**Назаренко Тетяна Геннадіївна** – доктор педагогічних наук, професор, старший науковий співробітник лабораторії географічної і економічної освіти Інституту педагогіки НАПН України.

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «**Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі**» (XXXVI **КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ**) (м. Полтава, 30-31 травня 2019 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава: Астрія, 2019. – 374 с.

ISBN

Збірник містить матеріали, присвячені сучасним проблемам методики навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі. Для наукових працівників, викладачів, студентів, магістрантів вищих навчальних закладів, учителів.

УДК 378.016:5-028.31(063)

*Друкується за рішенням вченої ради Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (протокол № 11 від 25.04.2019 року)*

**Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори статей.**

Комп'ютерне забезпечення: **Величко Р.М.**

ISBN

© ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2019  
© Автори, заг. ред. М.В. Гриньової, 2019  
© Астрія, 2019

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ <i>Буцьківська Т.В.</i> .....	87
ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ТА ПРОФЕСІОНАЛІЗМ ФАХІВЦЯ <i>Варакіна Т.П., Сіверченко О.В.</i> .....	88
СПІЛКУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕНЕДЖЕРА В ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ <i>Васецька Л.В., Дарюга О.А.</i> .....	90
УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАНЬ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ: БАГАТОМАНІТНІСТЬ І ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН <i>Величко Л.П.</i> .....	91
ОРГАНІЗАЦІЯ КОНКУРСУ З ЕКОЛОГІЇ «ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ» СЕРЕД УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЯК СКЛАДОВА ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ <i>Величко Р.М., Гриньова М.В.</i> .....	93
ВПРОВАДЖЕННЯ САПР БУДКАД У ЗАКЛАДАХ ПТО <i>Волкова Т.В., Гірник А.В.</i> .....	94
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ УМІНЬ У СТУДЕНТІВ-ХІМІКІВ <i>Волошин І.М., Шпирка З.М.</i> .....	95
МЕТОДИЧНА СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ <i>Воробйова О.М.</i> .....	97
РОЗРАХУНКОВІ ЗАДАЧІ З ХІМІЇ В СВІТЛІ КОМПЕТЕНТНІСНОГО НАВЧАННЯ <i>Вороненко Т.І.</i> .....	98
ВИКОРИСТАННЯ МІСЬКИХ РОСЛИН ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В РОЗДІЛІ «РОСЛИНИ» ШКІЛЬНОГО КУРСУ БІОЛОГІЇ <i>Гапон С.В., Місан М.О.</i> .....	100
РОЗВИТОК ОСОБИСТІСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ <i>Горда Т.М.</i> .....	102
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У ПАРАМЕТРАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ <i>Граматиш Н.В.</i> .....	103
МЕТОДИЧНИЙ СУПРОВІД ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ <i>Гриженко В.В.</i> .....	105

Учні слід підвести до висновку, що навіть незначні зміни в будові речовини приводять до появи нової сполуки і, таким чином, їх різноманітність практично невичерпна.

4. *Гомологія*. Існує величезна кількість гомологічних рядів органічних речовин. Зміна складу молекули лише на одну групу  $\text{CH}_2$  приводить до утворення нової сполуки. Кожен структурний ізомер утворює свій гомологічний ряд.

5. *Полімерія*. Здатність деяких речовин до полімеризації слід віднести до причин їхньої багатоманітності. Полімери значно різняться за властивостями з вихідними мономерами. Накопичення елементарних структурних ланок мономерів приводить до утворення макромолекул. Сюди слід додати кополімери, що утворюються з двох і більше різних мономерів.

6. *Наявність функціональних (характеристичних) груп*. Багатоманітність органічних речовин зумовлена й багатоманітністю їхніх класів, ознакою яких є наявність функціональних (характеристичних) груп. Різноманітності додають поліфункціональні сполуки, як амінокислоти, вуглеводи тощо.

Генетичні взаємозв'язки між речовинами є проявом єдності речовин у багатоманітності. З погляду формування ключової компетентності з природничих наук, до генетичних схем бажано включати й неорганічні речовини і продовжувати ці схеми, де це можливо, розглядаючи перетворення речовин в організмі.

