**ВІДДІЛЕННЯ «ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ»**

**Секція «Хімія»**



***Власов Ілля Сергійович****,*

*учень 10 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро», член хімічного гуртка КПНЗ «Станція юних техніків» Дніпропетровської міської ради*

**СИНТЕЗ ТА ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІУРЕТАНОВИХ КОМПОЗИЦІЙ НА БАЗІ РЕЦИНОВОЇ ОЛІЇ ТА ЇЇ ПОХІДНИХ**

*Наукові керівники: Нестерова Олена Юріївна, к. х. н., доцент кафедри хімії та хімічної технології високомолекулярних сполук Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара, Мінаєва Олена Сергіївна, вчитель Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

Робота присвячена розробці поліуретанових композицій на базі рослинної сировини, а саме рицинової олії та її похідних, що містять фрагмент комплексу Феруму – фероцену.

Актуальність теми пов’язана з необхідністю використання поновлювальних сировинних ресурсів для хімічної промисловості як одним зі шляхів зменшення залежності від наявності природних вуглеводнів – нафти та газу, екологічних наслідків від їх переробки, скорочення екологічного навантаження на оточуюче середовище та покращення екологічного стану в країні.

Метою роботи єстворення поліуретанових композицій як складової полімерних герметиків з використанням похідних рицинової олії, у тому числі металоорганічних.

Для досягнення мети були синтезовані похідні рицинової олії через її гліцероліз та подальше ацилування хлорангідридом фероценкарбонової кислоти з використанням отриманих сполук у створенні поліуретанових композицій, що мають покращені характеристики у порівнянні з базовими, які отримуються із залученням стандартних олігопропіленгліколів

Отримані результати: проведено дослідження утворення поліуретанових композицій на базі макротриізоціанату з поліефірполіолу з використанням рицинової олії, продуктів гліцеролізу рицинової олії, у тому числі таких, що містять фероцен та визначені їх механічні властивості, здатність до поглинання вологи, стійкість до сонячного випромінювання. Знайдено, що композиції з використанням РО мають більшу стійкість до поглинання вологи ніж інші. Збільшення вмісту РО у поліуретанових композиціях приводить до значного збільшення їх міцності та зменшення еластичності. Виявлено, що використання продукту гліцеролізу рицинової олії, який містить фероценільний фрагмент приводить до отримання поліуретанових композицій з підвищеною міцністю та стійкістю до дії сонячного випромінювання.



***Завалій Катерина Вадимівна,****учениця 11 класу, КЗО «Спеціалізована багатопрофільна школа №23 з поглибленим вивченням англійської мови» Дніпропетровської міської ради*

**Визначення гранулометричного складу електролітично отриманого порошкУ нікелю**

*Наукові керівники: Полонський Володимир Анатолійович, Стець Надія Вікторівна доценти кафедри фізичної та неорганічної хімії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Останнім часом нанопорошки нікелю мають значні перспективи промислового застосування. Використання в металургії порошків більш економічно, ніж робота з цільними металами. Металевий порошок нікелю знайшов своє застосування практично в усіх виробничих галузях сучасної людської діяльності. Цікавий факт, що нікелевий порошок використовується в полярно різних сферах промисловості: починаючи від виготовлення електродів нікелевих батарей і завершуючи виготовленням барвників і імітацією виробів зі срібла. Нікелеві, хімічно стійкі інструменти, широко використовуються в медицині, в науково-дослідній роботі.

Метою даної роботи було проведення визначення гранулометричного складу нікелевого порошку шляхом проведення седиментаційного аналізу та з’ясування можливості отримання шляхом електролізу мікродисперсного порошку нікелю із сульфатнокислого розчину, що містить акрилову кислоту.

В роботі показано, що метод седиментації у водно-гліцериновому розчині є прийнятним для визначення гранулометричного складу нікелевого порошку. Визначено розміри часток у нікелевому порошку, отриманому за промисловою методикою. Також вдалося з’ясувати, що в розчині, 0,1 M NiSO4, 1M Na2SO4, 0,3M H3BO3 0,1 M акрилової кислоти за густини струму 1,3 – 2,0 А/дм2 і кімнатній температурі можливо отримати порошкоподібні нікелеві покриття. Виявлено, що під час електролізу у розчині з акриловою кислотою відбуваються складні хімічні перетворення, які не дозволяють отримати значну кількість нікелевого порошку.



***Бугременко Олександр Ігорович,***

*учень 11класу КЗ «Олександрівська середня загальноосвітня школа»   
Дніпропетровського району*

**СПОЛУКИ З СУЛЬФОЛАНОВИМ ЦИКЛОМ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ БІЛДІНГ-БЛОКИ**

*Науковий керівник: Заровна Ірина Сергіївна, інженер науково-дослідницької групи кафедри органічної хімії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Пильна увага, що приділяється вивченню хімії бензсульфоланів та сульфоланів, що містять віцинальний аміноспиртовий фрагмент, обумовлена існуючими літературними даними по біологічній активності (нейротропній, рістрегулюючій та інші.), а також можливістю використання амінів та аміноспиртів, що включають сульфолановий фрагмент, у якості “білдінг-блоків” для конструювання гетероциклічних систем, що містять декілька фармакоформних груп. Адже відомо, що додаткове введення фармакофорних фрагментів може позитивно вплинути на прояв біологічної активності, розширити спектр дії нових препаратів.

Об’єкт дослідження – шляхи перетворення 3,4-епоксисульфолану при амінолізі; шляхи перетворення бензсульфолену на аміни та сульфохлориди ряду бензсульфолану. Предмет дослідження: продукти амінолізу 3,4-епоксисульфолану;сульфохлориди та аміни ряду бензсульфолану.

Мета роботи – синтез та встановлення будови потенційно біологічно активних сполук з сульфолановим фрагментом, які можуть бути використані у якості білдінг-блоків при конструюванні нових біологічно-активних сполук.

Досягнення мети потребувало вирішення наступних задач:

- отримання продуктів амінолізу 3,4-епоксисульфолану аміаком, бензиламіном, ізомерною сумішшю 2-(1-аміноетил)норборнанів, 1-аміноадамантаном;

- отримання амінів та сульфохлоридів ряду бензсульфолану;

- встановлення за допомогою спектральних методів (ІЧ- та ЯМР 1Н, 13С спектроскопії) структури отриманих сполук.

Одержані висновки та їх новизна ― синтезовано нові сполуки з сульфолановим циклом (віцинальні аміноспирти, аміни, сульфохлориди), які можуть бути використані як перспективні білдінг-блоки при конструюванні нових біологічно-активних сполук; структура синтезованих сполук підтверджена за допомогою комплексу спектральних методів. Для трьох отриманих аміноспиртів проведено дослідження нейротропної активності *in vivo.* Результати дослідження можуть бути використані у препаративній органічній хімії, а також у фармацевтичній хімії для створення практично корисних сполук.



***Біла Катерина Олександрівна,****учениця 11 класу КЗ «Спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов   
І ступеня-гімназія №11 м. Дніпродзержинська» Дніпродзержинської міської ради*

**ВПЛИВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ МОЛОКА НА ЗДОРОВ’Я ЛЮДИНИ**

*Наукові керівники: Цокур Наталія Іванівна, старший викладач кафедри фізичної та неорганічної хімії хімічного факультету Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара; Гавриліна Вікторія Вікторівна, вчитель хімії КЗ «Спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов 1 ступеня-гімназія №11   
м. Дніпродзержинська» Дніпродзержинської міської ради*

Об’єктом дослідження є молоко українських торгових марок «Злагода», «Добриня», «АТБ», «Главмолоко» та домашнє молоко.

Предметом дослідження є якість молока.

Метою наукової роботи передбачено проведення аналізу якості молока домашніми методами і хімічними в лабораторії та порівняння результатів досліджень із стандартами прийнятими в Україні, Росії та країн ЄС.

Завдання дослідження:

1. Дослідити вплив хімічного складу молока на здоров’я людини.
2. Встановити особливості складу «сухого» молока та порівняти його властивості із натуральним молоком.
3. Вивчити показники якості молока, методи органолептичної оцінки молока та методики дослідження його якості за стандартами України та домашніми способами.
4. Провести експериментальне дослідження процесу скисання молока декількох українських торгових марок та домашнього коров’ячого молока.
5. Проаналізувати якість молока домашніми способами.
6. Провести органолептичний аналіз, визначити густину, кислотність молока та порівняти результати із стандартами якості молока України, Росії та країн ЄС.

Результати:

1. Молоко торгової марки «Злагода» має однакову кислотність із сирим домашнім коров’ячим молоком 180Т. Молоко торгової марки «Добриня» має меншу кислотність 160Т.

2. Густина сирого коров’ячого домашнього молока менша за густину молока торгових марок «Злагода», «Добриня», «Главмолоко», «АТБ». Густина домашнього коров’ячого молока зменшилася після термічної обробки.

3. Свіже молоко всіх зразків мало приємний молочний запах і смак; після скисання сторонніх запахів не з’являлося.

4. Процес скисання молока торгових марок «Злагода» та «Добриня» проходить подібно до скисання домашнього коров’ячого молока, яке пройшло термічну обробку.

5. Процес прокисання молока всіх торгових марок, що досліджували, та домашнього коров’ячого молока і взимку і влітку почався вже на другий день, на поверхні утворювалася тонка сметанна плівочка, молоко скисле утворювало желеподібну масу.

6. Були вирощені два типи колоній бактерій білого та синє-зеленого кольору, які ідентифікували за кольорами: стафілококи типу «S. Albus» білого кольору та синьо-гнійна паличка « P. Aeroginosa» синьо-зеленого кольору.

Висновки:

1. Тест за домашніми способами перевірки на якість молока показав на відсутність консервантів, всі зразки молока, які досліджували, не є сурогатом, їх не розбавляли водою.
2. Молоко всіх торгових марок та домашнє, що досліджувалися, за органолептичними показниками, за густиною, кислотністю та за домашніми способами аналізу є якісним, відповідає нормативним показникам України, Росії, країн ЄС.



***Білоус Аліна Сергіївна,***

*учениця 11-А класу КЗ «Олександрівська середня загальноосвітня школа» Дніпропетровського району*

**ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ НІКЕЛЮ В ПРИСУТНОСТІ АКРИЛОВОЇ КИСЛОТИ**

*Наукові керівники: Борщевич Лариса Вікторівна, доцент кафедри фізичної та неорганічної хімії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара; Шеремет Тетяна Михайлівна, вчитель хімії КЗ «Олександрівська середня загальноосвітня школа» Дніпропетровського району*

Електрохімічні методи осадження нікелю показують високий потенціал у формуванні не тільки традиційних найбільш використовуваних покриттів, але й ефективних електродних матеріалів. Недоліком процесу електроосадження є підвищення рН прикатодного шару в процесі електролізу (за рахунок перебігу побічної реакції виділення водню), що призводить до утворення важкорозчинних гідроксидів і основних солей нікелю, тим самим обмежуючи гранично допустимі густини струму і впливаючи на властивості покриттів. Перспективним шляхом вирішення цієї проблеми є використання комплексних електролітів, що містять добавки органічних речовин.

Для розширення переліку органічних речовин, що можуть застосовуватися при електроосадженні нікелю, проведена дана робота, метою якої є визначення впливу акрилової кислоти на процес електровідновлення іонів нікелю.

На підставі проведених експериментальних досліджень була виявлена електрохімічна активність акрилової кислоти вобластіпотенціаліввід-0,8до -1,2В. Встановлено,що процес електровідновлення іонів Ni(II) прискорюється в присутності акрилової кислоти та ймовірно перебігає за стадійним механізмом. Проведено порівняння значень виходу за струмом нікелю із електроліту з добавкою акриловою кислоти та в базовому розчині при різних значеннях потенціалів. Встановлено, що блискучі нікелеві покриття утворюються при малих густинах струму у розчині, в якому концентрація акрилової кислоти

вдвічі перевищує концентрацію іонів нікелю.



***Бакум Данііл Олександрович****,  
учень 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ РУХЛИВИХ ФОРМ КАЛЬЦІЮ ТА МАГНІЮ В ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ҐРУНТАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКА**

*Науковий керівник: Смітюк Наталія Михайлівна, к. х. н., доцент кафедри аналітичної хімії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Мета роботи: визначення вмісту рухливих форм кальцію та магнію хімічними та інструментальними методами в техногенно забруднених грунтах.

В останній час спостерігається значне техногенне навантаження на всі об’єкти довкілля, зокрема на грунти. Це призводить до зміщення рівноваги в екосистемах, перерозподілу потоків речовини та енергії. В грунтах відбуваються значні зміни, що призводить до зміщення кислотності грунтів. Ці процеси можливо частково відкорегувати своєчасним внесенням до груну деяких хімічних речовин, зокрема солей кальцію та магнію.

Визначено титрометричним та атомними спектроскопічними методами вміст водорозчинних та обмінних форм кальцію та магнію в техногенно забруднених грунтах. Встановлено, що в обраних об’єктах аналізу приблизно в 10 разів кількість обмінних форм кальцію та магнію перевищують вміст водорозчинних форм.

При титрометричному визначенні усіх форм аналізованих елементів отримано знижені результати в порівнянні з результатами визначення методами фотометрії полум’я та атомної абсорбції. Це пов’язано зі значним матричним ефектом, який заважає при проведенні комплексонометричного титрування.

Показано, що за показниками гідролітичної кислотності, рН грунту та кількості розчинних форм кальцію та магнію обрані зразки грунту додаткового вапнування не потребують. Результати дослідження можуть бути використані при проведенні аналізу об’єктів навколишнього середовища.



***Куриленко Віктор Сергійович,***

*учень 10-Т класу Криворізького гуманітарно-технічного ліцею ІІ-ІІІ ступенів №129 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**3-D ЕЛЕКТРОД: НОВИЙ ПОГЛЯД НА ВОДООЧИСТКУ І ВОДОПОДГОТОВКУ**

*Наукові керівники: Бик Михайло Володимирович, к. х. н., доцент Київського національного університету, Лихопавло Наталія Юріївна, вчитель Криворізького гуманітарно-технічного ліцею ІІ-ІІІ ступенів №129 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

З кожним роком все гостріше постає питання водоочистки і водопідготовки. Існує декілька способів очищення води. Одним з найперспективнішим є електроліз. На даний момент електроліз застосовується для очистки стічних вод.

Метою роботи було запропонувати і дослідити новий спосіб електрохімічної водоочистки.

Основна гіпотеза роботи: ефективність процесу водоочистки за допомогою електролізу з використанням винайденого 3D електроду буде вища за рахунок збільшення питомої площі поверхні електроду, а також поєднання у часі декількох методів водоочистки, що покращують якість очистки води та буде мати техніко-економічні переваги над аналогами. Електрохлорофлотокоагулятор з 3D електродами дає змогу одночасно очистити воду від органічного забруднення, від звислих часток, нафтопродуктів, емульсій, жиру, поверхнево-активних речовин,тощо. Використання електроду у вигляді тривимірної решітки дасть змогу підвищити ефективність процесу очищення бульбашок та регулювання їх розміру.

