

## **Презентація кращих проєктів переможців та призерів II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких учнів-членів МАН України.**

Для презентації представлено такі науково-дослідницькі роботи: **«Розробка системи для динамічної зарядки електромобілів»** (Веліховський Андрій, учень 11 класу ліцею «Надія» м. Львова); науковий керівник – Оленич Ігор Богданович, д.ф.-м.н., в.о. завідувача кафедри радіоелектронних та комп'ютерних систем ЛНУ імені Івана Франка.

Метою роботи є розробка та тестування прототипу дороги для динамічної зарядки електромобілів на ходу.

**«Системи рекурентних рівнянь та поширення інфекцій»** (Карпа Богдан, учень 10 класу Яворівської гімназії імені О. Маковея); наукові керівники – Симотюк Михайло Михайлович, к.ф.-м.н., науковий співробітник ІППММ імені Я. Підстригача НАН України; Карпа Ярослав Михайлович – вчитель математики Яворівської гімназії імені О. Маковея.

У зв'язку із значним поширенням хвороби COVID-19 актуальним завданням є дослідження математичних моделей про перебіг інфекційних хвороб. Отримані теоретичні результати можна застосовувати для прогнозування тривалості епідемії, а також для прогнозування кількостей осіб, які можуть бути інфіковані з груп: інфікованих осіб; групи здорових осіб, які можуть бути інфіковані та групи осіб, які мають або набули імунітет.

**«Розробка шоколадно-овочевих цукерок як один з напрямків кондитерської страви»** (Шепарович Марта, учениця 11 класу ЗЗСО № 23 м. Львова), наукові керівники – Шувар Н. М., к.б.н., вчитель ЗЗСО № 23 м. Львова; Павлишин М. Л., к.т.н., доцент, завідувач кафедри підприємництва, товарознавства та експертизи товарів Львівського інституту економіки і туризму.

Новизна роботи полягає в авторській розробці трьох нових шоколадно-овочевих цукерок із спільною назвою «ГаМоБуМ» (з цукатами моркви та насіння кунжуту; з цукатами гарбуза та насіння льону; з цукатами буряка) та науковому обґрунтуванні їхніх валеологічних властивостей.

**«Розробка системи розпізнавання та стеження з використанням технічних можливостей комплексу «ARDUINO»** (Манько Микола, учень 8 класу Червоноградської ЗШ I-III ст. № 4); науковий керівник – Різник Володимир Ярославович, учитель інформатики Червоноградського НВК № 10).

Метою дослідження є розробка системи для інтерактивного керування зовнішніми пристроями на основі розпізнавання рухомих образів.

**«Rubbishw@y Проєктування та розробка пристрою для автономного сортування сміття»** (Леончук Олег, учень 10 класу Львівської класичної гімназії м. Львова); науковий керівник: Поворозник Володимир, керівник гуртка робототехніки КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді».

Розроблено пристрій для сортування сміття без участі людини, який автоматично розрізняє тип сміття.

**«Прототип мультифункціонального пристрою «Sortertes mini»** (Лопатинський Олекса, учень 9 класу ліцею імені В. Симоненка м. Львова); науковий керівник –

Мельничин Андрій Володимирович, к.т.н., доцент кафедри теорії оптимальних процесів ЛНУ імені Івана Франка.

Пристрій є необхідним для людей з вадами зору, зокрема дальтонікам, який допомагатиме автоматично сортувати предмети за кольорами.

**«Зміни ключових гематологічних показників за експериментального цукрового діабету на тлі введення концентрату природного поліфенольного комплексу з червоного виноградного вина»** (Толстих Юлія, учениця 10 класу СЗШ № 60 м. Львова); науковий керівник: Сабадашка Марія Володимирівна, к.б.н., доцент кафедри біохімії, ЛНУ імені Івана Франка.

Проблема цукрового діабету постала особливостю гостро у час пандемії COVID-19. На кафедрі біохімії ЛНУ імені Івана Франка розроблено спосіб отримання безалкогольного екстракту з червоного виноградного вина, збагаченого поліфенольними сполуками. Метою даного дослідження було дослідити біохімічні механізми впливу отриманого концентрату поліфенолів на організм за умов цукрового діабету.

**«Аналіз використання земельних ресурсів постмайнінгових територій Новояворівського ДГХП «Сірка»** (Расяк Ілля, учень 10 класу Новояворівського ліцею); науковий керівник - Іванов Євген Анатолійович, д.г. н., доцент, завідувач кафедри конструктивної географії і картографії ЛНУ імені Івана Франка.

Питання землекористування територій ліквідованих гірничопромислових підприємств (постмайнінгових територій) залишається не розкритим в українському науковому дискурсі, попри їх велику кількість на території держави. Як наслідок, земельні ресурси використовуються хаотично без опори на їх характеристики, що призводить до формування «бедленду» (ділянок наднизької придатності під будь який тип користування) та марнування їх економічного потенціалу.

**«Дослідження фейків пов'язаних з ковідом».**

Рязанцева Катерина 17 ліцей Львова, 10 клас