Якщо у процесі навчання учні виконували завдання серкіт-тренінгу (тренування по колу), можна запропонувати їм скласти відповідні схеми, наприклад, перейти від алкану до алкану (алкан – хлоралкан – спирт – альдегід – карбонова кислота – естер – спирт – алкен – хлоралкан – алкан) тощо [1].

Серкіт-тренінг доцільно проводити з використанням групової форми роботи, організувати змагання між групами: навести найдовший (найкоротший) генетичний ланцюг, навести більше вихідних сполука чи кінцевих продуктів, використати найменше реагентів чи найбільше – побічних сполук.

Учні мають достатньо знань, щоб самостійно схарактеризувати значення генетичних зв'язків між речовинами, зокрема, для синтезу сполук із заданими властивостями, оскільки застосування певної речовини ґрунтується на її властивостях, а властивості, своєю чергою, можуть бути методом добування іншої речовини. Тут доречно запропонувати учням прокоментувати висловлювання одного з літературних персонажів А.Чехова: «Незабаром хімічним шляхом виготовлятимуть молоко і дійдуть, мабуть, до м'яса! З нічого не вартих газів і подібного виготовлятимуть усе, що заманеться!».

#### Література:

1. Величко Л. Серкіт-тренінг у навчанні хімії // Біологія і хімія в сучасній школі. – 2012. – № 3. – С. 30-33.
2. Свідзинський А.В. Синергетична концепція культури. – Луцьк, 2008. – 680 с.

### ОРГАНІЗАЦІЯ КОНКУРСУ З ЕКОЛОГІЇ «ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ» СЕРЕД УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЯК СКЛАДОВА ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ

*Р.М. Величко, М.В. Гриньова*

Виховання у підростаючого покоління бережливого ставлення до природи є важливим фактором побудження любові до Батьківщини. Адже відомо, що по-справжньому, свідомо можна любити тільки те, що глибоко розумієш і знаєш. Любов до Батьківщини – це, у першу чергу, любов до тих міст, де ти народився і ріс, де живеш, де навчаєшся і працюєш.

Сьогодні проблема озеленення закладів освіти є актуальною. Зелені насадження є основними елементами художнього оздоблення. Естетичне і емоційне значення зелених насаджень обумовлене можливістю з їхньою допомогою чергувати враження від навколишнього простору, вводити в урбанізоване середовище природні елементи.

Території закладів освіти потребують зміни зовнішнього вигляду шляхом створення привабливої зеленої зони з використанням елементів сучасного ландшафтного дизайну. Збереження та покращення навколишнього середовища благотворно впливає на дітей, особливо на дітей з особливими потребами, на студентську молодь. Зелені насадження навколо закладу освіти відіграють важливу санітарно-гігієнічну, архітектурно-художню, захисну, навчально-виховну та естетичну роль. Територія повинна мати привабливий вигляд і сприяти формуванню екологічного мислення молодого покоління, усвідомлення того, що людина є частиною природи і відповідає за неї як за національну і загальнолюдську цінність, розвивати здатність оцінювати стан навколишнього середовища, приймати правильні рішення для його поліпшення. Саме тому спільно з Полтавською обласною радою було розроблено положення про конкурс з екології «Озеленення подвір'я закладу освіти»

Конкурс проводиться з метою виявлення, підтримки та розвитку творчих здібностей талановитої учнівської та студентської молоді, зацікавленої у дослідженні екології, створення умов для інтелектуального та духовного розвитку обдарованої молоді, шляхом залучення її до науково-дослідницької, проектної діяльності, а також покращити естетичний вигляд подвір'я закладу освіти шляхом висадки дерев, кущів, створення нових і вдосконалення вже існуючих квітників з урахуванням народних традицій та елементів ландшафтного дизайну, створити на території особливий природний мікроклімат, котрий дозволить відпочивати, проводити заняття, відчувати єднання із природою, а також на практиці вивчати взаємозв'язок сучасного суспільства із природою, формувати екологічне мислення учнів та студентів.

Конкурс проводиться на добровільних засадах серед таких вікових груп: 1) учні 5-11 класів; 2) учні (студенти) професійно-технічних навчальних закладів, коледжів, технікумів; 3) студенти вищих навчальних закладів. Конкурс проводиться у номінації «Екологічний проект». Робота має ґрунтуватись на науковій та експериментальній базі, містити власну розробку, що включає: дослідження, спостереження, пошукові роботи; їх обробка, аналіз та узагальнення; посилання на відповідні наукові джерела та відображати цілісний проект дослідника.