Техніко-економічні переваги полягають в одночасному поєднанні декількох способів очистки води, що приводить до покращення споживацьких якостей води по більшій кількості параметрів.

Даний спосіб можна застосувати для очищення стічних вод підприємств, задля подальшого використання очищеної таким чином води у замкненому циклі. Це значно поліпшить екологічне становище промислових міст, та країни в цілому.



***Разумєєва Ольга Євгенівна,***

*учениця 10 класу КНЗ «Хіміко-екологічний ліцей» Дніпропетровської міської ради*

**СПЕКТРОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯРУТИНУ У ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТАХ З ВИКОРИСТАННЯМ 18-МОЛІБДОДИФОСФАТУ**

*Науковий керівник: Хмеловська Світлана Олександрівна, доцент Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Рутин – один з найбільш поширених флавоноїдів, які зустрічаються в рослинній сировині, він міститься у різних рослинах Крім того, він є основним компонентом деяких фармацевтичних препаратів. У теперішній час фармацевтична промисловість виробляє велику кількість полівітамінних комплексів, які містять рутин , амінокислоти, вітаміни та інші лікарські препарати. Тому контроль вмісту окремих компонентів в складних сумішах уявляється актуальним і необхідним.

У роботі була запропонована спектрофотометрична методика визначення рутину у фармпрепаратах за допомогою реагенту 18-молібдодифосфат. Результати аналізу визначення рутину у лікарських препаратах з використанням 18-МФК зазначені у табл.1.1

*Таблиця 1.1*

Вміст рутину у лікарських препаратах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лікарський препарат | Знайдений вміст рутину | Середнє квадратичне відхилення |
| Сироп «Солодки» | 1,28 | 0,025 |
| Настоянка «Софори» | 16,62 | 0,02 |
| Пігулки «Фламін» | 46,39 | 0,012 |
| Настоянка «Глоду» | 1,1 | 0,043 |
| Настоянка «Календули» | 1,45 | 0,0019 |

Запропонована методика спектрофотометричного визначення рутину у лікарських препаратах є експресною, більш чутливою.



***Сотник Володимир Сергійович,****учень 11 класу* *КЗ «Технічний ліцей м. Дніпродзержинська»   
Дніпродзержинської міської ради*

**ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ФОСФОГІПСУ НА АМОНІЙ СУЛЬФАТ ТА КАЛЬЦІЯ КАРБОНАТ**

*Науковий керівник: Шестозуб Анатолій Борисович, к. т. н., доцент кафедри хімічної технології неорганічних речовин Дніпродзержинського державного технічного університету; Кострюкова Юлія Олександрівна, вчитель КЗ «Технічний ліцей»   
м. Дніпродзержинська.*

Найважливішою умовою економічно раціональної роботи хімічних підприємств є повне і комплексне використання природних ресурсів, сировини і матеріалів. Утилізація великотоннажних промислових відходів - одна з найбільш актуальних екологічних проблем. До одного з найбільш важливих відходів і побічних продуктів хімічної промисловості можна віднести фосфогіпс, який містить дигідрат кальцій сульфату з домішками фосфатних солей кальцію - відхід виробництва фосфорних добрив і фосфорної кислоти.

Метою роботи було дослідження особливостей складу фосфогіпсу та визначення можливості його переробки.

Проблеми використання фосфогіпсу стають все більш актуальними з багатьох причин:

• тривалий час проблемі утилізації фосфогіпсу не приділялося належної уваги, що привело до утворення величезних запасів лежалого фосфогіпсу;

• транспортування фосфогіпсу у відвали і його зберігання пов'язане з великими капітальними вкладеннями і експлуатаційними витратами;

• для створення відвалів фосфогіпсу доводиться відчужувати великі площі земель, ресурси яких до теперішнього часу вичерпані;

• зберігання фосфогіпсу в старих відвалах, навіть при правильній експлуатації відвала, завдає шкоди навколишньому середовищу.

Використання фосфогіпсу як вторинної сировини замість природного гіпсу дає можливість вирішити значну частину екологічних проблем виробництва мінеральних добрив. Тому є необхідним дослідження шляхів ефективної та недорогої переробки існуючих накопичень фосфогіпсу та його використання.



***Флакс Михайло Леонідович,****учень11 класу, КЗО «Спеціалізована багатопрофільна школа №23 з поглибленим вивченням англійської мови» Дніпропетровської міської ради*

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РОЗЧИННИКА НА ЕЛЕКТРОПРОВОДНІСТЬ РОЗЧИНІВ**

*Науковий керівник: Криштоп Юрій Григорович, к. х. н., доцент Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Були проведенні вимірювання електропровідності розчинів галогенідів натрію з різними розчинниками (H2O, C2H5OH, CH3OH) одночасно із квантово-хімічними розрахунками енергій сольватованих оболонок іонів за допомогою моделі PCM. Особлива увага приділялась структурним особливостям систем сольватованих іонів, стан котрих в розчинах сильних електролітів при порівняно великому розведенні є предметом досліджень. Виявлені розходження між теоретично вирахуваними та отриманими експериментальним шляхом рухомості іонів свідчать про відносну відокремленість рухомих зарядів від середи, в якій вони знаходяться. Окрім цього, залежність електропровідності від температури, діелектричної проникності та сили взаємодії іонів між собою.



***Шеремет’єва Єлизавета Олександрівна,****учениця 11 класу КЗ «Олександрівська середня загальноосвітня школа»   
Дніпропетровського району*

**МЕХАНІЗМ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ МnOх З ОЦТОВОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ**

*Науковi керiвники: Полтавець Веронiка Володимирiвна, молодший науковий співробітник Науково-дослідницької лабораторії кафедри фізичної та неорганічної хімії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.**Шеремет Тетяна Михайлiвна, вчитель хімії КЗ «Олександрівська середня загальноосвітня школа» Дніпропетровського району*

З використанням хроновольтамперометричного методу дослiджено вплив ацетат-iону на механiзм процесiв окиснення Mn2+ до MnOx в оцтовому електролiтi. Аналiз I,E- залежностей виявив характерний пiк при потенцiалi 0.6-0.8В. Було припущено, що ацетат-iон утворює координаційну сполуку, в результаті чого окиснення іону Mn2+ відбувається в складі комплексу [MnAc(H2O)5]+. Було використано метод квантово-хiмiчного моделювання, завдяки чому зміна значення стандартного окисно - відновного потенціалу в порівнянні з табличними значеннями для аквакомплексу була пояснена утворенням координаційної сполуки з ацетат-iоном у якостi лiганда. Аналiзуя циклічні вольтамперограми з потенцiалом реверсу 0.6В, було виявлено явище автокаталізу на стадії переносу електрону. Це було пов'язано з Ас-лігандом, який бере участь в утворенні комплексної сполуки. Доказом являється отримана нами залежність ступеню автокаталiзу вiд рН електролiту. Встановлено, що найбільш сприятливими умовами утворення ацетатного комплексу з іоном мангану є рН 4.35. Отриманi результати мають безумовний науковий та практичний iнтерес та будуть використані в наступних роботах НДЛ «Теоретичнi та прикладнi проблеми хімії».

**Секція «Валеології»**



***Марченко Олександр Сергійович,***

*учень 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**МЕТОДИКА СТИМУЛЯЦІЇ ІНІЦІАТИВНИХ РУХІВ ПРИ ХВОРОБІ ПАРКІНСОНА**

*Науковий керівник: Голик Володимир Анатолійович, завідувач відділу неврології та пограничних станів ДУ «Українського державного НДІ МСПІ МОЗ України», к. мед. н.*

Актуальність дослідження: В останні десятиріччя однією з важливих проблем паркінсонології в Україні є недосконалість системи надання спеціалізованої медичної допомоги при ХП, зокрема патогенетично орієнтованої фізичної реабілітації.

Методи та матеріали:Порівняння результатів додаткового застосування методики стимуляції ініціативних рухів (ритмічна стимуляція з аудіовізуальними стимулами) для профілактики «freezing» до стандартної технології фізичної реабілітації. У дослідженні приймали участь 60 осіб із ХП, які були розподілені на 2 групи. Кількісна ефективність методик визначалась в динаміці за допомогою шкали UPDRS.

Результати: при порівняльній оцінці за шкалою UPDRS, методика стимуляції ініціативних рухів ефективніша за стандартну майже у 4 рази. Використання аудіовізуальних стимулів за допомогою телефону та палиці покращує ефект методики і зручні у використанні. Після багатоденних тренувань збільшується довжина кроку, покращується підтримка рівноваги. Більшість пацієнтів групи дослідження наголошувала на значне полегшення пересування у просторі та маневрування, фрізінг - епізоди ставали рідкішими, та зменшилась тривалість періодів застигань.

Висновки: рекомендується широке впровадження методики стимуляції ініціативних рухів (ритмічна стимуляція з аудіовізуальними стимулами) у центрах первинної медико-санітарної допомоги та закладах реабілітаційного профілю, де надається допомога відповідній категорії пацієнтів.



***Коваленко Владислав Андрійович***,  
*учень 11класу Криворізького Центрально-Міського ліцею Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**ВПЛИВ ПК НА ОРГАНІЗМ ЛІЦЕЇСТА**

*Науковий керівник: Строкань Дар’я Борисівна, вчитель Криворізького Центрально-Міського ліцею Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

На підставі проведеного експерименту можна зробити індуктивний висновок, що масова залежність від ігор на ПК та комп’ютера в цілому, веде до захворювання дітей, а саме: порушення постави (що в подальшому може перейти в остеохондроз), порушень функції центральної нервової системи, зап’ясного тунельного синдрому, астенопії, міопії, далекозорості, глаукоми та інших хвороб; і в подальшому до збільшення захварюваності нації, бо сучасна дитина рано знайомиться з комп’ютером та проводить більше часу ніж того дозволено та рекомендовано.

Мета даної роботи: з'ясувати чи впливає комп'ютер на здоров'я людини, а саме на очі, поставу, емоційний стан, частоту серцевих скорочень, температуру тіла, артеріальний тиск.

Об’єкт дослідження: вплив комп’ютера на людину.

Предмет дослідження: здоров’я людини, що використовує комп’ютер.

Гіпотеза: якщо використовувати інформацію по здоров’язберігаючим технологіям в своїй роботі при роботі з ПК, то збережеться здоров’я.

Для виконання мети були поставлені такі завдання:

1. Вивчення літератури з питання якої шкоди може завдати комп'ютер на здоров'я (можливі захворювання від ПК).

2. Провести анкетування з метою виявлення впливу комп'ютера на очі, поставу, емоційний стан підлітків, на прикладі учнів ліцею.

3. Вивчення листів здоров’я ліцеїстів.

4. Розробка рекомендацій для учнів і для батьків, діти яких захоплені цим небезпечним дивом техніки, з метою збереження їх здоров'я.

5. Проведення експерименту.

Дитина – це дуже чутливий організм. У шкільному віці формуються всі фізіологічні системи і для того, щоб не відбувалося негативних змін необхідно:

* Використовувати спеціальні меблі.
* Дотримуватися гігієнічних норм.
* Знати и дотримуватися правил техніки безпеки.
* Слідувати пам’яткам при роботі за ПК.



***Придача Анастасія Віталіївна,***

*учениця 11 класу Криворізької гімназії № 49 Криворізької міської ради   
Дніпропетровської області*

**ВПЛИВ ПРОЦЕСУ СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ НА ФІЗИЧНЕ ТА ПСИХИЧНЕ ЗДОРОВ’Я УЧНІВ**

*Науковий керівник: Волченко Світлана Миколаївна, вчитель біології Криворізької гімназії   
№ 49 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

Науково-дослідна робота присвячена актуальній темі – впливу чинників соціальної адаптації на психічне і фізичне здоров’я учнів.

Актуальність теми. Вивчення проблем здоров’я дітей у наш час набуває особливої актуальності. Про це свідчить статистика стану здоров’я школярів, яка сьогодні є досить невтішною. З різних причин кількість хворих дітей у нашій державі зростає. Велике значення в цьому відіграє соціально-економічна перебудова суспільства, незадовільні умови життя частини населення, що знижує компенсаторно-пристосувальні можливості дитячого організму та його опірності до дії різних шкідливих факторів, а також несприятлива екологічна ситуація. Це призводить до того, що 10% дітей закінчують школу умовно здоровими, інші, вже в підлітковому віці мають хронічні захворювання (42%), погіршені показники фізичного та розумового розвитку.

Експериментальним шляхом доведено, що програма соціальної адаптації, яку розробила і застосувала автор роботи, позитивно вплинула на показники рівнів тривожності учнів експериментальної групи і на показники фізичного здоров’я.

Таким чином розроблені рекомендації для навчальних закладів можуть бути використані як практичні рекомендації.



***Волошко Марина Сергіївна,***

*учениця 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**ЕЛЕКТРОАКТИВНА ВОДА У ПРОФІЛАКТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЮДИНИ**

*Науковий керівник: Чикарьова Тетяна Дмитрівна, лікар-педіатр Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро».*

Мета: дослідити вплив електроактивованої води на організм людини. Визначити імуностимулюючу дію католіту та аноліту.

Актуальність: Як відомо, традиційна медицина має на меті лікування певних захворювань, а не загальне оздоровлення тіла. Тому саме методики лікуваннята профілактики речовинами, дія яких охоплювала б увесь організм, стають останнім часом все популярнішими. Висновки з даних досліджень можна використовувати для загального ознайомлення з галуззю нетрадиційної медицини «профілактика та лікування електроактивованою водою».

Завдання: експериментально дослідити вплив на загальний стан здоров’я людини дії католіту та аноліту.

Висновки: у результаті аналізу досліджень було виявлено позитивний вплив на стан здоров’я людей і підвищення імунітету внаслідок вживання електроактивованої води.



***Лебеденко Єлизавета Миколаївна,*** *учениця 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**ЧАСТОТА ВИЯВЛЕННЯ ТА ФАКТОРИ ПРОГРАМУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ СЕНСОМОТОРНОЇ НЕЙРОПАТІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ДРУГОГО ТИПУ**

*Науковий керівник: Чурсінова Тетяна Валентинівна, к. мед. н, асистент кафедри факультетської терапії та ендокринології ДЗ «Дніпропетровська медична академія» МОЗ України.*

Мета:вивчити частоту виявлення та фактори прогресування ДСН у хворих на цукровий діабет 2 типу.

Актуальність:за прогностичними розрахунками у найближчі роки поширеність ЦД в промислових країнах матиме тенденцію до збільшення, в основному за рахунок приросту хворих, що страждають на ЦД 2типу, найбільш поширеним хронічним ускладненням якого є ДСН. Це захворювання погіршує якість життя пацієнтів, є фактором ризику розвитку синдрому діабетичної стопи, що призводить до інвалідизації хворих.

