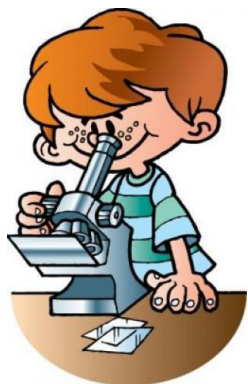


Івано-Франківський обласний еколого-натуралістичний центр
учнівської молоді
Івано-Франківської обласної ради



Перші сходинок до справжньої науки

*Матеріали
обласної дитячої науково-практичної конференції*



Івано-Франківськ
2014

Учнівська наукова робота – одна з форм позаурочної навчальної діяльності школярів, що спрямована на поглиблення знань, удосконалення навичок самостійної роботи, набуття деяких навичок дослідження й формування творчості. Учнівська наукова робота – це кропітка праця як юного дослідника, так і його наукового керівника. Тільки в результаті тісної співпраці, бажання здобути високий результат, а також «вдало» вибраної теми, можна створити цікаву роботу, яка приверне увагу фахівців.

Обласна дитяча науково-практична конференція «Перші сходи до справжньої науки» була проведена з метою стимулювання інтересу дітей до проведення науково-дослідницької роботи, виявлення та підтримки обдарованих дітей. У збірнику представлені тези дослідницьких робіт вихованців гуртків обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді – учасників конференції.

Упорядник: Шинкарук Галина Василівна, завідувач відділу біології Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді

Зміст

<i>Потяк Олеся, вихованка гуртка «Господарочка» (кер. Переверзева Галина Василівна) Унікальність гуцульської породи коней та можливості використання її в умовах гірської місцевості.....</i>	5
<i>Стражник Романа, вихованка гуртка «Творча майстерня юнната» (кер. Невиняк Уляна Юрїївна) Вплив стимулятора росту Корневїна на укорїнення пеларгонїї.....</i>	6
<i>Вихованцї гурткїв «Юнї знавцї лїкарських рослин» та «Зоосвіт» (кер. Сидорак Валентина Іванївна) Дослїдження впливу домашнїх тварин на самопочуття та емоцїйний стан людини.....</i>	7
<i>Вихованцї гуртка «Творча майстерня юнната» (кер. Ливдар Лїлія Михайлївна) Лїкарські рослини – друзї здоров'я людини.</i>	10
<i>Бунич Катерина, Ковальська Юліанна – вихованки гуртка «Основи біоетики» (кер. Кухар Ірина Миколаївна) Використання відвару цибулиння як біологїчного стимулятора росту та розвитку рослин</i>	11
<i>Мельник Дмитро – вихованець гуртка «Флористика та фїтодизайн інтер'єрїв» (кер. Кузїв Галина Володимирївна) Квітник безперервного цвітїння.....</i>	12
<i>Ковалюк Іван – вихованець гуртка «Юнї господарочки» (кер. Кисляк Надїя Юрїївна) Сортовипробування декоративних гарбузїв.....</i>	14
<i>Вихованцї гуртка «Студїя образотворчого мистецтва» (кер. Гудзик Тетяна Іванївна) Що потрїбно рослинам?.....</i>	15

<i>Вихованці гуртка «Флористика та фітодизайн інтер'єру» (кер. Камінська Ольга Миколаївна)</i>	
Альтернативні джерела підживлення рослин.....	16
<i>Вихованці гуртка «Юні знавці лікарських рослин» (кер. Грабівчук Мирослава Володимирівна)</i>	
Вплив випромінювання мікрохвильової печі на ріст і розвиток хлорофітуму.....	18

*Потяк Олеся, вихованка гуртка «Господарочка»
(кер. Переверзева Галина Василівна)*

Унікальність гуцульської породи коней та можливості використання її в умовах гірської місцевості

Гуцульський кінь є аборигенною породою Східних Карпат універсального призначення, яку розводять в усіх країнах Карпатського регіону. Тривалий час в Українських Карпатах ця порода була несправедливо забута і опинилася на межі зникнення.