Реалізація проекту буде сприяти зменшенню забруднення навколишнього середовища, формувати екологічне мислення учнів та студентів. В цілому створить естетично повноцінне середовище соціально-психологічного комфорту.

Учнівська та студентська молодь ініціює озеленення територій закладів освіти – все це, у свою чергу, виховує у них любов до рідного міста, малої Батьківщини, своєї держави; сприяє формуванню культури поведінки, почуття відповідальності та національної самосвідомості.

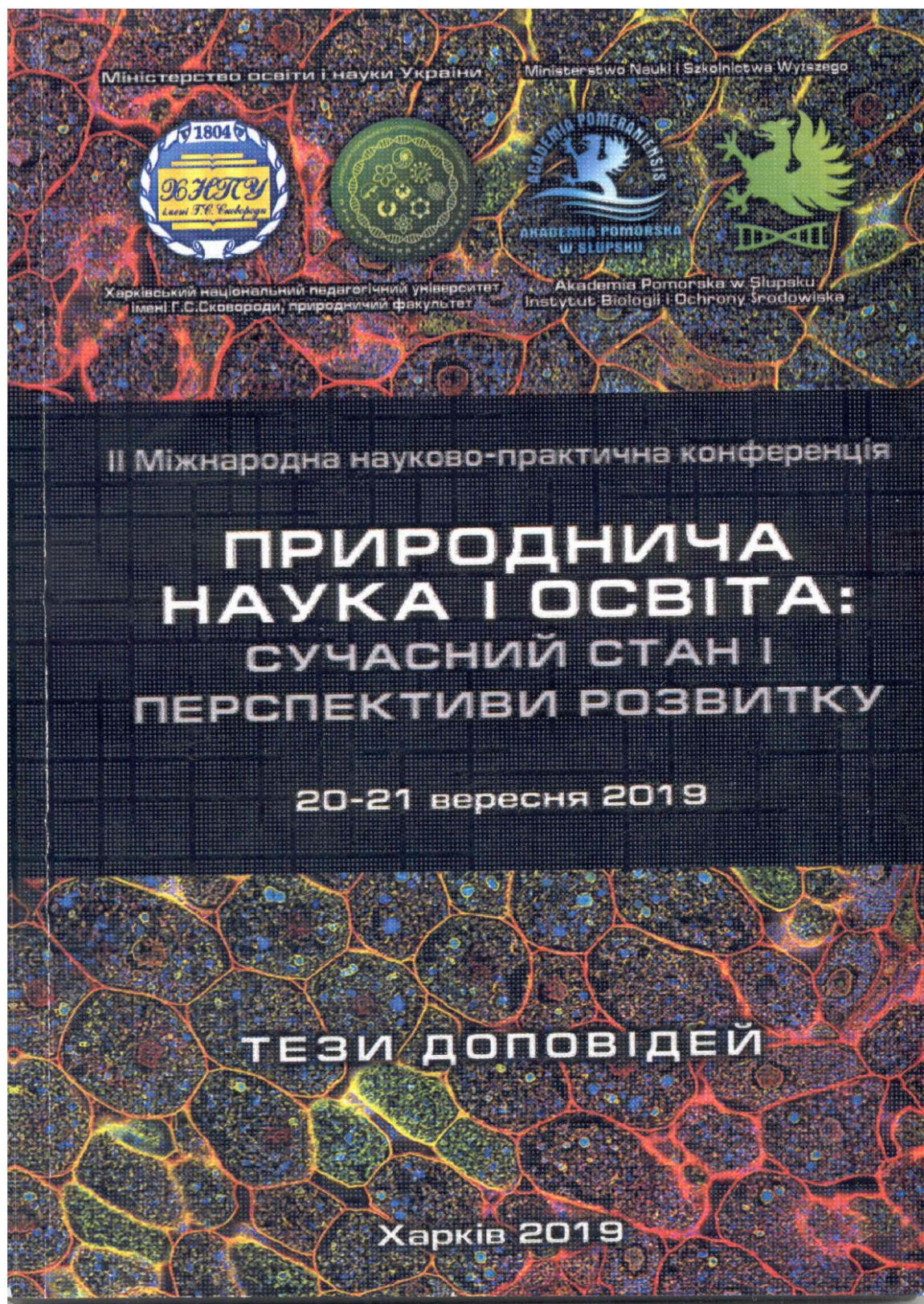
## **ВПРОВАДЖЕННЯ САПР БУДКАД У ЗАКЛАДАХ ПТО**

*Т.В. Волкова, А.В. Гірник  
Київ, Україна*

Успіхи застосування комп'ютерних технологій у закладах ПТО будівельного профілю підготовки визначаються, насамперед, тим, як нові інформаційні технології допоможуть покращити вивчення навчальних спеціальних дисциплін, зокрема «Технічне креслення», «Читання креслення», «Будівельне креслення», «Інформаційні технології в будівельній галузі».

Якими критеріями має керуватися викладач спеціальних дисциплін при виборі програмних засобів (ПЗ) для реалізації навчальних програм підготовки?

*Правовий* критерій передбачає використання ліцензійного ПЗ. *Економічний* критерій враховує вартість ліцензійного ПЗ, його оновлення та вартість технічного супроводу. *Функціональний* критерій – перелік потенційно можливих операцій, їх відповідність переліку вмінь учнів ПТНЗ, визначених державним професійним стандартом. Для закладів ПТО розроблена спеціальна учбова версія ліцензована САПР БудКАД [1], призначена для 2D-креслень проектування, яка надається безкоштовно. Навчання і підвищення кваліфікації викладачів спеціальних дисциплін з первинного



**УДК 502|37.091.3:613**  
**ББК 20+74.00**

**За загальною редакцією**  
доктора біологічних наук Т.Ю. Маркіної  
доктора біологічних наук А.Б. Чаплигіної  
кандидата біологічних наук Т.Є. Комісової

*Затверджено Вченою радою*  
*Харківського національного педагогічного університету*  
*імені Г.С. Сковороди*  
*(протокол №1 від 29.08.2019 р.)*

Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (20-22 вересня 2019 р., м. Харків) / за заг. ред. д. б. н. Т.Ю. Маркіної, д. б. н. А.Б. Чаплигіної, к.б.н. Т.Є. Комісової. –Харків : ХНПУ, 2019. – 213 с.

У збірці представлені матеріали науково-практичної конференції, що висвітлюють сучасний стан та перспективи розвитку природничої науки і освіти та присвячені актуальним проблемам сучасної біології та педагогіки.