Завдання:вивчити частоту виявлення ДСН; оцінити ступінь вираженості клінічних симптомів ДСН у пацієнтів; провести нейрофізіологічне обстеження пацієнтів; вивчити стан компенсації вуглеводного обміну, ліпідного обміну у даних пацієнтів; виявити фактори прогресування ДСН.

Висновки: під час дослідження діабетична сенсомоторна нейропатія була виявлена у 80% обстежених пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу, при цьому переважали хворі з помірно вираженою формою нейропатії (59%), рідше зустрічалися пацієнти з важкою формою цього захворювання (41%). Незважаючи на проведення ліпідознижуючої терапії, 68,75% пацієнтів з симптомами нейропатії не досягли цільових значень загального холестерину, тригліцеридів та ліпопротеїдів низької щільності. При аналізі кореляційної залежності встановлено негативний вплив рівня загального холестерину та рівня ліпопротеїдів низької щільності на ступінь тяжкості нейропатії. На основі отриманих даних була виявлена необхідність, крім контролю вуглеводного обміну, коректувати ліпідний обмін, а саме: досягати цільових значень ліпопротеїдів низької щільності та загального холестерину.



***Лук’яненко Володимир Володимирович,*** *учень 9 класу Криворізької загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 93 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**ВПЛИВ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ТА БІОРИТМІВ НА ЗДОРОВ’Я ПІДЛІТКІВ ТА ОСОБЛИВО СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

*Науковий керівник: Соколовська Людмила Никифорівна, вчитель біології вищої категорії, вчитель-методист Криворізької загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 93 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

Вивчався вплив шкідливих звичок та заняття спортом на формування гармонійної особистості школяра, його здоров’я. Особливо хвороб серцево-судинної системи як найважливішого фактору здорового способу життя. Також ми вирішили вивчити питання впливу біоритмів на здоров’я підлітків.

Метою дослідження є: виявлення шкідливих звичок у підлітків, недотримання добових і сезонних біоритмів, пропаганда заняття спортом як засіб збереження свого здоров’я,особливо попередження хвороб серцево-судинної системи. Завдання своє вбачаємо в анкетуванні підлітків, вивченні їх роботи серця та проведені роз’яснювальної роботи.

Об’єкт дослідження: підліток з вивченням шкідливих звичок та заняття спортом і впливу їх на здоров’я.

Предмет дослідження: особливості дії шкідливих звичок та заняття спортом, добових і сезонних біоритмів на організм підлітка.

Актуальність роботи: здоровий спосіб життя основа розвитку і життєдіяльності дітей, особливо покращується заняттям спортом і дотриманням режиму дня, добових і сезонних біоритмів.

Практичне значення: здоровий спосіб життя, дотримання добового режиму, заняття спортом забезпечить міцне здоров’я дітей.

Нашу роботу ми виконували 2 роки. В перший рік ми шляхом анкетування та вимірювання ваги, росту і тиску, провели вивчення дотримання здорового способу життя 53 учнями КЗШ №93. І встановили, що недостатнє заняття спортом і ранковою зарядкою на 29% зменшує загартування організму і розвиток м’язів, в тому числі серцевого м’яза. Наявність шкідливих звичок таких, як схильність до паління 4% і до вживання алкоголю в сім’ї 7% та на свята 20%, з друзями 18% приводить до погіршення стану здоров’я підлітків. Особливо серця ті органів дихання і травлення.

На другий рік роботи нас зацікавило питання як дотримуються здорового способу життя та біоритмів учні, що навчаються в дитячій спортивній школі №6 секція баскетбол і футбол – 30 учнів і 23 учні 9-го класу КЗШ № 93. Всього 53 підлітки.

Результати показали:

1. Більше роблять зарядку щодня – 39% учнів КЗШ № 93, а учні ДСШ – 13%, а не роблять зовсім – 24% учнів ДСШ і 22% учнів КЗШ№93;
2. Займаються у спортивних секціях щодня 53% учнів ДСШ, а останні – 2-3 рази на тиждень. Серед учнів КЗШ №93 відвідують спортивні секції 44 % учнів (13% - легка атлетика, 13% - бокс, 9% - футбол, 4% - боротьбою);
3. По відношенню до вживання алкоголю учні ДСШ №6 100% не вживають алкоголю і 17% учнів КЗШ №93 один раз на свята, з друзями або сім’єю, 4 % примусово. Учні обох шкіл 100% не палять;
4. Учні ДСШ №6 займаються спортом в усі пори року. Учні 9 класу КЗШ №93 22% займаються постійно, 69% - літом, весною, восени; зимою мало;
5. На свіжому повітрі перебувають 3 год щодня 60% учнів спортивної школи. Серед учнів 9 класу КЗШ №93: 3 год – 39%, 5-6 год – 30% (недостатньо уваги приділяють навчанню).
6. Результат захворювання підлітків вражаючий:

* в спортивній школі 97% здорових дітей, 3% мають хвороби органів виділення;
* в 9 класі КЗШ №93 – 80% здорових, 20% - мають хронічні хвороби , найпоширеніші 12% - органів дихання.

В ході проведення дослідження було проведено вивчення наукової літератури з даного питання. Також, проведено анкетування підлітків 9 класів ДСШ №6 і КЗШ №93 у кількості 53 учнів. Результати були узагальнені і проаналізовані. Була намічена просвітницька діяльність з питань загартування та попередження шкідливих звичок серед школярів у підлітковому віці. В результаті аналізу, систематизації результатів проведеної роботи ми прийшли до таких висновків.

Здоровий спосіб життя та дотримання режиму дня та сезонних біоритмів – запорука здоров’я людини, особливо підлітків, як ще несформованої особистості. Заняття спортом і особливо ранкова зарядка, відсутність шкідливих звичок, значно вища в учнів спортивної школи. Гарний колектив, що має одну мету – заняття спортом - значно покращує і стан здоров’я. 97% учнів здорові, а серед учнів 9-го класу КЗШ №93 - 80% здорових, а 22% мають певні хвороби органів дихання, травлення, серцево-судинної системи.На основі проведеної роботи можна зробити такі висновки:

1. Для вивчення стану здоров’я підлітків ми опрацювали літературу з питань здорового способу життя, біоритмів, хвороб серцево-судинної системи.
2. З метою зміцнення здоров’я підлітків, а особливо серцево-судинної системи необхідно займатись спортом, дотримуватись сезонних і добових біоритмів.
3. Запорукою зміцнення здоров’я є відмова кожним підлітком від шкідливих звичок: паління, алкоголю, наркотиків.
4. В сім’ях, на батьківських зборах, серед громадськості пропагувати безалкогольні застілля.
5. Всім своєчасно проходити медичний огляд з метою виявлення захворювань і їх своєчасного лікування.
6. Щороку проводити анкетування школярів з метою виявлення шкідливих звичок і їх попередження.
7. Вести постійний зв’язок із спортивними школами з метою реклами здорового способу життя, що є запорукою попередження хвороб серцево-судинної системи.

**Секція «Медицина»**



***Колбасін Павло Олександрович,*** *учень 11класу Криворізького гуманітарно-технічного ліцею ІІ-ІІІ ступенів №129 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗРАХУНКІВ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ЇЖІ ДЛЯ ХВОРИХ НА ФЕНІЛКЕТОНУРІЮ**

*Наукові керівники: Семенко Надія Іванівна, вчитель-методист Криворізького гуманітарно-технічного ліцею ІІ-ІІІ ступенів №129 Криворізької міської ради Дніпропетровської області; Нетребко Тамара Андріївна, лікар-генетик ОКЗ «МЦМГ і ПД» м. Кривий Ріг.*

Метою роботи є вивчення особливостей захворювання фенілкетонурія, та створення комп'ютерної програми для полегшення роботи лікаря-генетика.

В роботі охарактеризовано генетичне захворювання фенілкетонурія, окреслені фактори які можуть викликати захворювання, наведена класифікація типів ФКУ, методи виявлення та лікування фенілкетонурії.

Проаналізовано стан захворюваності в Дніпропетровській області та місті Кривий Ріг. Сформульовані завдання щодо розуміння батьками своєчасного виявлення та лікування ФКУ.

Дієтотерапія при хворобі фенілкетонурія є єдиним і вельми успішним методом лікування, якщо своєчасно не лікуватися, то хворі на все життя залишаться глибокими інвалідами.

Запропонована методика лікування фенілкетонурії, яка допоможе лікарям і батькам хворих дітей на ФКУ швидко і правильно складати дієту із своєчасною корекцією на вік та вагу. Створена комп’ютерна програма, яка позбавить лікаря-генетика від рутинної роботи та істотно скоротить час, витрачений на прийом одного пацієнта з діагнозом фенілкетонурія.



***Бігунова Анастасія Олександрівна,****учениця 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею інтернату «Дніпро»*

**ВПЛИВ СТИМУЛІТОРІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ**

*Науковий керівник: Полушкін Павло Микитович, доцент Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Мета: оцінити вплив стимуляторів на організм людини, а також оцінити багатофакторний аналіз впливу на загальний стан підлітків.

Актуальність : проблема вживання учнями таких стимуляторів як: нікотину, алкоголю і наркотиків є дуже актуальна в наш час. Зараз споживання тютюну, спиртних напоїв і наркотичних речовин, у світі характеризується величезними цифрами, і з кожним роком кількість бажаючих все більше і більше. Тому отримані дані поширюють сучасні уявлення про вплив стимуляторів на організм людини в цілому та можуть бути цікавими для фахівців в галузі медицини.

Завдання: оцінити комплексне дослідження можливих схильностей до вживання стимуляторів, токсичних, наркотичних речовин серед учнів.

Висновки: таким чином було виконано комплексне дослідження з вірогідністю 95 % можливих схильностей до вживання паління, стимуляторів, токсичних, наркотичних речовин серед учнів. Виконано короткочасне прогнозування можливої залежності людини до їх вживання.



***Костиря Олександра Володимирівна,*** *учениця 11 класу РКЗО «Межівська середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1»*

**ВПЛИВ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИХ ЗАХОДІВ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА СТАН САМОПОЧУТТЯ У ЛЮДЕЙ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

*Науковий керівник: Козак Юлія Володимирівна, вчитель хімії та біології РКЗО «Межівська середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1»*

Робота присвячена вивченню факторів ризику навколишнього середовища, які призводять до розвитку гіпертонії, дослідження впливу немедикаментозних заходів на пацієнтів з гіпертонічною хворобою ІІ ступеню віком 40 – 60 років.

Актуальність роботи полягає у дослідженні впливу немедикаментозного лікування на стан пацієнтів з гіпертонічною хворобою ІІ ступеню.

Об'єктом дослідження є процес впливу немедикаментозних заходів хворих на гіпертонічну хворобу ІІ ступеню віком 40 – 60 років смт. Межова.

Мета роботи — вивчення факторів ризику навколишнього середовища, які призводять до розвитку гіпертонії, дослідження впливу немедикаментозних заходів на пацієнтів з гіпертонічною хворобою ІІ ступеню віком 40 – 60 років селища Межова.

Завдання дослідження:

* Узагальнити результати дослідження та формування наукової думки вчених про позитивний вплив заходів на всіх етапах лікування;
* Дослідити позитивний вплив не медикаментозного лікування на пацієнтів, які знаходяться на диспансерному обліку в поліклініці районної лікарні смт. Межова з діагнозом: гіпертонічна хвороба ІІ ступеня.
* Провести аналіз ефективності впливу основних заходів на стан здоров'я пацієнтів.
* Розробити рекомендації для застосування основних заходів при гіпертонічній хворобі.

Робота складається зі вступу, основної частини, яка в свою чергу складається з трьох розділів, одного теоретичного та двох практичних, які за своїм змістом тісно пов`язані, висновків, списку літератури та додатку. Було здійснено спробу тісно пов'язати теоретичну частину з практичною, так як більшість фактів про артеріальну гіпертензію взято саме з теоретичної частини. Наявні факти зміни артеріального тиску після використання немедикементозного лікування подані в табличному варіанті.

В результаті проробленої роботи прийшли до висновку, що потрібно приділити особливу увагу вивченню впливу нетрадиційних методів лікування на хворих гіпертонічною хворобою ІІ ступеню та поглибити вивчення впливу навколишнього середовища на хворих артеріальною гіпертензією

Дану роботу можна рекомендувати до використання в процесі вивчення методів немедикаментозного лікування пацієнтів з артеріальною гіпертензією ІІ ступеню.



***Баглюк Олег Сергійович,****учень 11 класу КЗО «Гімназія №3» Дніпропетровської міської ради*

**ГЕНІАЛОГИЧНИЙ МЕТОД ЯК ОДИН ЗІ СКРИНІНГОВИХ МЕТОДІВ ВИЯВЛЕННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ДРУГОГО ТИПУ**

*Науковий керівник: Ковтун Наталія Василівна, вчитель вищої категорії КЗО «Гімназія №3» Дніпропетровської міської ради.*

В Розділі І нашої роботи була досліджена історія хвороби цукровий діабет, її розвиток, з’ясували стан проблеми на сьогодні та її соціальне значення. Обгрунтували необхідність формування груп ризику для раннього виявлення цукрового діабету. Також ми розглянули різні скрінінгові методи виявлення цукрового діабету, а зокрема генеалогічний метод, та метод анкетування.

В Розділі ІІ ми, задля визначення ефективності двох вищезазначених скрінінгових методів, вирішили використати їх обидва: анкетування ми провели на прийомі у лікаря ендокринолога, а генеалогічним методом скористалися у сімейного лікаря. Саме такий розподіл був зумовлений часовими характеристиками кожного з методів. Далі за отриманими результатами генеалогічного методу виявлення ми відібрали групу ризику і запропонували кожному бажаючому із групи ризику пройти обстеження, задля виявлення цукрового діабету чи його симптомів.

В ході проведеної роботи ми отримали наступні результати. Ми виявили, що кожен із двох найдешевших скрінінгових методів, як анкетування, так і генеалогічний, має свої плюси і мінуси: анкетування підходить для швидкого опитування, але досить посередницьке ставлення до нього хворих та інші чинники роблять його недостатньо інформативним. Генеалогічний – в плані інформативності краще ніж анкетування, але потребує більше часу. Дозволяє відбирати групи ризику. Саме під час нашого дослідження із 32 людей, яких ми віднесли до групи ризику, в результаті обстеження 11 мали предіабет, ще 4 мали цукровий діабет.



***Кулик Олексїй Володимирович,****учень 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею–інтернату «Дніпро»*

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯФАРМАКОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ КЛАСИЧНИХ СПАЗМОЛІТИКІВ І НЕНАРКОТИЧНИХ БОЛЕТАМУЮЧИХ ЗАСОБІВ ЯК АКТИВНИХ КОМПОНЕНТІВ ФІКСОВАНИХ КОМБІНАЦІЙ СПАЗМОАНАЛЬГЕТИКІВ**

*Науковий керівник: Нефьодов Олександр Олександрович, к. мед. н., викладач кафедри фармакології, клінічної фармакології та фармакоекономіки ДЗ «ДМА МОЗ України».*

Мета: Експериментально-теоретичне обґрунтування доцільності створення нових комбінацій неопіоїдних анальгетиків та спазмолітичних засобів на підставі дослідження міотропних властивостей ненаркотичних анальгетиків та анальгетичної активності спазмолітиків.