Метою даної роботи було вивчення гуцульської породи коней та проведення аналізу біологічної та господарської цінності гуцульських коней і всіх аспектів їх можливого використання в умовах гірської місцевості.

Були використані літературні дані НПП «Гуцульщина», наукові консультації Ю.П. Стефурака, консультації учасника проекту Міжнародної благодійної фундації „Хайфер Проджект Інтернешнл” І.Т. Гуралюка та власні дослідження. При зборі матеріалу використовувалися маршрутний та напівстаціонарний методи досліджень.

У минулому гуцульські коні використовували, головним чином, як в'ючні та верхові, а пізніше – як тяглові однокінки. Тяглові коні інших порід мають занадто масивну будову тіла для умов гірської місцевості і не можуть повноцінно виконувати свої обов'язки. А

невеличкий прудкий і міцний коник-гуцулик прекрасно справляється з усією важкою роботою.

Програючи в зрості та довжині ніг тим не менше, в умовах гірської місцевості, завдяки цьому отримує перевагу і може розвивати значну швидкість.

Гуцульські коні є дуже дружелюбними, цікавими і допитливими, охоче йдуть на контакт із дітьми і незнайомими людьми тому прекрасно використовують для кінного туризму та гіпнотерапії.

Стражник Романа, вихованка гуртка «Творча майстерня юнната» (кер. Невиняк Уляна Юріївна)

Вплив стимулятора росту Корневіна на укорінення пеларгонії

Мета науково-дослідницької роботи – вивчення впливу стимулятора росту “корневіна” на укорінення живців пеларгонії та використання отриманих результатів для оптимізації умов розмноження.

Відповідно до поставленої мети вирішували наступні **завдання**:

- провести дослід по укоріненню живців пеларгонії, оброблених і необроблених “корневіном”;
- вести спостереження за розвитком живців рослини і дані записувати у таблицю;

Об'єкт дослідження : стеблові живці пеларгонії;

Предмет дослідження : процес укорінення та стан рослин під дією стимулятора укорінення;

Актуальність дослідницької роботи:

Використання стимуляторів укорінення для вегетативного розмноження мають велике значення, адже на сьогоднішній день одним із найдоступніших методів отримання посадкового матеріалу є живцювання .

Висновок:

1. Замочування живців пеларгонії у розчині стимулятора росту Корневін позитивно впливає на швидкість вкорінення живців; стеблові живці рослини, попередньо оброблені Корневіном, вкоренилися на 4 дні швидше, ніж живці контрольної групи.
2. При живцюванні кімнатних рослин бажано використовувати стимулятори росту, аби отримати швидкий результат.

Вихованці гуртків «Юні знавці лікарських рослин» та «Зоосвіт» (кер. Сидорак Валентина Іванівна)

Дослідження впливу домашніх тварин на самопочуття та емоційний стан людини



Мета. Спостерігаючи за домашніми тваринами, ми ставили собі за мету побачити закономірності впливу поведінки тварин на самопочуття людини, а також зауважити, як тварини реагують на наші емоції і деякі

фізичні недуги, бажали навчитися вести щоденник спостереження, бути уважними до потреб домашніх тварин, хотіли навчитися, як ми можемо виявляти турботу про них, щоб уміти спілкуватися з тваринами і розуміти їх.

Об'єктом нашого дослідження були домашні коти і собаки, породи яких не були чистокровними (за виключенням трьох собачок, які були породистими). Тварини перебували в сім'ях, де про них добре піклувалися.

Збір даних ми вели кількома способами.

1. Особисті дитячі спостереження протягом заданого терміну (березень, квітень і в жовтні 2014 року).

2. Розповіді осіб, які утримують собак і котів.

3. Неформальний збір інформації (опитування очевидців).

Серед піддослідних, які спостерігалися безпосередньо членами гуртка було два коти (Кузя і Жорка), одна кішка Маркіза і собаки – дві самки (Дора, Каштанка) і один самець – Тімур. А також представники чистокровних порід – Лабрадор, Афіна і Аделіна Делямур.