Розглянуто питання щодо історії та сьогодення природничого факультету, наукових досягнень та перспектив розвитку факультету.

Для біологів та екологів широкого профілю, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів.

**УДК 502|37.091.3:613**  
**ББК 20+74.00**

© Харківський національний педагогічний  
університет імені Г. С. Сковороди, 2019

ГОЛУБ Н.М. РЕАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ В РОБОТІ З ДІТЬМИ, ЯКІ МАЮТЬ ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ ДО РЕАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ В РОБОТІ З ДІТЬМИ, ЯКІ МАЮТЬ ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ ДО ШКОЛИ І ТРУДНОЩІ В НАВЧАННІ.....	208
ГОНЧАРЕНКО Я.В., ДЕНИСОВА О.С., ДЖАПАРОВА Г. <i>SYRINGA VULGARIS</i> L. В ОЗЕЛЕНЕННІ БОТАНІЧНОГО САДУ ХНПУ ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ .....	63
ГРАНОВСЬКА Т.Я. ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ В УЧНІВ ПРИ НАВЧАННІ ХІМІЇ З ДОПОМОГОЮ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	66
ГРИНЬОВА М. В., ВЕЛИЧКО Р. М. ТЕХНОЛОГІЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ .....	68
ГУПАЛ В.В., ДАНИЛЕНКО О.М., МОСТЕПАНЮК А.А. РІСТ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ( <i>PINUS SYLVESTRIS</i> L.), СТВОРЕНИХ САДИВНИМ МАТЕРІАЛОМ ІЗ ЗАКРИТОЮ ТА ВІДКРИТОЮ КОРЕНЕВИМИ СИСТЕМАМИ .....	72
ДАНИЛОВА П.С., ЛИКОВА І.О. ЧАСТОТА ЯДЕРНИХ ПОРУШЕНЬ ЕРИТРОЦИТІВ <i>КАРАСЯ ЗВИЧАЙНОГО</i> ( <i>CARASSIUS CARASSIUS</i> L) ІЗ РІЗНИХ ВОДОЙМ М. ЛЮБОТИН ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	75
ДЕМІДОВА Н.В., ПЕТРЕНКО С.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ХЛОРООРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ У ҐРУНТАХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	78
ДОЛЖИКОВА О.В., КОМІСОВА Т.Є., ІОНОВ І.А. ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ .....	81
ЖУРАВЛЬОВА І.М., ЛЮТЕНКО А. Г. АНАЛІЗ РОЗПОДІЛУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ПРОРОСТКАХ КУКУРУДЗИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГІСТОХІМІЧНОГО МЕТОДУ .....	83
ЗАХАРОВА Д.І., ГАЛІЙ А.І. ЗАСТОСУВАННЯ ЛЯЛЬКОТЕРАПІЇ ТА МУЗИКОТЕРАПІЇ У КОРЕКЦІЙНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИТКОМ МОВЛЕННЯ.....	86
ЗУБ О. В., АЛФІМОВА Л. Д. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ .....	89