Актуальність: Біль – найчастіший симптом багатьох захворювань, у тому числі й таких, що виникають внаслідок спазму гладеньких м`язів. Препарати, які зменшують спазм, усувають ноцицептивний осередок збудження у внутрішніх органах і тим самим реалізують свій ефект як знеболюючі засоби. На сьогодні досить детально вивчені механізми периферичного компоненту дії спазмолітичних засобів, та практично немає даних про нейротропну дію міотропних спазмолітиків. Також даних щодо впливу ненаркотичних анальгетиків, яким притаманний як центральний, так і периферичний компоненти дії, на гладенько-м'язовий тонус недостатньо, враховуючи механізми їх дії, можна припустити, що для них теж може бути властивий цей ефект.

Завдання:

1. Визначити характер впливу неопіоїдних анальгетиків на скоротливу здатність гладенької мускулатури кровоносних судин (сегменти аорти).

2. З'ясувати ступінь та провести порівняльний аналіз болезаспокійливої активності традиційних і нових спазмолітичних засобів при різних видах ноцицептивного подразнення.

3. Встановити та проаналізувати співвідношення анальгетичного й міотропного ефектів неопіоїдних анальгетиків.

4. Вивчити фармакологічні властивості комбінованого застосування неопіоїдних анальгетиків та спазмолітиків з метою подальшого створення нового, більш ефективного комбінованого лікарського засобу.

Висновки: В науковій роботі обґрунтувано доцільность використання неопіоїдних анальгетиків в якості засобів із спазмолітичною активністю в комбінованій терапії болю та визначення антиноцицептивних властивостей спазмолітичних препаратів на моделях болю неспастичного походження.

Встановлена вираженість анальгетичного й міотропного ефектів ненаркотичних анальгетиків з метою експериментально-теоретичного обґрунтування можливих раціональних комбінацій неопіоїдних анальгетиків та препаратів із спазмолітичною активністю. Виділена комбінація-лідер (кеторолак з дротаверином у співвідношенні 1: 1,2), яка володіє достатньо вираженими анальгетичними та спазмолітичними властивостями завдяки потенціюванню ефектів складових комбінацій.



***Сирнікова Ілона Андріївна,****учениця 11 класу Криворізького науково-технічного металургійного ліцею №16 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**ДЦП: МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ**

*Науковий керівник: Сорока Оксана Андріївна, вчитель біології Криворізький науково-технічний металургійний ліцей №16 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

Дитячий церебральний параліч - це досить поширене захворювання, частота якого коливається в різних країнах світу від 1,5 до 2,6 на 1000 населення, а в Україні частота дитячого ДЦП складає 2,4-2,5 випадків , а в різних регіонах країни коливається від 2,3 до 4,5 на 1000 дитячого населення, тому дана тема є актуальною.

Термін, дитячий церебральний параліч, існує вже близько століття, сама хвороба без назви існує, напевно, на протязі всієї людської історії.

Існує багато причин дитячого церебрального паралічу, безліч факторів. Вони можуть впливати на дитину, як під час вагітності так і після народження (в перші чотири тижні життя малюка). Не зважаючи на визначений лікарями перелік, не завжди вдається стовідсотково виділити головну причину захворювання.

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) – одне із найпоширеніших захворювань центральної нервової системи у дітей, що є причинами інвалідності.

Спеціальна (або корекційна) педагогіка - одна з галузей педагогіки, яка опікується питаннями освіти осіб з порушеннями фізичного або психічного розвитку, до цього переліку входять діти з ДЦП.

Складність роботи з дітьми, що хворіють ДЦП проявляється в тому. Що хворим тяжко зосередити свою увагу на чомусь, на довгий час.

В рамках поданої наукової роботи був проведений експериментальний курс корекції фізичного та психічного стану дитини з ДЦП. Строк експерименту три роки, з моменту встановлення діагнозу у віці одного року.

Не зважаючи на значний прогрес та розвиток медицини лікування ДЦП є проблемним,оскільки є дуже коштовним. На справді дитячий церебральний параліч не можна вилікувати повністю, можна лише покращити стан людини, а тим часу кількість хворих збільшується кожного дня у всьому світі.

**Секція**

**«Психологія»**



**Настай Дар'я Андріївна**

*учениця 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ ДО МАНІПУЛЯТИВНИХ ВПЛИВІВ У СТАРШОКЛАСНИКІВ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

*Науковий керівник: Зюзь Вікторія Валеріївна, практичний психолог Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро».*

**Мета** – дослідити стійкість особистості до маніпулятивних впливів серед старшокласників ‒ учнів медичного ліцею в умовах профільного навчання та залежність її від різних психологічних чинників(типу темпераменту, типу професії, рівня організаторських та комунікативних здібностей, рівня розумового розвитку).

**Актуальність.** Люди не просто взаємодіють, спілкуються, будують свої стосунки, але й впливають один на одного. Для успішної професійної діяльності лікар повинен досягнути вершини майстерності спілкування, зробити його автоматичним, перетворити на внутрішню потребу досконалу техніку фахового спілкування. Обираючи стратегії спілкування з пацієнтом, лікар виходить з оцінювання тих вигод, які може дати кожна з них на конкретному етапі лікування.

**Завдання.** Провести теоретичний аналіз літератури стосовно поставленої проблеми; розкрити суттєві ознаки професії типу «Людина – людина» та розглянути особливості психологічної взаємодії лікаря та пацієнта; виявити характерні риси психологічної маніпуляції та вразливості до маніпулятивних впливів у різних сферах життя старшокласників; провести емпіричне дослідження з метою з’ясування характеру зв’язку стійкості до маніпуляцій від різних психологічних чинників; встановити подальші перспективи дослідження.

**Висновки.** В результаті психологічного дослідження було виявлено, що стійкість до маніпулятивних впливів особистості залежить від різних психологічних чинників(типу темпераменту, рівня розумового розвитку, організаторських та комунікативних здібностей, стилю вирішення конфліктних ситуацій тощо); існують гендерні відмінності у рівні вразливості особистості до маніпуляції.



**Демченко Аліна Олександрівна**

*учениця 10 класу КЗО «Навчально-виховний комплекс №12»   
«загальноосвітній навчальний заклад I ступеня – гімназія»   
Дніпропетровської міської ради*

**ВПЛИВ ТИПУ ТЕМПЕРАМЕНТУ НА ПРОЦЕСИ ВИБОРУ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ЛЮДИНОЮ У КРИТИЧНИХ СИТУАЦІЯХ**

*Науковий керівник: Лобань Світлана Миколаївна, вчитель хімії та біології КЗО «Навчально-виховний комплекс №12» «загальноосвітній навчальний заклад I ступеня – гімназія» Дніпропетровської міської ради*

Вибір займає дуже важливе місце в житті кожної людини. Протягом усього нашого життя ми робимо вибір. Іноді він може бути зовсім незначним. Але навіть від такого незначного вибору, який ми робимо щодня, може змінитися хід історії. Вибір – це невід’ємний постійний пункт у нашому житті. Вміння приймати правильне, а головне впевнене рішення в складній ситуації визначає особистість людини. Вибір кожної людини дуже важлива і невід’ємна частина її життя та життя оточуючих. Оскільки, вибір така важлива частина життя кожної людини, то треба знати як приймати правильні рішення. Тобто треба вивчати фактори, що можуть впливати на процеси вибору та прийняття рішення.

Метою нашої роботи було вивчення особливостей впливу типу темпераменту на процеси вибору та прийняття рішення людиною у критичних ситуаціях.

В ході роботи були проведені дослідження впливу типу темпераменту на процеси вибору та прийняття рішення людиною у критичних ситуаціях.

Аналізуючи отримані результати ми прийшли до висновків, що тип темпераменту, яким наділена людина, є одним із основних факторів впливу на процеси вибору та прийняття рішення людиною у критичних ситуаціях. Також було доведено, що за типом темпераменту, яким наділена людина, можна частково передбачити приблизний варіант вибору людини у критичній ситуації.

Отже, знаючи особливості впливу кожного з типів темпераменту на процеси вибору та прийняття рішення, можна розробити методи, які б допомогли людині з певним типом темпераменту уникнути, або зменшити можливість потрапляння до критичної ситуації.



**Овчаренко Юлія Юріївна**

*учениця 11 класу КЗО «Криворізький обласний ліцей-інтернат для сільської молоді» Дніпропетровської області*

**ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ**

**ЯК ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАВЧАЛЬНУ УСПІШНІСТЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ**

*Науковий керівник: Богомолов Віктор Михайлович, практичний психолог вищої категорії, психолог-методист*

На сучасному етапі розвитку нашого суспільства велике значення набуває проблема всебічного розвитку особистості, попередження її дисгармонійного становлення, формування нормальної, не скособоченої психологічної сфери дитини. Так, на нашу думку, важливими показниками особистісного розвитку виступає мотивація навчання, самооцінка та рівень домагань старшокласника, що і зумовило вибір теми нашого дослідження.

Вивчивши цю тему, ми дійшли до наступних висновків:

1. Самооцінка особистості (як оцінка особистістю самої себе, своїх можливостей, власних якостей, достоїнств, недоліків і місця серед інших людей) є важливим регулятором поведінки людини, від неї залежать взаємини з навколишніми, критичність і вимогливість до себе, відношення до своїх успіхів і невдач.

2. Самооцінка і рівень домагань в старшому шкільному віці можуть символізувати певний рівень емоційно-особистісного розвитку в цьому віці, оскільки бажання може стати реальним в психічному розвитку особистості.

3. Проаналізувавши дані, які були отримані в ході психологічного експерименту, ми можемо констатувати підтвердження нашої гіпотези про існування залежності між навчальною успішністю та рівнем самооцінки школяра, рівнем домагань та його навчальною мотивацією.

4. Між рівнем навчальних досягнень та мотивацією навчання існує висока лінійна залежність, про що свідчать результати статистичної обробки даних. Пряма лінійна залежність існує також між рівнем самооцінки та рівнем навчальних досягнень. Обернена кореляційна залежність спостерігається між рівнем навчальних досягнень та рівнем домагань учнів. Це свідчить про те, що високий рівень домагань учнів ще не гарантують їх високої навчальної успішності.



**Полівода Олена Віталіївна**

*учениця 11 класу КЗ «Олександрівська середня загальноосвітня школа»  
 Дніпропетровського району*

**ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ІЗОЛЯЦІЇ**

**СТАРШИХ ПІДЛІТКІВ В ГРУПІ ОДНОЛІТКІВ**

*Науковий керівник: Лазаренко вікторія Іванівна, к. соц. н., доцент кафедри соціальної психології та психології управління Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара*

**Метою** нашого дослідження є теоретично та емпірично дослідити психологічні фактори ізоляції старших підлітків в групі однолітків.

**Об'єктом** нашого дослідження є міжособистісні (статусні) відносини в шкільному класі.

**Предметом**  дослідження є фактори ізоляції старших підлітків в групі однолітків.

**Гіпотезою** нашого дослідження є припущення, що існують відмінності у психологічних характеристиках «ізольованих» та «популярних» старших підлітків, які виступають психологічними факторами їх ізоляції в групі однолітків.

Для досягнення мети та перевірки гіпотези необхідно вирішити такі **завдання:**

1. Теоретично узагальнити дослідження психологічні аспекти ізоляції старших підлітків в групі однолітків.
2. Теоретично уточнити роль однолітків у формуванні соціальної ситуації розвитку старших підлітків, поняття групових норм, диференціації ролей у шкільному класі, причини, фактори та вплив ізоляції на особистісний розвиток та поведінку старших підлітків.
3. Організувати і провести емпіричне дослідження факторів ізоляції старших підлітків в групі однолітків.
4. Обробити та узагальнити результати.
5. Зробити висновки.
6. Накреслити шляхи подальшого дослідження обраної проблеми.

**Актуальність проблеми** Через невдоволення положенням в соціометричній ієрархії підлітків спіткає маса проблем, а саме, збільшується ризик потрапляння підлітка у вуличні компанії, ризик наркоманії, та дитячого алкоголізму. Крім того, в юнацькому віці негативний вплив ізоляції буде проходити крізь комплекс набутих у підлітковому віці якостей, що нівелюють будь-які погані наслідки для особистості. Саме тому необхідно приділити особливу увагу ізоляції у підлітковому віці, вивчаючи основні причини цього явища (з метою створення певних інструментів його попередження в дитинстві) та наслідки для поведінки (з метою врахування наявної проблеми, її витоків для створення ефективних умов корекції поведінки без шкоди для особистості підлітка

Огляд **теоретичного матеріалу** дозволяє створити перелік ключових положень, що стосуються особливостей ізоляції підлітків, а також можливих її причин та наслідків:

1. ізоляцію підлітка в класі як характерне для даного віку явище, яке має закономірне психофізіологічне та соціопсихологічне обґрунтування;
2. явище ізоляції характерне для підліткової групи саме в контексті соціально-педагогічної дезадаптації, що є одним із закономірних явищ шкільного навчання дітей у перехідному віці;
3. статус підлітка в системі особистих взаємин та його положення в групі не тільки залежить від цілого ряду факторів, але і є важливою передумовою формування особистості;
4. причини ізоляції:
5. об'єктивні: темп статевого дозрівання, фізична привабливість, рівень самовідношення та самооцінки, аспекти темпераменту (прояви соціально-педагогічної дезадаптації у психофізіологічному аспекті);
6. суб'єктивні: негативні риси характеру й особистісні якості індивіда, що ускладнюють його входження в колектив і призводять до конфліктів у колективі (наприклад, низький рівень розвитку комунікативних навичок), нерозуміння індивідом свого Я, невміння орієнтуватися в реальній обстановці, прояв індивідуалізму, відсутність інтересу до участі в спільних справах, неприйняття загальногрупових норм, стиль батьківського функціонування, область відносин підлітка й педагога (прояви соціально-педагогічної дезадаптації у соціальному аспекті).

На основі отриманих в ході **емпіричного дослідження** даних були зроблені висновки:

* 1. про підтвердження гіпотез щодо наявності в групі ізольованих підлітків порівняно із групою популярних підлітків статистично вищого рівня таких показників як самовпевненість, конфліктність, норовливість, ігнорування соціальних умовностей та стурбованість, роздратованість, негативне ставлення до критики, безвідповідальність, легковажність, відсутність інтересу до суспільних норм та соромливість, невпевненість, а також комунікативність;
  2. в групі ізольованих підлітків порівняно із групою популярних підлітків мають статистично вищий рівень таких показників як усамітненість, потайливість, емоційна нестійкість, збудливість, невміння завершувати розпочату справу та слабовольність, поганий самоконтроль, невміння планувати власні справи у групі ізольованих підлітків порівняно із групою популярних;
  3. в емпіричному дослідженні були виявлені об’єктивно притаманними ізольованим підліткам характеристики, а саме: самовпевненість і зверхність, безвідповідальність та некомунікативність;
  4. в цілому також підтвердилася **концептуальна гіпотеза** роботи завдяки виявленню додаткових, непередбачених гіпотезами, відмінностей у психологічних характеристиках ізольованих та популярних підлітків.