Спостерігаючи за тваринами, ми повинні були зауважувати наступне:

1. Порода тварини, кличка, стать, загальний колір забарвлення шерстяного покриву.

2. Характер членів родини, їх емоційний стан, якими хворобами страждають, як відносяться до тварин.

3. Звички тварини, її реакція на ситуації в сім'ї і недуги членів родини.

4. Характер і спосіб спілкування тварини з людиною.

5. Результати такого спілкування.

Результати домашніх спостережень повідомлялися на заняттях гуртка і описувалися в щоденнику.

Крім цього, ми запрошували осіб, які мають домашніх тварин і просили їх поділитися своїм досвідом і спостереженнями що до тих питань, які нас цікавили. Ці дані ми також заносили в щоденник.

В щоденниках спостереження ми описували і дані, які отримували в результаті опитування аматорів-любителів домашніх тварин.

Після цього на гурткових заняттях ми обговорювали отримані дані щоденника і заносили ці дані в таблиці. Таблиця 1. Залежність самопочуття і емоційного стану людини від поведінки котів.

Вивчивши і проаналізувавши ці таблиці, ми зробили висновки:

- домашні коти справді поліпшують емоційний стан людини, заспокоюють нервову систему і, як наслідок, знижується артеріальний тиск, це запобігає інсульту чи серцевому нападу. Їх заспокійливе муркотіння з ритмічним топтанням лапками і поколюванням кігтками, а ще плюс живе тепло котячого тіла допомагає при м'язових і суглобових болях. Крім цього, ми зауважили, що деяка поведінка цих тварин (дряпання, настирне нетерпляче нявкання, підвищена рухливість) негативно впливає на оточуючих. Ми висловлюємо припущення, що в даному випадку справа не в котах, а в нерозумінні їх поведінки.
- собаки впливають на людей виключно позитивно. Спілкування з ними приносить емоційне розвантаження, заспокоює, породжує бажання їх доглядати, а при депресивних станах у людей появляється бажання спілкуватися. Пробуджується інтерес до життя, підвищується самооцінка.
- В результаті дослідницьких спостережень ми навчилися про деякі потреби котів і собак. Основною потребою їх є людина. Вони задовольняють потреби людей естетичні, емоційні,

фізичні. Ці тварини готові набувати корисних для людей звичок.

Вихованці гуртка «Творча майстерня юнната» (кер. Ливдар Лілія Михайлівна)

Лікарські рослини – друзі здоров'я людини

Мета: Описати лікарські рослини нашого краю, та формувати екологічні знання про лікувальні властивості і застосування їх у народній медицині.

Відповідно до поставленої мети вирішили наступні завдання:

- ознайомилися зі світом лікарських рослин, правилами їх збору та заготівлею;
- з'ясували види, які найчастіше використовуються у фітотерапії та застосовують для оздоровлення організму;
- зібрали легенди та перекази про цілющі властивості лікарських рослин.

Об'єкт дослідження: лікарські рослини нашого краю.

Актуальність описово–дослідницької роботи: формування екологічних знань про те, що лікарські рослини постачають нам все необхідне для життя, лікують хвороби, крім того вони ще й створюють екологічне середовище, без якого немислиме наше життя.

Висновок: Під час написання дослідницької роботи ми вивчили та описали приблизно 15 видів найпоширеніших лікарських рослин, які найчастіше використовують з лікувальними цілями та у

фітотерапії. Описавши ці рослини ми дійшли висновку, що правильне застосування трав з лікувальною метою допомагають людям боротися з багатьма хворобами, а практично здоровій людині трави допоможуть зберегти бадьорість та працездатність.

***Бунич Катерина, Ковальська Юліанна – вихованки
гуртка «Основи біоетики»
(кер. Кухар Ірина Миколаївна)***

Використання відвару цибулиння як біологічного стимулятора росту та розвитку рослин

Мета дослідження: дослідити можливості відвару цибулиння як натурального стимулятора росту та розвитку рослин.