мобільних пристроїв. Існує велика кількість різноманітних сервісів, де можна створювати власноруч, або застосовувати готові завдання колег. До таких належить освітній електронний ресурс «LearningApps.org» [3]. Сервер пропонує широкі можливості для створення різноманітних завдань поданих у різному вигляді: тести, вікторини, пазли, кросворди, перетягування відповідей по категоріям, заповнення пропусків тощо. Учителю достатньо скопіювати посилання, за яким розміщено завдання в мережі та згенерувати QR-код, який учні з допомогою своїх пристроїв зможуть просканувати та виконати запропоноване завдання.

Самі мобільні пристрої є засобами навчання з допомогою яких можна знімати експеримент на відео чи робити фото одержаного результату. Є також можливість застосовувати датчики мобільних пристроїв для складних вимірювань, які часом необхідні для написання конкурсних робіт та дослідницьких проектів.

Тобто, спираючись на вищезазначене, мобільні технології мають широкі можливості застосування в навчальному процесі для навчання хімії. Мобільні засоби навчання дозволяють по-новому подивитися на урок та формувати в учнів пізнавальну самостійність важливу для розвитку ключових компетентностей особистості.

#### Список використаних джерел

1. Закон про України Про освіту. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 29.09.2019 р.).
2. Google Play. Додатки з хімії. URL: <https://play.google.com/store/search?q=%D1%85%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%8F>
3. LearningApps.org. Категорія хімія. URL: <https://learningapps.org/index.php?category=12&s=>

**Гриньова М. В., Величко Р. М.**

#### **ТЕХНОЛОГІЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ**

*Полтавський національний педагогічний університет*

*імені В. Г. Короленка, м. Полтава*

*e-mail: [rvelichko98@gmail.com](mailto:rvelichko98@gmail.com)*

**Grynova M. V. Velychko R. M. LANDSCAPING TECHNOLOGY OF THE EDUCATIONAL ESTABLISHMENT YARD. Annotation.** The article describes the content of the landscaping technology of the educational establishment yard, which includes the knowledge about the natural and climatic features of the region, the functional zones of the educational institution territory, the functions of green spaces and the corresponding assortment of plants. The landscaping technology of the educational establishment yard in a modern style is destined to become one of the links in the general system of environmental education and upbringing of pupils and students.

**Keywords:** *landscaping technology of the educational establishment yard, functional zones of the educational institution territory, functions of green spaces, assortment of plants, landscaping, environmental upbringing and education.*



Озеленення – це процес культивування на ділянках подвір'я закладу освіти рослин для поліпшення якості середовища. Багато вчених у своїх працях описують способи озеленення території закладу освіти, рослини, які можна використати для цього, способи їх вирощування та догляду. Вивченням зелених насаджень в цілому та озелененням закладів освіти останнім часом займалась ціла низка вчених, про що відмічено у роботах В. І Білоуса, В. П. Кучерявого, О. А. Калініченка, Л. М. Ковальського, В. А. Гудака, В. М. Черняка, Л. І. Рубцова [1-7].