**Подальші перспективи** вивчення індивідуально-психологічних особливостей ізольованих підлітків, причин, що призводять до цього та впливу ізоляції на поведінку підлітків можуть бути розкриті в дослідженні деяких окремих психічних та поведінкових особливостей підлітків за результатами даного емпіричного дослідження з метою виявлення різниці у ступені впливу кожного параметру на можливість спричинити ізоляцію або бути її наслідком; а також в дослідженні можливих шляхів розробки певного комплексу заходів колекційного впливу з метою зменшення негативного впливу ізоляції на психіку підлітків.



**Струкова Альона Сергіївна**

*учениця 11 класу КЗО «Криворізький обласний ліцей-інтернат для сільської молоді» Дніпропетровської області*

**САПРОПЕЛІЗАЦІЯ, ЯК ОДИН З МЕТОДІВ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ҐРУНТІВ ВІДВАЛІВ ГЗК**

*Науковий керівник: Богомолов Віктор Михайлович, практичний психолог вищої категорії, психолог-методист*

Соціальна адаптація школяра передбачає його гармонійне взаємоіснування та взаємодію як із суспільством, так і з його соціальними інститутами. Проте, як показує практика, значна кількість дітей шкільного віку відчуває проблеми у взаємодії з даними інститутами, зокрема, школою. У вихованців спостерігається шкільна дезадаптація. Це явище дуже актуальне для сьогодення і потребує детального вивчення. Саме в цьому полягає *актуальність нашої роботи.*

За результатами проведеного емпіричного дослідження можна сказати, що між рівнем соціально-психологічної адаптації та рівнем самооцінки школяра, рівнем його тривожності існує певна залежність, констатуючи підтвердження гіпотези, висунутої нами. Таким чином результати теоретико-емпіричного дослідження дозволяють нам зробити такі висновки:

1. На підставі теоретичного аналізу літератури показано, що сутність адаптаційного періоду в школі полягає в тому, щоб створити неминучий процес адаптації більш інтенсивнішим. Ефективність процесу шкільної адаптації значною мірою визначає успішність навчальної діяльності, збереження фізичного і психічного здоров'я дитини.
2. В цілому встановлено, між рівнем соціально-психологічної адаптації школяра та його самооцінкою, рівнем тривожності існує пряма залежність. Розвиток педагогами та батьками цих особливостей до меж психологічної та вікової норми, формування адекватної самооцінки старшого школяра сприяє більш швидкому процесу його адаптації до нових умов навчання та проживання.



**Бовсуновська Анастасія Юріївна**

*учениця 11 класу КЗО «Криворізький обласний ліцей-інтернат для сільської молоді» Дніпропетровської області*

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ’ЯЗКУ ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ З ПРОФЕСІЙНИМ САМОВИЗНАЧЕННЯМ СТАРШОКЛАСНИКІВ**

*Науковий керівник: Мушинський Віктор Петрович, завідуючий обласним НМЦ практичної психології і соціальних робіт.*

Професійне самовизначення – багатомірний і багатоступеневий процес, який можна розглядати з різних точок зору. По-перше, як серію задач, які суспільство ставить перед особистістю, яка формується, і які ця особистість повинна послідовно вирішити протягом певного періоду часу. По-друге, як процес поетапного прийняття рішень, за допомогою яких індивід формує баланс між своїми перевагами і схильностями, з одного боку, і потребами існуючої системи суспільного розподілу праці – з іншого. По-третє, як процес формування індивідуального стилю життя, частиною якого є професійна діяльність.

**Актуальність роботи.** Кожна людина повинна обрати ту професію, яка відповідає її природним здібностям та схильностям, тоді вона буде працювати не через страх, а на совість. Улюбленій справі людина віддає всі сили, всю енергію, всі знання, і лише тоді ця справа буде виконуватися краще, віддача буде більшою.

Формування професійної спрямованості людини відбувається в шкільні роки. Вибір професійного шляху, навчального закладу профільної освіти, наступне раціональне працевлаштування є важливими завданнями, які слід вирішити юнакам та дівчатам.

Основою професійного самовизначення особи є самопізнання та об'єктивна самооцінка індивідуальних особливостей, співставлення своїх професійно важливих якостей і можливостей з вимогами, необхідними для набуття конкретних професій, та кон'юнктурою ринку праці.

Опитування школярів показують, що молодь мало знає про «світ професій», погано проінформовані про умови і характер вибору діяльності, не знають про можливий негативний вплив чинників виробництва на стан здоров’я.

Система профорієнтації на сучасному етапі її розвитку покликана забезпечити координацію дій державних органів, шкіл, сім’ї, навчальних закладів професійно-технічної та вищої освіти та інших соціальних інститутів, що беруть участь в її становленні, комплексному проектуванні впливів профорієнтаційного характеру на особистість старшокласника з урахуванням соціально-економічних прогнозів. Вимоги сучасного виробництва, що зростають, до рівня професійної підготовленості кадрів ще в більшій мірі, ніж раніше, актуалізують проблеми професійної орієнтації молоді, оскільки професійні наміри значної частини учнів не відповідають потребам народного господарства в кадрах певної процесії.

Підготовка до вибору професії важлива ще тому, що вона є невід’ємною частиною всебічного та гармонійного розвитку особистості, та її слід розглядати в поєднанні та взаємодії з моральним, трудовим, інтелектуальним, політичним, естетичним та фізичним вдосконаленням особистості, тобто зі всією системою навчально-виховного процесу.

**Метою даної наукової роботи було** визначити, які індивідуально-психологічні чинники спонукають учнів обрати ту чи іншу професію або області діяльності.

Професійне самовизначення старшокласників знаходиться у прямому зв’язку з індивідуально-психологічними компонентами особистості, а саме з мотиваційною та характерологічною сферами.

Характерні прояви на рівні акцентуації мають значний вплив на вибір професії.

Вибір професії в першу чергу відповідає певному типу акцентуації характеру. Результати проведеного дослідження підтвердили гіпотезу, яка була основою даної науково-експериментальної роботи.



**Демченко Юлія Олегівна**

*учениця 11 класу Криворізького навчально-виховного комплексу №35   
«Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів - багатопрофільний ліцей «Імпульс»*

**ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКОВИХ РЕАКЦІЙ ДІТЕЙ ІЗ СІМЕЙ РІЗНОГО ТИПУ**

*Науковий керівник: Шушаріна Світлана Володимирівна, практичний психолог Криворізького навчально-виховного комплексу №35 «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів - багатопрофільний ліцей «Імпульс»*

У наш час проблеми родини й сімейного виховання є особливо актуальними адже зміни, що вже тривалий час відбуваються у політичній, соціальній та економічній сферах нашого суспільства, впливають на життя і становище усіх груп і прошарків населення, спричинили загострення низки складних суспільних проблем, зокрема проблем сім’ї, виховання дітей та молоді. Становище багатьох українських сімей зараз характеризується загальним зниженням рівня життя. Крім того, напруженість у суспільстві істотно позначається на психологічному кліматі в родині. Усе частіше ми починаємо стикатися з такими поняттями, як «неблагополучна сім’я», «неповна сім’я», «педагогічно занедбані діти», «важковиховувані діти».

Благополучнсть сім’ї – проблема важлива для суспільства. Вона вимагає свого розв’язання, оскільки сім’я – найперший фактор соціалізації дитини, від неї залежить, яким буде наше майбутнє, наше суспільство.

Метою нашого дослідження було обрано вивчення поведінкових реакцій дітей із сімей різного типу. Відповідно до мети визначено такі завдання дослідження: здійснити теоретичний аналіз наукової літератури з даної проблеми; проаналізувати особливості впливу сім’ї на розвиток особистості; дослідити особливості поведінкових реакцій школярів із сімей різного типу; здійснити кількісний та якісний аналіз одержаних результатів.

Результати проведеної дослідницько-експериментальної роботи показали, що поведінкові реакції дітей, які виховуються у сім’ях різного типу, мають суттєві відмінності.



**Кошман Діана Сергіївна**

*учениця 10 класу Криворізького Жовтневого ліцею Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГЕНДЕРНИХ СТЕРЕОТИПІВ ОСОБИСТОСТІ СТАРШОКЛАСНИКА**

*Науковий керівник: Заячук Ольга Василівна, практичний психолог* *Криворізького Жовтневого ліцею Криворізької міської ради Дніпропетровської області* .

Результати досліджень в області гендерної соціалізації з очевидністю призводять до висновку, що особливості чоловічої та жіночої статево-ролевої ідентифікації специфічно відображаються на статусі людини в суспільстві, її особистій та професійній долі. В цьому сенсі вони дуже важливі у відображенні процесів, які відбуваються у сучасному світі, основним напрямом якого є усе більша гуманізація та підвищення вимог до духовного становлення особистості, це і визначає актуальність даного дослідження.

У своїх роботах питань гендерної психології торкалися Р.Столлер, С.Кесслер, У.Маккенн, С.Бем, Д.Майєрс, К.Вест, Д.Зіммерман, Ш.Берн та ін.

Мета дослідження – вивчити соціально-психологічні уявлення в юнаків та дівчат про призначення чоловіків і жінок у суспільстві

Гіпотеза дослідження містить припущення про те, що існують розбіжності в уявленнях про призначення чоловіків і жінок у суспільстві в юнаків та дівчат, яка знаходить своє підтвердження в даній роботі.

Для аналізу особливостей гендерної ідентифікації застосовувались методика С.Бем по вивченню маскулінності-фемінінності та тест «Гендерні стереотипи».



**Слободян Анна Сергіївна**

*учениця 10 класу ЗО Міський юридичний ліцей Дніпропетровської міської ради*

**ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ З ОЗНАКАМИ ІНТЕРНЕТ-АДДИКІЇ**

*Науковий керівник: Лазаренко Вікторія Іванівна, к. соц. н., доцент кафедри педагогічної та вікової психології Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара*

**Актуальність дослідження.** В останні роки, у зв'язку з розвитком інтернету з'явилася нова залежність – інтернет-аддикція. Вона розвивається у 25% користувачів протягом першого півріччя та у 58% – протягом другого півріччя.

**Метою нашого дослідження** є теоретично та емпірично дослідити особливості психологічного благополуччя старшокласників з ознаками інтернет-аддикції.

**Об'єктом нашого дослідження** є старшокласники як суб’єкти інтернет-комунікації.

**Предметом дослідження** є особливості психологічного благополуччя старшокласників з ознаками інтернет-аддикції.

Гіпотезою нашого дослідження є припущення, що у старшокласників з ознаками інтернет-аддикції будуть знижені показники емоційного благополуччя, усіх складових психологічного благополуччя (само прийняття, позитивних відносин з іншими, автономії, управління оточенням, цілей в житті, особистісного зростання) та будуть мати місце підвищені показники негативних комунікативних установок.

Для досягнення мети та перевірки гіпотези необхідно вирішити такі завдання:

1. Теоретично узагальнити дослідження психологічного здоров'я і інтернет-аддикції.

2. Теоретично уточнити психологічні характеристики людей з ознаками інтернет-залежності.

3. Організувати і провести емпіричне дослідження особливостей психологічного благополуччя старшокласників з ознаками інтернет-аддикції.

4. Обробити та узагальнити результати.

5. Зробити висновки.

6. Накреслити шляхи подальшого дослідження обраної проблеми.

Емпіричне дослідження проводилося в Дніпропетровському міському юридичному ліцеї (МЮЛ). У ньому взяли участь старшокласники двох 10-х класів у кількості 47 осіб, у віці 15 років.

**Висновки:**

1.З’ясували, що проблема позитивного психологічного благополуччя стала привертати увагу дослідників, починаючи із середини ХХ століття.

2. Проаналізували та узагальнили поняття «психологічного благополуччя» як злагодженість психічних процесів і функцій, відчуття цілісності, внутрішньої рівноваги.

3. Уточнили, що зовнішнімичинниками відчуття психологічного благополуччя у підлітковому віці є матеріальний статок родини, шкільне життя, можливості спілкування з однодумцями у гуртках за інтересами та у неформальних групах, заняття фізичною культурою та ін. Внутрішніми (особистісними) чинниками, що впливають на відчуття психологічного благополуччя у підлітковому віці, є порівняння себе з іншими, особливості адаптації, особливості самовідношення, самооцінка, самосприйняття, рівень автономності, свободи волі та ін.

Проведене емпіричне дослідження показало, що:

1. У старшокласників 10-х класів МЮЛ інтернет-аддикція в цілому має низький рівень.

2. Показники суб’єктивного (емоційного) благополуччя в обох групах старшокласників МЮЛ мають середній рівень і в групі старшокласників з високим рівнем інтернет-аддикції, і в групі з низьким рівнем прояву інтернет-аддикції, що свідчить про те, що особи з такими оцінками характеризуються помірним суб’єктивним благополуччям, серйозні проблеми у них відсутні, але про повний емоційний комфорт говорити неможливо. Крім того, у старшокласників з високим рівнем інтернет-аддикції вищий рівень прояву емоційного неблагополуччя, ніж у старшокласників з низьким рівнем інтернет-аддикції. Статистична обробка отриманих результатів за t – критерієм Стьюдента показала, що мають місце статистично значущі відмінності у прояві суб’єктивного (емоційного) благополуччя між групами досліджуваних старшокласників з різним рівнем прояву інтернет-аддикції.

3. У старшокласників з високим рівнем інтернет-аддикції показники за всіма складовими психологічного благополуччя є нижчими порівняно з показниками старшокласників з низьким рівнем прояву інтернет-аддикції. А саме, самоприйняття, позитивні відносини з іншими, автономія, управління оточенням, цілі в житті, особистісне зростання є нижчими у старшокласників з високим рівнем інтернет-аддикції ніж у старшокласників з низьким проявом інтернет-аддикції.

4. У старшокласників з високим проявом інтернет-аддикції вищими є показники негативних комунікативних установок порівняно з показниками старшокласників з низьким проявом інтернет-аддикції, а саме відкритої жорстокості, брюзжання, негативний досвід спілкування. У старшокласників з низьким проявом інтернет-аддикції дещо вищими виявилися показники завуальованої жорстокості та необґрунтованого негативізму. Статистична обробка показала, що суттєві відмінності у старшокласників з різним рівнем інтернет-аддикції мають місце за показником негативного досвіду спілкування з оточуючими з вищим показником у старшокласників з високим рівнем прояву інтернет-аддикції.

Отримані результати можуть бути використані практичними психологами, педагогами в роботі з старшокласниками для врахування ролі інтернет-аддикції в переживанні старшокласниками почуття психологічного благополуччя з метою своєчасної корекції його складових. Отримані результати також можуть бути цікавими для батьків старшокласників.