Завдання:

1. Дослідити в джерелах інформації завдяки яким речовинам, що входять в склад цибулиння, відбувається прискорення проростання насіння; взнати, яким чином застосовують люди цибулиння в своїй діяльності.
2. Вивчити можливості ячної шкаралупи, як природного контейнера для вирощування розсади;
3. Дослідити, як впливає відвар цибулиння на швидкість проростання насіння.

Актуальність дослідження:

Для прихильників органічного землеробства, які вирощують овочі та фрукти пропонуємо використовувати відвар цибулиння як один із природніх біологічних стимуляторів росту та розвитку рослин.

Висновки.

1. Отже, ми взнали, що цибулиння містить в собі багато флавоноїдів, фітонцидів, які вбивають бактерії, збудників грибкових та



інших захворювань; і вітамінів - це каротин, вітаміни С, РР, Е, групи В; мінерали - залізо, фосфор, калій. Багате цибулиння і органічними кислотами, але про одного з її компонентів варто сказати окремо - це кверцетин, флавонол, що володіє безліччю лікувальних дій. Кверцетин використовується при виготовленні багатьох серйозних ліків, призначених для лікування запалень, обморожень і опіків, хвороб серця і судин, бронхіальної астми, катаракти, а також різних форм раку. У косметології кверцетин використовується в препаратах для профілактики передчасного старіння шкіри

2. Ячна шкаралупа є прекрасним контейнером для вирощування розсади, є додатковим джерелом поживних речовин для розсади у відкритому ґрунті.

3. Отже, ми дійшли висновку, що насіння, яке поливали відваром цибулиння, зійшло повністю, проростки насичені кольором та значно міцніші та стійкі в порівнянні з проростками, які поливали звичайною водою.

***Мельник Дмитро – вихованець гуртка «Флористика та фітодизайн інтер'єрів»
(кер. Кузів Галина Володимирівна)***

Квітник безперервного цвітіння

Сьогодні надзвичайно популярним є благоустрій та озеленення територій навчальних закладів. Одним із найпоширеніших елементів зовнішнього озеленення є квітники. Часто ділянки озеленюють хаотично, роблячи то тут, то там невеличкі клумби, де висаджують улюблені квіти.

Метою нашої роботи є створення клумби, де квіти будуть найбільш кольоровим архітектурно-художнім елементом

зовнішнього благоустрою; будуть надавати клумбі живучості і емоціональної виразності.

Завдання нашої дослідницької роботи – створити клумбу з наявної в закладі квіткової рослинності, спираючись на правила створення квіткових насаджень, закони кольорів, гармонії кольорів. При цьому квіти стануть інструментом настрою.



Для дослідницької роботи ми вибрали квітник біля входу в ОЕНЦУМ. Використали рослини, які вкорінені на клумбі.

У квітнику використали 22 види багаторічників (хризантеми, багаторічні айстри, флокси, ромашки, лілійники, дельфініуми, рудбекію, іриси, піони, енотеру, медунку та ін.). З багаторічників використали гвоздику бородату. З однорічників – бегонію вічно квітучу, агератум, різні сорти чорнобривців.



Однорічні квіти висаджували поміж багаторічними, які мають нетривалий період цвітіння, а також на місце цибулинних, тому що їх підземна частина відмирає після цвітіння і відростає наступної весни. По краю квітник обрамили двома видами седуму (лідійським і корнеумом).

Графіки цвітіння квітково-декоративних культур, висаджених у міксбордері, представили у таблиці. В роботі є також схема клумби.

***Ковалюк Іван – вихованець гуртка «Юні господарочки»
(кер. Кисляк Надія Юрївна)***

Сортовипробування декоративних гарбузів

Мета дослідження: вивчити сорти декоративних гарбузів за господарсько-біологічними ознаками, оцінити відбірні сорти за урожайністю, та стійкістю до несприятливих умов.