Технологія озеленення подвір'я закладу освіти включає знання про природно-кліматичні особливості регіону, благоустрій та функціональні зони території навчального закладу, функції зелених насаджень, відповідний асортимент рослин. Природно-кліматичні особливості регіону – це статистичний багаторічний режим погоди, що характеризує клімат даної місцевості, що сформувався внаслідок її географічного положення.

Технологія озеленення подвір'я закладу освіти пов'язана з загальним позитивним впливом рослин, особливо деревних, на мікроклімат території та її «оздоровлення». Рослини створюють бар'єр від шкідливих домішок повітря, пилу, диму, вихлопних газів, збагачують повітря киснем та зменшують кількість вуглекислого газу. У разі зменшується шумове навантаження. Зменшують амплітуду коливання температур (особливо у спекотну погоду). Дерев та високі чагарники створюють тінь, збільшують вологість повітря та іонізують його. Такі властивості насаджень справляють позитивний вплив на самопочуття учнів, студентів у різні пори року [8]. Зелені насадження покращують мікроклімат територій, створюють гарні умови для відпочинку на відкритому повітрі, оберігають від надмірного перегрівання ґрунт, стіни будинків і тротуари.

На ділянках закладу освіти розташовані такі функціональні зони: навчальна, навчально-виробнича, навчально-дослідна, фізкультурно-спортивна, зона відпочинку, господарська, житлова.

Зелені насадження необхідно розташовувати, виходячи із функцій, які вони виконують – захисних, сануючих, декоративних, навчально-виховних.

Розглянемо детальніше кожен із функцій зелених насаджень.

**Захисна функція.** Під впливом зелених насаджень знижується швидкість вітру. Зелені насадження значно знижують сонячну радіацію (пряму та розсіяну). За зрівнянням з відкритою територією пряма та розсіяна радіація в листяних зелених насадженнях складає 30%.

**Сануюча функція.** Велика роль зелених насаджень в очищенні навколишнього повітря. Дерево середньої величини за 24 години відновлює стільки кисню, скільки необхідно для дихання трьох чоловік протягом того ж часу, і це особливо актуально з огляду на появу тенденції збільшення витрат кисню повітря автотранспортними засобами та промисловими підприємствами.

Велике значення має фітонцидність зелених насаджень – здатність виділяти особливі леткі органічні сполуки, які вбивають хвороботворні бактерії або затримують їх розвиток. Особливими фітонцидними властивостями володіють летючі виділення дерев та чагарників. Серед деревних рослин високою фітонцидністю відрізняються хвойні породи. Зелені насадження збагачують

повітря киснем та фітонцидами, що в свою чергу сприяє поліпшенню екологічних умов закладу освіти [9].

Зелені насадження виявляють значний вплив на температурний режим подвір'я закладу освіти. Температура повітря літом серед насаджень на 7-10°C нижче, ніж на відкритих ділянках температура ґрунту в насадженнях на 17-24°C нижче, ніж на не озелених територіях. Відносна вологість повітря в посадках в жаркі дні на 7-40% вище, ніж на відкритих ділянках.

Роль зелених насаджень у запобіганні забруднення повітря пилом та промисловими викидами велика. Затримуючи тверді та газоподібні утворення, вони служать фільтром, очищуючим атмосферу. Пил, підхоплюючись спадними потоками повітря, осідає на листках. Один гектар дерев хвойних порід затримує за рік до 40 тонн пилу, а листяних – близько 100 тонн. Хвойні породи, пилозахисні властивості яких зберігаються протягом усього року, в 1,5 рази більше осаджують пилу в розрахунку на одиницю маси листя, ніж листяні породи.

Найважливішою санітарно-гігієнічною функцією зелених насаджень є їх здатність знижувати рівень шуму. Добре розвинені деревні та чагарникові насадження знижують рівень шуму на 17-23 дБ [10].

**Декоративна функція.** Декоративність забезпечується використанням рослинності, яка має велику розмаїтість форм, кольорів і фактури. Наприклад, пірамідальні, кулясті, плакучі і багато інших форм дерев і чагарників; найбагатша палітра кольорів листя, квітів, плодів і стовбурів при жорсткій, гладкій, блискучій чи матовій їхній фактурі стануть окрасою подвір'я закладу освіти.