**Сорокіна Анастасія Ігорівна**

*учениця 11 класу КЗО "Гімназія №3" Дніпропетровської міської ради*

**ПСИХОГЕНЕТИКА: ГЕНЕТИКА Й НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ**

**В ФОРМУВАННІ ОСОБИСТОСТІ ЛЮДИНИ**

*Науковий керівник: Ковтун Наталія Василівна, вчитель біології КЗО «Гімназія №3» Дніпропетровської міської ради, вчитель вищої кваліфікаційної категорії*

В Розділі І нашої роботи було досліджено основні особливості спадковості й мінливості людини, показано головні характеристики психогенетики як науки. Ми простежили деякі відкриття психогенетиків світу щодо успадкування й набування психологічних ознак, визначили певні закономірності успадкування.

В Розділі ІІ ми провели анкетування дітей 9-12 років і їх батьків, встановили відсоткове співвідношення різних психологічних показників (екстраверсії й нейротицизму) серед опитуваних. Було виявлено закономірності наслідування цих показників, обраховано відсоток їх успадкування.

У результаті вищеописаної роботи було встановлено, що психогенетика є перспективною наукою, бо багато механізмів наслідування психологічних якостей були доведені вченими з усього світу. Було виявлено, що психофізіологічні складові темпераменту успадковуються приблизно в 70% випадків, у інших 30% показники дітей відрізняються від наявних батьківських показників. Було наочно показано реальні закономірності психогенетичної науки, тож ми висунули припущення, що незабаром розвиток психогенетики зробить величезний внесок і в генетику, і в психологію.



**Струкуленко Ганна Олександрівна**

*учениця 10 класу Криворізької гімназії №91 Криворізької міської ради   
Дніпропетровської області*

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ ПОВЕДІНКИ В ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ**

*Науковий керівник: Вінничук Тетяна Михайлівна, вчитель біології Криворізької гімназії №91 Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

У теоретичній частині досліджувалася проблема мотивації і мотивів поведінки та діяльності особистості. Дослідженнями Л.І.Божовича, Л.С.Виготського, І.С.Кона, Г.С.Костюка, О.М.Леонтьєва, С.Д. Максименка, А.К.Маркової, Ф.Райса, Х.Ремшмидта встановлено, що від змісту навчання та від вікових особливостей підлітка залежить спрямованість, тобто мотиви учіння.

У практичній частині систематизовано результати емпіричного дослідження мотивації поведінки підлітків. У молодшому підлітковому віці мотиватором міжособистісних взаємин переважно виступає страх відчуження у групі однолітків, боязнь самотності. У підлітків середньої стадії вікового розвитку у структурі мотиваційних тенденцій переважає прагнення до прийняття, що зумовлює адаптаційні моделі поведінки, уникнення протистояння лідерам групи, конформізм. Старші підлітки знову виявляють страх відчуження як мотиваційну спонуку міжособистісної взаємодії у групі однолітків, що пояснюється прагненням долучення до суспільно-корисної діяльності у складному світі дорослих.

Аналіз отриманих результатів дозволяє стверджувати, що важливе місце у становленні особистості підлітка займає міжособистісне спілкування, тому проблема мотивації спілкування та відповідальної поведінки є однією із важливих у віковій та педагогічній психології

Отримані під час роботи дані можуть бути покладені в основу подальшої дослідницької роботи із визначенням проблеми мотивації діяльності та поведінки у підлітків.

**Секція «Загальна біологія»**



**Загородній Дмитро Олегович,**

*учень* *11 класу КЗО «Фінансово-економічний ліцей» Дніпропетровської міської ради*

**ВПЛИВ НІТРАТНИХ ДОБРИВ СПІЛЬНО З СОЛЯМИ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ *DROSOPHILA MELANOGASTER***

*Науковий керівник: Бригадиренко Віктор Васильович, к.б.н., доцент кафедри зоології та екології Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Застосування мінеральних добрив – один з основних прийомів інтенсивного землеробства. Порушення балансу хімічних речовин, що входять до складу добрив, наприклад, збільшення вмісту нітратного азоту в рослинах має патологічний вплив на стан живих організмів, здоров’я населення.

**Актуальність дослідження.** У науковій літературі недостатньо висвітлений вплив нітратного забруднення у поєднанні з негативною дією важких металів на біологічні об’єкти. У даному дослідженні здійснено спробу проаналізувати дію калійної селітри у поєднанні з іонами важких металів *Cd2+*, *Hg2+*, *Mn2+* на личинок дрозофіли.

**Мета роботи** – оцінити дію калійної селітри та її сумішей із солями Кадмію, Меркурію та Мангану в концентраціях 10–5–100 М на морфологічні ознаки *D. melanogаster*.

**Завдання роботи:** 1) охарактеризувати вплив калійної селітри та її сумішей із солями Кадмію, Меркурію та Мангану на тривалість циклу розвитку *D. melanogаster*; 2) дослідити мінливість морфометричних ознак *D. melanogаster* у нормі та під впливом калійної селітри та її сумішей із солями важких металів різних концентрацій (розмір голови, грудей, черевця та вусиків); 3) визначити, які з досліджуваних розчинів здійснюють найсуттєвіший вплив на окремі тест-ознаки.

В умовах лабораторних досліджень встановлено, що вміст у поживному середовищі важких металів практично не впливає на тривалість стадій яйця і, головним чином, збільшує личинкову та лялечкову стадії розвитку. Графіки зміни морфометричних ознак *D. melanogаster* під впливом різних концентрацій сумішей іонів *NO3–, Cd2+*, *Hg+*, *Mn2+* вказують на високу мінливість дослідженого об’єкту під впливом даних іонів.

**Висновки.** У результаті досліджень впливу нітратних добрив із солями важких металів на морфологічні ознаки *D. melanogaster* з’ясувалось, що найбільші зміни досліджуваних ознак викликає суміш *NO3–* із Mn*2+* в концентраціях 10–5 – 100 М. Достовірні зміни ширини черевця, грудей та вусиків *D. melanogaster* спостерігаються під впливом суміші *KNO3*та іонів *Cd2+* і *Hg+*.

Найбільших змін під впливом суміші *NO3–*  та солей важких металів зазнають довжина та ширина вусиків, голови, грудей, черевця, а також співвідношення цих морфометричних ознак. Отже, особини *D. melanogaster* можуть бути використані як біоіндикатори рослинної сільськогосподарської продукції, забрудненої нітратами та важкими металами.



**Іпатов Анатолій Володимирович**

*учень 11 класу КЗО «Спеціалізована школа № 67 еколого-економічного профілю» Дніпропетровської міської ради*

**РОЗРОБКА ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИЛУЧЕННЯ І ЗАХИСТУ**

**Β-КАРОТИНУ З БІОМАСИ ГРИБА**

***BLAKESLEA TRISPORA***

*Науковий керівник: Жук Лариса Петрівна, к.х.н., доцент кафедри аналітичної хімії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара*

**Актуальність теми дослідження**: до недоліків відомих способів можна віднести тривале нагрівання і, як наслідок, недостатньо високий ступінь чистоти отриманого каротину і утворення нестабільних суспензій, а також використання токсичних органічних розчинників. Досі до кінця не вирішені питання стабілізації концентратів та захисту β-каротину від окиснення.

Хітозан загальновідома полімерна речовина, має унікальні властивості, що обумовлює інтерес до нього і пошуку нових шляхів його застосування.

**Наукова новизна:** вперше показано, що введення добавки хітозану впливає на екстракційне вилучення β-каротину з біомаси гриба Blakeslea trispora і стійкість отриманих екстрактів і кристалів.

**Метою даного проекту** було застосування поліаміносахариду хітозану для отримання стійких екстрактів β-каротину і захисту його кристалів від окиснення.

**Практичне значення отриманих результатів:** олійні екстракти і кристали зручно транспортувати і легко дозувати. В роботі не використовували токсичних органічних розчинників, що дає можливість рекомендувати отримані результати до використання в медицині, харчовій, фармацевтичній і косметичній промисловостях.

**Обгрунтованість отриманих результатів: д**ослідження процесів екстракційного вилучення і контроль якості отриманих екстрактів і кристалів β-каротину в часі проводили сучасними методами спектрофотометрії, вимірюючи значення оптичної густини розчинів на спектрофотометрі Specord M-40 в ультрафіолетовій і видимій областях. Фотографували кристали за допомогою цифрового мікроскопу Digital Microscope Qx500.



**Кретов Владислав Олегович**

*учня 10 класу КЗО «Фінансово-економічний ліцей» Дніпропетровської міської ради*

**ТРОФІЧНІ ЗВЯ’ЗКИ КІВСЯКА СІРОГО З ОПАДОМ РІЗНИХ ДЕРЕВНИХ ПОРІД**

*Науковий керівник: Бригадиренко Віктор Васильович, к. б. н., доцент кафедри зоології та екології Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Трофічна активність сапрофагів визначається багатьма чинниками навколишнього середовища: температурою, зволоженням субстрату, довжиною світлового дня і сезоном спостережень, набором харчових субстратів, ступенем розкладання і глибиною їх залягання в ґрунті, мікробним населенням кишечнику і їжі.

**Актуальність дослідження** полягає в описанні ролі Rossiulus kessleriв утворені лісової підстилки, визначенні переваг різного опаду деревних порід.

**Мета** – з’ясувати вагомість впливу R. kessleri на розкладання листкового опаду та перетворення його на підстилкову поверхню, яка відіграє важливу роль у лісі.

**Завдання:** охарактеризувати роль R. kessleriв екосистемах, зокрема у лісових ділянках, в біоценозах;

1. Оцінити трофічні уподобання Rossiulus kessleri по відношенню до листового опаду 16 деревних порід;
2. Оцінити роль даного виду Diplopoda в розкладанні листового опаду найбільш поширених в ареалі її проживання деревних порід;
3. Порівняти результати лабораторних експериментів із літературними даними щодо впливу Rossiulus kessleri на природні екосистеми.



**Запорожець Сергій Валентинович**

*учень 11 класу* *КЗО «Криворізький обласний ліцей-інтернат для сільської молоді» Дніпропетровської області*

**ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВНИХ ТА ЕКСТРАПОЛЯЦІЙНИХ РЕФЛЕКСІВ У КРОЛІВ**

*Наукові керівники: Комісар Іван Олексійович, керівник гуртка «Регіональна флористика» КПНЗ «Станції юних натуралістів Жовтневого району м. Кривого Рогу»; Яковенко Зоя* *Михайлівна, вчитель вищої категорії, вчитель-методист, вчитель біології КЗО «Криворізький обласний ліцей-інтернат для сільської молоді» Дніпропетровської області*

На сучасних етапах розвитку суспільства і трансформації його в інформаційне, великого значення набуває пізнання процесів розумової діяльності людини, яке неможливе без розгляду елементарної розсудливої діяльності тварин. Саме її дослідження дає змогу встановити передумови виникнення мислення у філо- і онтогенезі людини; удосконалити форми і методи навчання; створити технічні пристрої, які моделюють можливості людського мислення тощо.

Мета дослідження полягала у вивченні умов і механізмів формування та згасання екстраполяційних рефлексів у кролів як основи розсудливої діяльності тварин на основі зоопсихологічних методів дослідження.

Проведені нами дослідження дають можливість стверджувати, що кролі здатні до розсудливої діяльності.

Протягом 15 днів в них можна виробити екстраполяційний рефлекс, заснований на здатності тварини визначати напрям подальшого переміщення значущого подразника (їжі), що рухається по прямій лінії, після зникнення його з поля зору тварини. Здатність до екстраполяції базується на емпіричному уловлюванні тваринами закону руху.

Вироблений рефлекс у кролів доволі стійкий: про його міцність переконує час згасання рефлексу – 6 днів.

Результати дослідження можуть бути використанні у навчальній та науково-дослідницькій діяльності учнів.



**Пилипенко Єлизавета Сергіївна**

*учениця 11 класу КЗО «Навчально-виховний комплекс №33»   
«Маріїнська багатопрофільна гімназія - загальноосвітній навчальний заклад І ступеня» Дніпропетровської міської ради*

**СЕЗОННІ ОСОБЛИВОСТІ ЖИВЛЕННЯ ХИЖИХ РИБ (*PERCA FLUVIATILIS* ТА *LEPOMIS GIBBOSUS)* НА МАЛИХ РІЧКАХ ПРИДНІПРОВ’Я**

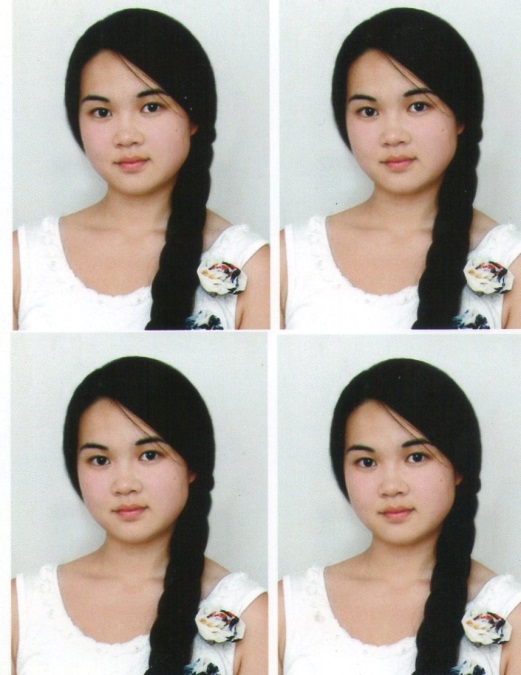
*Науковий керівник: Новіцький Роман Олександрович, к.б.н., доцент кафедри зоології та екології Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

**Метою роботи** є з’ясування складу живлення, особливостей трофіки, харчової поведінки хижих видів риб (на прикладі *Perca fluviatilis* та *Lepomis gibbosus*) на малих річках Придніпров’я (рр. Самарчук, Підпільна).

**Актуальність роботи.** Вперше піддати порівняльному аналізу трофічні взаємини в українських водоймах двох видів хижих риб – аборигенного (окунь річковий *Perca fluviatilis*) та чужорідного (сонячний окунь *Lepomis gibbosus*). З метою їх подальшого використання в сучасних біомоніторингових іхтіологічних дослідженнях на водоймах Придніпров’я та України.

**Результати досліджень, їх новизна**. Вперше порівняльному аналізу піддані трофічні взаємини в українських водоймах двох видів хижих риб – аборигенного (окунь річковий *Perca fluviatilis*) та чужорідного (сонячний окунь *Lepomis gibbosus*). Проаналізовано трофічні уподобання цих риб, трофічний спектр, залежність вгодованості від віку та сезону. Знайдено трофічну конкуренцію між окунем річковим та сонячним окунем. Зафіксовано перекриття трофічних ніш обох видів.

**Висновки**. Трофічні уподобання і трофічний спектр їжі досліджуваних видів значно співпадають у весінньо-літній період, що свідчить про високу міжвидову конкуренцію за кормові ресурси.