Завдання:

- * Описати й дослідити вибрані сорти декоративного гарбуза за господарсько-біологічними ознаками;
- * Провести фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин;
- * Рекомендувати відібрані сорти для вирощування

Об'єктами дослідження стали чотири сорти декоративного гарбуза:

I – сорт. «Гарбуз декоративний грибочок» - однорічна, світлолюбна, засухостійка, теплолюбна рослина, з стеблами довжиною до 2,5 м. Плоди мають форму гриба. Забарвлення плодів може бути жовте, кремове, оранжеве. Використовують для декорації огорож, терас.



II – сорт. «Гарбуз декоративний» - Суміш різних по термінах дозрівання сортів гарбуза декоративного з дрібними плодами, різної форми (від круглої до грушевидної), різного забарвлення. Рослина тепло і світлолюбна, дуже швидко зростає і утворює густе листя. Квіти жовті. Добре зростає на

«гноюві подушці»), любить полив. Вирощується для вертикального озеленення, а також заради декоративних плодів (маса 0,2-0,6кг.).

III – сорт. «Гарбуз декоративний солодкі клейкі» - рослина зі стелю чим та плетучим стеблом, з пишним листям та дрібними плодами розміром 8-10см. різноманітної форми і забарвленням. Використовується для озеленення огорож, альтанок і балконів.

IV – сорт. «Гарбуз декоративний» - однорічна рослина
За даними дослідженнями сорт - I “ Гарбуз декоративний грибочок ” та сорт - III “ Гарбуз декоративний солодкі клейкі ” має найбільш високу урожайність, стійкі до несприятливих умов, а також рекомендуємо для вирощування. Сорт - II “ Гарбуз декоративний ” не дав даних плодів які були вказані на упаковці. Сорт – IV “ Гарбуз декоративний суміш ” взагалі не дав плодів. Тому рекомендувати цей сорт не можемо.

Вихованці гуртка «Студія образотворчого мистецтва» ОЕНЦУМ (кер. Гудзик Тетяна Іванівна)

«Що потрібно рослинам?»

Мета роботи: вивчити умови зовнішнього середовища, необхідні для росту і розвитку рослин на прикладі цибулі.

Завдання:

- Оволодіти методикою садіння рослин у горщик та доглядом за нею
- Ознайомитись з умовами, які необхідні рослинам (цибулі) для нормального росту і розвитку

- Порівняти швидкість проростання цибулі за умов нормального та недостатнього освітлення, висадженої в ґрунт, воду і дренаж.

Об'єктом нашого дослідження стала цибуля, бо вона швидко проростає і на ній зручно ставити експерименти. Ми вирішили перевірити, яке значення має світло для проростання цієї рослини, чи обов'язково для проростання її потрібно садити в ґрунт, чи можна просто поставити у води чи використати ще щось. Свою дослідницьку роботу ми з керівником ретельно спланували, навчилися правильно висаджувати цибулю, вивчили значення цієї рослини у харчуванні людини.

Цибулю ми висаджували в одноразові пластикові стаканчики і тому добре бачили, коли з'являються корінці.

В результаті наших спостережень ми побачили, що цибуля спочатку випускає корінчики, а потім зелені пагінці і зрозуміли, що саме завдяки пагінцям у рослину поступають вода і поживні речовини, які необхідні рослині для випускання пагонів. Ми побачили, що на світлі пагінці міцніші і товстіші, а в темноті вони тонкі і довгі. Ми помітили, що цибуля у воді найпізніше випустила пагінці, найшвидше – у ґрунті. Отже, у ґрунті є все необхідне для проростання рослини.

Вихованці гуртка «Флористика та фітодизайн інтер'єру» (кер. Камінська Ольга Миколаївна)

Альтернативні джерела підживлення рослин

Мета роботи: Провести дослідження щодо альтернативних джерел підживлення рослин таких як: вермістим, бананове добриво, акваріумна вода, на прикладі розсади огірків.