**Навчально-виховна функція.** Зелені насадження на подвір'ї закладу освіти успішно використовуються у виховному та навчальному процесі учнів, студентів через пізнання та дбайливе ставлення до природи. Досягти цього можна в тому випадку, якщо знайомити учнів, студентів з її таємницями, показувати цікаве в житті рослин і тварин, вчити насолоджуватися естетикою природи. Сприйняття природи допомагає розвинути такі якості, як життєрадісність, емоційність, уважне ставлення до всього живого.

Розплановане, озеленене й упорядковане подвір'я закладу освіти сприяє набуттю практичних умінь і навичок з внутрішнього та зовнішнього озеленення; поглибленню знань учнів, студентів з квітництва відкритого та закритого ґрунту, дендрології та садівництва; сприяють естетичному вихованню учнівської та студентської молоді. Поряд з цим квітково-декоративні рослини на подвір'ї закладу освіти є зручним об'єктом для організації дослідницької роботи.

Для створення зелених насаджень на подвір'ї закладу освіти є низка правил. Дерева підбирають не високі, листяно-декоративні або з декоративною хвоєю або кроною, гарноквітучі з приємним, але не різким запахом [11].

Під поняттям асортимент рослин розуміють перелік видів, різновидностей, сортів рослин, який має відповідний систематичний підхід. Розглянемо асортимент рослин для озеленення подвір'я закладу освіти:

- деревні породи: клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), прирічний (*Acer ginnala* (Maxim.) Maxim.), татарський (*Acer tataricum* L.), клен французький (*Acer monspessulanum* L.) та клен сахарний (*Acer saccharophorum* K.Koch), липу широколисту (*Tilia platyphyllos*.), березу пухнасту (*Betula pubescens*

*Ehrh.*) й бородавчасту (*Betula pendula* Roth.), ялину колючу (*Picea pungens* Engelm.), горобину звичайну (*Sorbus aucuparia* L.), види роду дуб (*Quercus*), ясен (*Fraxinus*), до існуючих видів роду тополя замість тополі пірамідальної слід включити тополь Симона (*Populus simonii* Carriere). Активно слід впроваджувати в озеленення церцис канадський та європейський (*Cercis canadensis* L., *C. siliquastrum* L.), сливу Піссарда (*Prunus cerasifera* Ehrh. var. *pissardii* (Carriere) L. H. Bailey), скумпію звичайну (*Cotinus coggygria* Scop.), бундук дводомний (*Gymnocladus dioicus* (L.) K.Koch). Доречними в озелененні будуть самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.) та напіввічнозелений низькорослий чагарник кизильник горизонтальний (*Cotoneaster horizontalis* Decne.);

- чагарники: бузок звичайний (*Syringa vulgaris*) і угорський (*Syringa Josikaea*), садовий жасмин (*Philadelphus* L.) або чубушник, різні види спіреї (*Spiraea*), лох сріблястий (*Elaeagnus argentea* Pursh), акацію жовту (*Caragana arborescens* Lam.), бересклет бородавчастий (*Euonymus verrucosus* Scop.), калину звичайну (*Viburnum opulus*), форзиція (*Forsythia ovata* Nakai). Найціннішими декоративними видами чагарників вважаються гортензія (*Hydrangea*), калина звичайна (*Viburnum opulus*). У затінених місцях рекомендується висаджувати стійкі до затінення породи чагарників: бересклет бородавчастий (*Euonymus verrucosus* Scop.), іргу (*Amelanchier*), сніжноягідник (*Symphoricarpos* L.);
- представники голонасінних: кипарисовик Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana* (A.Murray bis) Parl.), кипарисовик горіхоплідний (*Chamaecyparis pisifera* (Siebold & Zucc.) Endl.), гінкго дволопатеве (*Ginkgo biloba* L.) ялина колюча (*Picea pungens* Engelm.) особливо декоративна форма голуба, декоративні форми роду *Thuja* L. та *Juniperus* L.;
- поодинокі або групові насадження паркових троянд, чайно-гібридних троянд, форзиції, спіреї Вангутта, магонії падуболистої, гортензії, барбарису та різні види хвойних порід;
- багаторічні та дворічні квіти: рицина, рудбекія, седум спектабеле, ірис злаколистий, півонія, флокс волосистий, дельфіній, мак багаторічний, геленіум, ірис бородатий, наперстянка.
- пізньоквітучі однорічні квіти: чорнобривці, сальвія, петунія та багато інших із широкої палітри однорічників.