**Кан Ангеліна Олегівна**

*учениця 11 класу КЗ «Середня загальноосвітня школа № 5 ім. Г.Романової   
м. Дніпродзержинська» Дніпродзержинської міської ради*

**ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ МАКРОМІЦЕТІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Науковий керівник: Горєлова Тетяна Володимирівна, заступник директора Дитячого екологічного центру м. Дніпродзержинська*

Серед величезного різноманіття живих організмів, що заселяють різні біотопи землі, значне місце займають гриби. Як і царство тварин або рослин, гриби потребують доскональної обізнаності з ними, раціонального використання та охорони. Однією з найбільш актуальних проблем в мікології залишається достовірна інформація про наявність представників мікобіоти в тих чи інших конкретних регіонах. Така інформація є принциповою основою для складання регіональних списків та дослідження стану місцевої мікобіоти, вивчення біорізноманіття регіону в цілому.

Основною метою роботи є дослідження представників царства Fungi в Дніпропетровській області. Базовим методом вивчення мікобіоти була інвентаризація видів на основі польових досліджень на території області за період з 2008 по 2013 роки.

В результаті досліджень зібрана база даних фотоматеріалів, складений інвентаризаційний список мікобіоти Дніпропетровської області, який на налічує 144 види грибів, що належать до 81 роду з 48 родин 15 порядків 5 класів 2 відділів (Агарикоміцетів та Базидіоміцетів) Справжніх грибів, та 2 види Слизовиків (Міксоміцетів). Був проведений таксономічний аналіз макроміцетів, охарактеризовані їх лікарські, їстівні якості, визначені рідкісні види.

Отримані дані можуть бути використані для складання сучасного списку мікобіоти Дніпропетровської області. Дані про місця зростання рідкісних видів можуть увійти до Червоної книги України.



**Федоренко Катерина Романівна**

*учениця 11* класу *КЗО «Середня загальноосвітня школа №84»   
Дніпропетровської міської ради*

**ЖИВЛЕННЯ *OPATRUM SABULOSUM (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE)* ЛИСТЯМ КУЛЬТИВОВАНИХ І ДИКОРОСЛИХ ВИДІВ ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН В УМОВАХ ЛАБОРАТОРНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**

*Наукові керівники: Бригадиренко Віктор Васильович, к. б. н., доцент кафедри зоології та екології Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара, Стоякіна Вікторія Аркадіївна, вчитель біології КЗО «Середня загальноосвітня школа №84» Дніпропетровської міської ради*

**Актуальність дослідження:** у науковій літературі недостатньо відомостей про споживання імаго O. sabulosum (L.) листя різних видів деревних, чагарникових та ліан них рослин в умовах лабораторного експерименту.

У даному дослідженні здійснено спробу проаналізувати зміну маси тіла імаго Opatrum sabulosum (L.), темпи споживання листя різних дерев, інтенсивність утворення екскрементів, оцінити інтенсивность трофічних зв'язків імаго Opatrum sabulosum (L.) з опалим листям різних дерев, чагарників і ліан в умовах лабораторного експерименту.

**Об’єкт дослідження** – імаго O. sabulosum (L.).

**Мета роботи** – оцінити вплив живлення опалим листям різних деревних і чагарникових рослин імаго O. sabulosum (L.) на масу його тіла та інтенсивність утворення ним екскрементів.

**Предмет досліджень** – живлення імаго O. sabulosum (L.) листям різних трав’янистих рослин, чагарників і ліан в умовах лабораторного експерименту.

**Секція «Біологія людини»**



**Савицька Євгенія Олександрівна,**

*учениця 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**РЕКОНСТРУКЦІЯ ПРОСТОРОВОЇ БУДОВИ СЕРЦЯ ЕМБРІОНІВ КУРКИ У СТАНІ ДІАСТОЛИ ЗА ДАНИМИ УЛЬТРАМІКРОСКОПІЇ**

*Науковий керівник: Твердохліб Ігор Володимирович, д. мед. н., завідувач кафедри гістології Дніпропетровської медичної академії МОЗ України.*

**Мета:** визначення онтогенетичних просторових, гістоструктурних і ультраструктурних змін камер ембріонального серця курки у стані діастоли.

**Актуальність:** отримані дані поширюють сучасні уявлення про кардіогенез та можуть бути цікавими для фахівців у галузях медицини та біології. Також ці результати можна застосовувати у навчальних курсах, таких як «Ембріологія», «Анатомія людини і тварини» та використовувати для досліджень відхилення просторових змін у камерах серця при виникненні патологій на ранніх етапах ембріогенезу.

**Завдання:** провести трьохвимірне комп’ютерне моделювання серця ембріонів курки з визначенням об’ємних і лінійних параметрів камер серця під час діастоли; визначити зміни тканинної структури міокарда шлуночків і передсердь у куриних ембріонів у період кардіогенезу.

**Висновки:** в результаті дослідження було встановлено волюметричні та лінійні параметри камер ембріонального серця курки у стані діастоли упродовж з 29 до 46 стадії за НН, здійснено наукову аргументацію цих змін у відповідності з теоретичними знаннями у галузі вивчення кардіогенезу.



**Болгова Катерина Олександрівна**

*учениця 10 класу КЗО «Середня загальноосвітня школа №1»   
Дніпропетровської міської ради*

**ФУНКЦІОНАЛЬНО-МОРФОЛОГІЧНИЙ СТАН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ У ЩУРІВ**

*Науковий керівник: Хоменко Олена Миколаївна, к. б. н., доцент кафедри фізіології людини та тварин Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Одним із актуальних питань сучасної фізіології та медицини є дослідження морфо-функціонального стану підшлункової залози на різних етапах моделювання хронічного панкреатиту (ХП) у щурів шляхом лігування панкреатичної протоки.

**Мета роботи:** моделювання ХП у щурів шляхом накладання лігатури, яка не розсмоктується, а також дослідження функціонально-морфологічних змін підшлункової залози (ПЗ) у різні строки проведення досліду.

Завдання: провести експериментальні дослідження щодо моделювання хронічного панкреатиту у щурів; виявити особливості функціонування ПЗ у щурів за умов проведення моделювання; дослідити морфологічні зміни ПЗ щурів у різні строки моделювання ХП.

Встановлено, що тривала оклюзія панкреатичної протоки (ПП) супроводжується підвищенням у сироватці крові малонового диальдегіду, ензимів, глюкози, оксипроліна білково зв’язаного. Експериментальний панкреатит, індуційований тривалою оклюзією ПП, призводить: на 6 добу – до лімфоцитарної та еозинофільної інфільтрації внутрішньо- та міжчасткових септ, очагів некрозу; на 15 добу – до ділятації протоків та атрофії ацинарних клітин; на 30 добу – до формування пухкої та щільної фіброзної тканини навколо магістральних та внутрішньочасткових протоків зі збереженням нормальної структури ендокринних острівців.



**Москалець Інна Олександрівна**

*учениця 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**ПОШУК НОВИХ БІОАНТАГОНІСТІВ АЦЕТАТУ СВИНЦЮ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

*Науковий керівник: Гарець Віра Іванівна, д. м. н., завідуюча кафедрою медичної біології, фармакології та ботаніки Дніпропетровської медичної академії МОЗ України*

**Мета:** мета роботи полягає в оцінці впливу свинцю на забруднення навколишнього середовища України, дослідженні впливу ацетату свинцю на ембріогенез білого щура та пошуку нових біоантагоністів ацетату свинцю в експерименті.

**Актуальність:** свинець є одним з найрозповсюдженіших антропогенних токсичних елементів з групи важких металів, глобальним забруднювачем навколишнього середовища. Пошук можливих антагоністів свинцю серед мікроелементів – задача актуальна і своєчасна. Отримані дані розширюють уявлення про біоантагоністів ацетату свинцю, їхнє дослідження має велике екологічне та медико-біологічне значення.

**Завдання:** дослідити динаміку впливу ацетату свинцю на ембріогенез білих щурів у порівнянні з контрольною групою. Пошук нових біоантогоністів серед мікроелементів для ацетату свинцю. Дослідити модифікуючу дію нанозаліза стосовно еммбріотоксичності свинцю.

**Висновки:** в результаті дослідження було виявлено ембріотоксичність свинцю серед тварин, яким вводили низькі його дози. Введення розчину цитрату заліза попереджує негативний вплив ацетату свинцю на репродуктивну систему та процеси ембріонального розвитку плодів в експериментальних умовах та свідчить про його біоантагонізм.



**Жир Єлизавета Антонівна**

*учениця 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**ІНТЕНСИВНІСТЬ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ ПРИ РОЗВИТКУ КАНЦЕРОГЕНЕЗУ**

*Науковий керівник: Штеменко Наталя Іванівна, д. б. н., завідувач кафедри біофізики та біохімії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара*

**Мета роботи**: дослідження інтенсивності перекисного окиснення ліпідів у крові при введені щурам з карциномою Герена сполук Ренію з органічними лігандами разом з цисплатином.

**Актуальність:** дослідження кластерних сполук ренію з різними органічними лігандами показало їх антиоксидантну властивість. Однак механізм дії сполук ренію залишається ще недостатньо вивченим, а пошук найбільш ефективної сполуки і найбільш ефективного способу введення, а також вивчення їх впливу на біохімічні показники внаслідок дії інших несприятливих чинників є актуальною проблемою сьогодні.

**Завдання:** дослідити рівень ТБК- активних продуктів у плазмі крові та в еритроцитах при канцерогенезі за умов введення сполук Ренію у системі Реній-Платина; визначити відсоток перекисного гемолізу.

**Висновки:** в результаті дослідження було помічено, що антирадикальні властивості сполук Ренію сильніше проявляються в плазмі, ніж в еритроцитах щурів з карциномою Герена; показано корегуючі властивості при розвитку оксидативного стресу, мембраностабілізуючу та антигемолітичну активність кластерних сполук Ренію з індольним радикалом у системі Реній-Платина; досліджено антиоксидантну властивість сполук Ренію з ідоловим лігандом у наноліпосомній формі.



**Нескоромна Вікторія Едуардівна**

*учениця 11 класу КЗ «Загальноосвітній навчальний заклад І ступеня - гімназія № 39   
м. Дніпродзержинська»*

**ВПЛИВ GSM-ВИПРОМІНЮВАННЯ НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ**

*Наукові керівники: Гречихіна Любов Євгенівна, вчитель біології КЗ «Загальноосвітній навчальний заклад І ступеня - гімназія № 39 м. Дніпродзержинська»; Кириченко Світлана Василівна, доцент кафедри біофізики та біохімії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Мета роботи: дослідити вплив електромагнітного випромінювання стандарту GSM 900 та GSM 1800 на вміст та склад білків проміжних філаментів мозку щурів в експериментальній моделі хронічного опромінення.

Методи дослідження: електрофорез у градієнтному поліакриламідному гелі у присутності додецилсульфату натрію, імуноблотинг, статистична обробка результатів.

Показано, що дія фракціонованого електромагнітного випромінювання викликає різноспрямовані ефекти на метаболізм астрогліального маркеру гліального фібрилярного кислого білка (ГФКБ). У гіпокампі, мозочку та корі великих півкуль спостерігається збільшення рівня цього білка як на 89 день опромінення, так і на 26, 49 та у групі, в якій щури опромінювались 30 діб і потім утримувалися 14 діб в умовах контрольної групи, що свідчить про індукцію реактивного астроцитозу під дією ЕМП. Визначено зміни поліпептидного складу білка гліальних проміжних філаментів в гіпокампі, корі великих півкуль і мозочку щурів за умов опромінювання НВЧ, що відображається у збільшенні продуктів деградації інтактного поліпептиду 49 кДа. Найбільш інтенсивний вміст продуктів деградації ГФКБ визначений в групі щурів, які отримували фракціоноване опромінення протягом 89 діб.



**Гудожник Олексій Дмитрович**

*учень 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**ІЗОЛЯЦІЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГЛЮКОЗООКСИДАЗНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ З НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

*Науковий керівник: Кременчуцький Геннадій Миколайович, д. мед. н., професор кафедри мікробіології, вірусології, імунології та епідеміології Дніпропетровської медичної академії МОЗ України.*

**Мета**: дослідження здатності різноманітних мікроорганізмів виробляти фермент глюкозооксидазу, який окислює глюкозу, визначити організми, які стабільно окислюють глюкозу.

**Актуальність**: глюкозооксидаза – це фермент, який виділяють різноманітні мікроорганізми, що має здатність окислювати глюкозу. Цей фермент досліджували багато вчених. Він є корисним тому, що його можна застосовувати для визначення рівня цукру в крові у приладах, які називаються глюкометрами. Через те, що в Україні дуже поширена хвороба цукровий діабет, глюкометри є дуже корисними приладами. Проте усі тест-смужки у нашу країну завозять з інших країн, а вітчизняні прилади не є досить правильними та ефективними. Тому визначивши мікроорганізми, які продукують глюкозооксидазу, виділивши її з них, в подальшому можна використовувати фермент у виробництві глюкометрів.

**Завдання**: виділення з різних еконіш (грунту, води, повітря) мікроорганізмів, що володіють здатністю окисляти глюкозу, вивчення їх культуральних, ферментативних властивостей, випробування спеціальних індикаторних і поживних середовищ.

**Висновки:** У ході виконання роботи було вивчено 75 зразків повітря, ґрунту та води. Серед них 9 штамів, стабільно окислюючих глюкозу, було віднесено до різних родів грибів. Інші штами, що лишилися не ідентифікувалися.

Час забарвлювання штамів коливався від 3 до 7 діб.

Дослідження штамів відбувалося на різних індикаторних середовищах.

Штами С1, С2, С3 було віднесено до роду *Aspergillus*; штами W11, W13, M51 віднесено до роду *Penicillium*; штами S16, B5, B6 – до роду *Aureobasidium*.



**Савко Анна Юріївна**

*учениця 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»*

**МОДИФІКУЮЧИЙ ВПЛИВ ГЕРМАНІЮ НА ЕМБРІОТОКСИЧНІСТЬ АЦЕТАТУ СВИНЦЮ У ЩУРІВ**

*Науковий керівник: Шаторна Віра Федорівна, професор кафедри медичної біології, фармакогнозії та ботаніки Дніпропетровської медичної академії МОЗ України*

**Мета:** дослідити вплив ацетату свинцю на хід ембріогенезу дослідних тварин. Визначити модифікуючу дію наногерманію на токсичність ацетату свинцю в експерименті на щурах.

**Актуальність:** як відомо ацетат свинцю виявляє токсичну дію на нервову, серцево-судинну, травну, статеву системи та ембріогенез. Пошук можливих біоантогоністів свинцю – задача актуальна і надважлива. Даний експеримент покаже вплив цитрату германію, отриманого за нанотехнологією, та дасть уявлення про його можливий вплив на ембріотоксичність ацетату свинцю.

**Завдання:**  експериментально дослідити модифікуючий вплив цитрату германію на ембріотоксичність ацетату свинцю у щурів після щоденного введення розчину цитрату германію на тлі свинцевої інтоксикації протягом вагітності щура та проаналізувати викликані зміни відносно контрольної групи.