Завдання:

1. Зібрати та опрацювати інформацію про альтернативні джерела підживлення (вермістим, бананові шкурки, акваріумна вода);
2. Провести фенологічні спостереження розсади огірків;
3. Провести порівняльну оцінку розсади під впливом різних добрив;
4. Скласти рекомендації щодо кращих біологічних добрив.

Для роботи ми використовували насіння сорту середньоранніх огірків “Анулька”. Полив розсади добривами здійснювали двічі на тиждень.

Результати:

За сходженням насіння:

Вермістим – 100%

Бананове добриво – 75%

Акваріумна вода – 25%

Контроль – 50%

За появою першого справжнього листка:

Вермістим – 1

Бананове добриво - 2

Акваріумна вода - 4

Контроль - 3

За результатами дослідження можна зробити висновок що, вермістим на 100% підходить для розсади огірків. Бананове добриво на 75% Акваріумна вода не підходить для даного сорту.



***Вихованці гуртка «Юні знавці лікарських рослин»
(кер. Грабівчук Мирослава Володимирівна)***

**Вплив випромінювання мікрохвильової печі на
ріст та розвиток хлорофітума**

Актуальність: мікрохвильова піч стала невід'ємною частиною нашого життя: ми вже і не уявляємо, як раніше обходилися без неї. Проте думка, що мікрохвильові печі шкідливі, а приготовлена в них їжа небезпечна, існує і донині.

Метою нашої роботи було:

вивчити вплив випромінювання мікрохвильової печі на ріст і розвиток хлорофітума.

Завдання:

1. здійснити пошукову роботу щодо застосування та впливу мікрохвильової печі;
2. здійснити пошукову роботу щодо загальної інформації про воду та її значення для рослин, а також загальні відомості про хлорофітум;
3. провести фенологічні спостереження за розвитком та ростом хлорофітума, відібраного для дослідження;
4. провести порівняльну оцінку хлорофітума щодо стійкості до впливу випромінювання мікрохвильової печі.

Об'єктом дослідження є кімнатна рослина хлорофітум.

Предметом дослідження є вплив випромінювання мікрохвильової печі на ріст та розвиток хлорофітума. **Методика роботи:** пошук, опрацювання інформації поданої в літературних джерелах, фенологічні спостереження за відібраними зразками хлорофітума.

Результати роботи: для експерименту було взято живці хлорофітума, які розсадили у шість глечиків і поділили на дві групи. Відфільтрована вода розлита у дві ємкості. В першій вода нагрівається до кипіння на звичайній електричній плиті, а в другій нагрівається до кипіння в мікрохвильовій печі. Після охолодження вода використовується для поливу досліджуваних рослин. Вода із першої ємкості (електричної плити) використовується для поливу першої групи хлорофітума, а вода із другої ємкості (мікрохвильової печі) використовувалась для поливу другої групи рослин

Проведена порівняльна оцінка: I група рослин, яка поливалися водою підігрітою на електричній плитці росла та розвивалась добре, а II група рослин, яка поливалися водою підігрітою в мікрохвильовій печі на десятий день почала уповільнено рости, на чотирнадцятий день по черзі рослини в'янули та на тридцятий день рослини практично загинули. Тому з упевненістю можна сказати, що випромінювання мікрохвильової печі згубно діє на ріст і розвиток хлорофітуму.

Отже, за результатами наших досліджень можна сказати, що вода, яка нагрівалась до кип'ятіння в мікрохвильовій печі змінювала свою структуру, в результаті чого згубно подіяла на ріст та розвиток зовнішнього вигляду та розміру листків хлорофітума. Ці рослини не є вибагливими та стійкі до зовнішніх чинників, але нажалі в нашому досліді друга група рослин в'янула, а пізніше загинула. Все це спричинила вода, яку підігрівали в мікрохвильовій печі.

Тому, враховуючи отримавши дані результати, можемо з упевненістю сказати, що мікрохвильові печі є небезпечними не лише для рослин, але й для людей, які підігрівають в ній їжу.