Отже, технологія озеленення подвір'я закладу освіти в сучасному стилі покликана стати однією з ланок у загальній системі екологічного виховання і навчання учнівської та студентської молоді.

#### Список використаних джерел

1. Білоус В. І. Садово-паркове мистецтво. Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. К.: Наук. світ, 2001. 299 с.
2. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005. – 456 с.
3. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навч. посібник.К.: Вища школа, 2003. 199 с.

4. Ковальський Л.Н. Архитектура учебно-воспитательных зданий. К.: «Будивэльнык», 1983. 143 с.
5. Гудак В.А. Ландшафтний дизайн сучасного природного навколишнього середовища. Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. 2008; № 11. С. 46–55.
6. Черняк В.М., Бочелюк О. Озеленення ділянки школи. Тернопіль: Богдан, 2010. 392 с.
7. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков. М.: Изд-во лит. «По строительству», 1964. 234 с.
8. Байрак О.М., Черняк В.М. Наукові принципи оптимізації пришкольніх насаджень. Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. 2009. № 7–8. С. 2–5.
9. Володарець С.О. Фітонцидна активність деревно-кущових листяних рослин в урбаносередовищі. Питання біоіндикації та екології. 2012 Вип. 17, № 1. С. 9–100.
10. Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. М.: Наука, 1974. 124 с.
11. Совгіра С.В., Гончаренко Г.Є., Містрюкова Л.М., Гензьора Т.М. Екологія: озеленення навчального середовища. К.: Наук, світ., 2010. 210 с.

<sup>1</sup>Гупал В.В., <sup>2</sup>Даниленко О.М., <sup>2</sup>Мостепанюк А.А.  
**РІСТ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*Pinus sylvestris* L.),  
 СТВОРЕНИХ САДИВНИМ МАТЕРІАЛОМ ІЗ ЗАКРИТОЮ ТА  
 ВІДКРИТОЮ КОРЕНЕВИМИ СИСТЕМАМИ**

<sup>1</sup>Український науково-дослідний інститут лісового господарства та  
 агролісомеліорації ім. Г.М.Висоцького, <sup>2</sup>ДП «Харківська ЛНДС»  
 Email: viktoriyagupal@gmail.com

**Gupal V.V., Danylenko O.M., Mostepanyuk A.A. GROWTH OF FOREST PINE STRAINS, CREATED FROM PLANTING MATERIAL WITH CLOSED AND OPEN ROOT SYSTEMS.** The results of research on the creation of seedlings with closed and open root systems are presented. It is established that forest crops created by planting material with closed root system have better plant survival and conservation, more intensive growth dynamics in the first four years of vegetation after their creation.

**Keywords:** *pine, planting material, closed root system, forest crops, survival, conservation, biometrics.*

Садивний матеріал із закритою кореневою системою має ряд переваг у порівнянні з традиційним способом вирощування сіянців та лісових культур з їх використанням. В статті проведений аналіз даних обмірів та показників приживлюваності лісових культур сосни звичайної, створених садивним матеріалом із закритою та відкритою кореневими системами в ДП «Харківська ЛНДС» протягом 2014-2018 рр.

Технологія садіння лісу сіянцями із закритою кореневою системою (ЗКС) увійшла в наше життя відносно недавно, хоч була розроблена ще в 70-ті роки минулого століття. В останній час зацікавленість до садивного матеріалу із ЗКС

**Додаток В.**  
Додаток  
до Положення про обласний  
екологічний конкурс (пункт 4 розділу IV)

**ЗАЯВКА**

**на участь в обласному екологічному конкурсі**

Номінація \_\_\_\_\_

Напря  
м роботи \_\_\_\_\_

Тема роботи \_\_\_\_\_

Прізвище \_\_\_\_\_

Ім'я \_\_\_\_\_

По батькові \_\_\_\_\_

Рік народження \_\_\_\_\_

Заклад освіти, клас (курс) \_\_\_\_\_

Місто/село/район/область \_\_\_\_\_

Науковий керівник \_\_\_\_\_

Електронна адреса \_\_\_\_\_

Контактний (мобільний) телефон \_\_\_\_\_