**Висновки:** в результаті дослідження було виявлено ембріотоксичну дію ацетату свинцю, а саме зниження кількості живих плодів порівняно з контрольною групою, виявлено антагоністичну дію цитрату германію відносно ацетату свинцю.

**Секція «Зоологія, ботаніка»**



**Спіріна Валерія Андріївна**

*учениця 11 класу КЗО «Середня загальноосвітня школа № 49»   
Дніпропетровської міської ради*

**МОРФОЛОГІЧНІ МІНЛИВОСТІ DROSOPHILA MELANOGASTER ПІД ВПЛИВОМ ІОНІВ Ba2+**

*Наукові керівники: Бригадиренко Віктор Васильович, к. б. н., доцент кафедри зоології та екології Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара; Пахарчук Надія Василівна, вчитель біології та екології КЗО «Середня загальноосвітня школа № 49» Дніпропетровської міської ради*

Забруднення навколишнього середовища важкими металами є найбільш небезпечним, оскільки вони не розкладаються і не руйнуються (Prechthai, 2008), їх концентрація поступово зростає, внаслідок чого збільшується негативний вплив на організм: порушення будови та функціонування тканин, органів та їх систем (Tian, 2009; Андриевский, 2005).

**Актуальність дослідження:** у науковій літературі відсутні відомості про дію поступово зростаючих концентрацій розчинів важких металів на морфологію імаго *Drosophila melanogaster* Meigen, 1830. У даному дослідженні проаналізовано дію йонiв *Ba2+* на розвиток і морфологiчнi особливостi *D. melanogаster*.

**Об’єкт дослідження** – популяція *D. melanogаster*.

**Предмет досліджень –** дія іонів Барію на індивідуальний розвиток *D. melanogаster.*

**Мета роботи** – оцінити дію солі Барiю у концентраціях 10–5–10–1 М на морфометричні ознаки імаго *D. melanogаster*.

**Завдання роботи**:

1. охарактеризувати вплив іонів *Ba2+* на тривалість розвитку популяції   
   *D. melanogаster*;
2. дослідити мінливість морфометричних та якісних ознак *D. melanogаster* у нормі та під впливом солі *BaCl2* різних концентрацій

Загальний об’єм досліджень: 12 експериментів, в яких оцінено 63 імаго *D. melanogaster* за 24 ознаками (1134 вимірювання).

Під впливом іонів *Ba2+* спостерігається достовірне зменшення довжини та ширини голови, грудей, ширини черевця, довжини тіла, крила, кількості відростків аристи, довжини найбільшого відростка аристи. Збільшення співвідношень довжини до ширини голови, довжини грудей до ширини грудей, довжини черевця до ширини під впливом Барію достовірне. Зміни довжини черевця, аристи, ширини крила, аристи, кольору та редукції очей, забарвлення тіла, вигнутості аристи, розташування її відростків недостовірні під впливом *Ba2+* у середовищі розвитку личинок.

В результаті досліджень з 24 ознак 12 достовірно змінилися під впливом досліджених концентрацій *Ва2+*. Це дає можливість використовувати імаго *D. melanogaster* як біоіндикатор вмісту іонів *Ba2+* в навколишньому середовищі.



**Чмирь Марія Ігорівна**

*учениця 10 класу КЗО «Навчально-виховний комплекс № 57» загальноосвітній навчальний заклад І ступеня – гімназія» Дніпропетровської міської ради*

**ВИЯВЛЕННЯ МЕТАЛ-АКУМУЛЮЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ РОСЛИН**

**ЩИРИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ У ВЕГЕТАЦІЙНОМУ ДОСЛІДІ**

*Науковий керівник: Хромик Ніна Олександрівна, к.б.н., старший науковий співробітник Навчально-дослідницького інституту біології Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.*

Забруднення довкілля сполуками важких металів створює несприятливі умови для рослинного і тваринного світу, через харчові ланцюги несе загрозу здоров’ю людей. Новітні підходи до проблеми очищення та відновлення забруднених ґрунтів потребують екологічно безпечних заходів, до яких належить фіторемедіація. Цей метод передбачає застосування рослинних видів, здатних до акумуляції важких металів у значних кількостях, тому виявлення таких рослин в усьому світі є актуальним науковим завданням.

Щириця звичайна (*Amaranthus retroflexus* L.) широко розповсюджена у степовому Придніпров’ї та пристосована до зростання на різноманітних ґрунтах, однак властивості рослини щодо накопичення важких металів наразі не вивчено.

**Мета роботи** полягала у виявленні здатності щириці звичайної до акумуляції іонів кадмію та нікелю за умов вегетаційного досліду.

**Об’єкт досліджень** – проростки щириці звичайної, вирощені на ґрунтах, забруднених сполуками кадмію та нікелю.

**Предмет досліджень** – наявність та розподіл по органах рослин характерного гістохімічного забарвлення для іонів кадмію та нікелю.

**Наукова новизна роботи** – виявлення можливості використання щириці звичайної для цілей фіторемедіації забруднених важкими металами ґрунтів. Показано, що:

Акумуляція іонів кадмію та нікелю в різних органах проростків щириці звичайної була специфічною відносно важких металів.

Іони нікелю у значній кількості виявлені у листках рослин щириці, тоді як у коренях і стеблах рослин забарвлення не виявлено.

Накопичення іонів кадмію знайдено тільки у коренях та стеблах рослин, при цьому у стеблах у значно більшій кількості.

Щирицю звичайну можна вважати перспективним видом для вилучення кадмію та нікелю із забруднених ґрунтів.



**Мурдасов Євгеній Владиславович**

*учень 9 класу* *Криворізького Центрально-Міського ліцею Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**ВИДОВИЙ СКЛАД ЕПІФІТНИХ ЛИШАЙНИКІВ В УМОВАХ ГУРІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА**

*Науковий керівник: Бондаренко Наталія Олегівна, вчитель біології та хімії Криворізького Центрально-Міського ліцею Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**Актуальність дослідження.** Епіфітні лишайники є індикаторами забруднення повітря, оскільки вони найбільш чутливі до забруднювачів . Тому, використовуючи закономірності їх видового розповсюдження можна розглядати їх як індикатори стану лісових екосистем. Це і зумовлює актуальність дослідження.

Зокрема, на території Кіровоградської області розпочалось інтенсивне знищення лісових масивів, що пов’язано з масовим використанням деревини у виробництві, а також розширенням орних земель. Фактична лісистість становить 6,2% при її оптимальному значенні 11%.

При цьому окремі компоненти лісових екосистем є досить добре вивченими, але епіфітні лишайники є одним з найменш досліджених компонентів.

**Мета дослідження:** встановити видовий склад епіфітних лишайників в умовах Гурівського лісництва для оцінки екологічного стану лісових екосистем за допомогою методів ліхеноіндикації.

**Для її досягнення були поставлені наступні завдання:**

1. Проаналізувати сучасні відомості про загальні біологічні особливості та наслідки промислового впливу на епіфітні лишайники;

2. Узагальнити природно-кліматичні характеристики району досліджень;

3. Встановити видовий склад епіфітних лишайників в умовах Гурівського лісництва;

4. Проаналізувати видовий склад лишайників за типом слані для оцінки стану лісових екосистем;

5. Запропонувати рекомендації для оцінки екологічного стану лісових екосистем за допомогою методів ліхеноіндикації.

**Об’єкт дослідження:** епіфітні лишайники в умовах Гурівського лісництва.

**Предмет дослідження:** видовий склад епіфітних лишайників в умовах Гурівського лісництва.

**Методи дослідження:** Для аналізу видового складу використані визначники. Біоморфологічну характеристику епіфітних лишайників встановлено за загальноприйнятими методиками (Боголюбов, 1997).

**Практичне значення одержаних результатів.** Основні результати наукових досліджень можуть бути використані для вирішення питань підбору систем біомоніторингу та прогнозування стану лісових екосистем за допомогою методів ліхеноіндикації, а також при розробленні шляхів раціонального використання природних ресурсів в умовах індустріального регіону.

У роботі наведено теоретичні відомості та аналіз експериментальних даних щодо видового складу епіфітних лишайників в умовах Гурівського лісництва.

**За результатами проведених досліджень можна зробити такі висновки:**

1. Лишайники є токсикотолерантними організмами, що формують виразні угруповання видів, які відбивають різні варіації вмісту важких металів у субстраті. Загальними наслідками промислового впливу на епіфітні лишайники є деградація таломів, зміна видового складу, зменшення проективного покриття. При підвищенні забруднення повітря першими зникають кущисті лишайники; другими - листуваті і останніми - накипні.

2. Лісові масиви лісництва розташовані на території Середньодніпровського округу Південно-степової області. Тривалість вегетаційного періоду 210 днів, Середньорічна температура повітря +7,8○С. Середньорічна кількість опадів 450 мм. За час вегетаційного періоду випадає 84% опадів. По видовому складу переважають акацієві насадження, які займають 40% покритої лісом площі, дубові – 27%, ясеневі – 17%, соснові – 12%, інші породи – 4%.

3. Аналіз видового складу лишайників в умовах Гурівського лісництва свідчить, що на його території зростає 16 видів, які належать до 7 родів та 4 родин. Провідне місце серед родин становлять представники родин Physciaceae (7 видів), Parmeliaceae (6 видів), Teloschistaceae (2 види). Представники родини Verrucariaceae представлені поодинокими екземплярами.

4.За типом слані відмічені лишайники належать до листуватих та кущистих, що свідчить про задовільний стан лісової екосистеми.

5.Основними рекомендаціями для оцінки екологічного стану міських екосистем за допомогою методів ліхеноіндикації є складання екологічних карт на основі відомостей про видовий склад, стан таломів та загального проективного покриття лишайникових угрупувань.



**Нехорошева Тетяна Олегівна**

*учениця 11 класу КЗ «Спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов  
 І ступеня-гімназія №11 м. Дніпродзержинська» Дніпродзержинської міської ради,   
Дитячого екологічного центру м. Дніпродзержинська Дніпродзержинської міської ради*

**ОЦІНКА СТАНУ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ. ЛІСОВІ ПОЖЕЖІ ТА СИСТЕМА ЇХ ПОПЕРЕДЖЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ЛІСГОСП»)**

*Науковий керівник: Гаврилюк Антоніна Іванівна, директор Дитячого екологічного центру м. Дніпродзержинська.*

Актуальною і гострою є антропогенна трансформація лісів степової зони України, домінуюча роль якої належить рекреаційному навантаженню та пожежам. В процесі досліджень вперше було визначено шляхом польових досліджень рекреаційне навантаження на одиницю площі лісу від 1168 до 1387 людина/га у рік. Кількість пожеж знаходиться в прямій залежності від інтенсивності рекреаційного навантаження. Визначено, що найбільш пожежонебезпечними були 2008, 2009 роки. Створена карта пожеж за 2013 рік у Радянському лісництві. Проведені протипожежні заходи та надані практичні рекомендації.

**Основною метою роботи** було проведення аналізу стану лісових масивів на території лісництв ДП «Дніпродзержинський лісгосп», визначення рекреаційного навантаження та математична обробка статистичних даних пожеж з врахуванням кліматичних умов.

**Методи досліджень:** спостережень, польовий, математичний.

Отримані результати можуть використовуватися в екологічному моніторингу лісів, при вирішенні проблеми збереження біологічної біорізноманітності, для удосконалення лісовпорядкування, посиленню їх біосферних функцій.



**Савінов Дмитро Ігорович**

*учень 11 КЗ «Середня загальноосвітня школа №30 м. Дніпродзержинська» Дніпродзержинської міської ради*

**ДОСЛІДЖЕННЯ АДАПТИВНОЇ СТІЙКОСТІ ПОПУЛЯЦІЇ КАШТАНА КІНСЬКОГО М. ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКА ДО МІНУЮЧОГО ФІТОФАГА  
*CAMERARIA OHRIDELLA***

*Науковий керівник: Тімофеєва Тетяна Володимирівна, вчитель біології, вчитель-методист.*

**Мета проекта:** вивчення біоекологічних особливостей каштанової мінуючої молі на декоративні рослини – інтродуценти (каштан кінський); дослідження ступеню шкідливості виду-філофага на місцеві популяції каштанів за комплексною характеристикою; виявлення зв’язку між рівнем пошкодженності кінського каштану мінуючою міллю та рівнем атмосферного забруднення міста.

**Завдання:**

1. Вивчити поширення та біоекологічні особливості виду каштанової мінуючої молі.
2. Провести відбір на стійкість до *Cameraria ohridella* листя дерев кінського каштана в міських насадженнях.
3. Вивчити просторовий розподіл молі в насадженні та кроні дерева - хазяїна.
4. Вивчити адаптивні здібності *Cameraria ohridella*, шляхом визначення їх чисельності в насадженнях різних категорій з використанням низки показників пошкодження ними листя .
5. Оцінити прийоми і засоби захисту каштана кінського від домінантних видів мінуючих молей .

**Актуальність теми.** Інтродуценти відіграють важливу роль у формуванні асортименту культурних фітоценозів. В останні роки спостерігається погіршення фітосанітарної обстановки в зелених насадженнях міста, викликане появою на декоративних породах - інтродуцентів видів мінуючих молей, пошкодження якими різко знижують декоративність рослин. Поширення мінерів і різко зростаючий вплив даної групи потребують грунтовного вивчення зазначених лускокрилих для розробки заходів боротьби з ними.

Кінський каштан звичайний (*Aesculus hippocastanum L*.), будучи відносно молодим компонентом міської дендрофлори, до теперішнього часу став одним з найбільш ушкоджуваних деревних порід. Як інтродуцент, в нових для нього умовах зростання кінський каштан схильний до негативного впливу абіотичних і біотичних факторів. Найкрасивіші листопадні дерева, широко використовувані в озеленювальних цілях, все більше знижують свої природні декоративні якості і екологічну значимість.

**Результати.** У результаті проведених досліджень описані типи пошкоджень *Cameraria ohridella* вегетативних і репродуктивних частин каштана, вказані терміни активності цього виду. Виявлені в результаті вивчення ефективні агротехнічні прийоми, рекомендовані до застосування в міських умовах. Інформація про патогенні організми кінського каштана може бути використана в навчальному процесі, а також у практичній роботі фітопатологів і співробітників організацій, що займаються озелененням міста.

**Практичне значення результатів досліджень:**

1. Запропонована система заходів дозволить підвищити життєздатність і декоративність каштанових насаджень.
2. Дані можуть бути використані для моніторингу санітарно - патологічного стану міських насаджень кінського каштана в досліджених регіонах і за їх межами.
3. Певні найбільш вразливі позиції в етапах патогенезу можуть бути використані для екологічного захисту насаджень кінського каштана.
4. Складена комп'ютерна міні-енциклопедія з діагностики збудників інфекційних та неінфекційних хвороб кінського каштана може бути використана як в навчальному процесі, так і в практичній роботі з озеленення міст.