

Управління освіти і науки
Тернопільської облдержадміністрації
Тернопільське обласне комунальне територіальне
відділення Малої академії наук України

**«ВІД ПОШУКУ І ДОСЛІДЖЕННЯ –
ДО НАУКОВОГО ВІДКРИТТЯ»**

*(збірник анотацій на дослідницькі проєкти переможців II етапу
Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-
членів Тернопільського обласного комунального територіального
відділення Малої академії наук України)*

Тернопіль 2021

Відповідальна за випуск – *Мигайчук О. М.*, директор обласного відділення МАН України

Редакційна рада:

Штука С. В., заступник директора з навчально-виховної роботи обласного відділення МАН України;

Андрусишин О. Б., методист обласного відділення МАН України;

Гаврилевська О. Б., методист обласного відділення МАН України;

Горун Т. В., методист обласного відділення МАН України;

Григорків М. П., методист обласного відділення МАН України;

Дідушицька Б. С., методист обласного відділення МАН України;

Королішин О. М., методист обласного відділення МАН України;

Сікора Ю. Г., методист обласного відділення МАН України.

Від пошуку і дослідження – до наукового відкриття (збірник анотацій на дослідницькі проекти переможців II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Тернопільського обласного комунального територіального відділення Малої академії наук України) / упор. Мигайчук О. М. та ін. Тернопіль, 2021. 204 с.

У збірці подано анотації науково-дослідницьких робіт переможців II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Тернопільського обласного комунального територіального відділення МАН України, що проводився управлінням освіти і науки Тернопільської облдержадміністрації та обласним відділенням МАН України.

Учасники представляли свої дослідження в 58 наукових секціях, об'єднаних у 12 наукових відділень: літературознавства, фольклористики та мистецтвознавства; мовознавства; філософії та суспільствознавства; історії; «Наук про Землю»; технічних наук; комп'ютерних наук; математики; фізики та астрономії; економіки; хімії та біології; екології та аграрних наук.

Видання має на меті привернути увагу учнів, студентів, аспірантів, педагогічних працівників загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів, викладацько-професорського складу закладів вищої освіти, широких кіл громадськості до науково-дослідницької діяльності учнівської молоді під час навчання в Малій академії наук України.

© Тернопільське обласне
комунальне територіальне
відділення Малої академії
наук України

© Мигайчук О. М.,
упорядкування, 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
ВІДДІЛЕННЯ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА, ФОЛЬКЛОРИСТИКИ ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА	6
СЕКЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	6
СЕКЦІЯ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	14
СЕКЦІЯ ФОЛЬКЛОРИСТИКИ.....	22
СЕКЦІЯ МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА.....	24
СЕКЦІЯ ЛІТЕРАТУРНОЇ ТВОРЧОСТІ	31
СЕКЦІЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ.....	45
СЕКЦІЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ	52
СЕКЦІЯ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ.....	56
ВІДДІЛЕННЯ ФІЛОСОФІЇ ТА СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА.....	57
СЕКЦІЯ ФІЛОСОФІЇ.....	57
СЕКЦІЯ ПРАВОЗНАВСТВА.....	58
СЕКЦІЯ ТЕОЛОГІЇ, РЕЛІГІЄЗНАВСТВА ТА ІСТОРІЇ РЕЛІГІЇ	61
СЕКЦІЯ ЖУРНАЛІСТИКИ	65
СЕКЦІЯ ПЕДАГОГІКИ	67
ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ	72
СЕКЦІЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ.....	72
СЕКЦІЯ ІСТОРИЧНОГО КРАЄЗНАВСТВА	83
СЕКЦІЯ ЕТНОЛОГІЇ	96
СЕКЦІЯ ВСЕСВІТНЬОЇ ІСТОРІЇ	99
ВІДДІЛЕННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ	102
СЕКЦІЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА	102
СЕКЦІЯ ГІДРОЛОГІЇ	109
ВІДДІЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК	110
СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОГРАМУВАННЯ.....	110
СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ, БАЗ ДАНИХ ТА СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	112
СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ.....	114
СЕКЦІЯ INTERNET-ТЕХНОЛОГІЙ ТА WEB-ДИЗАЙНУ	115
СЕКЦІЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СИСТЕМ, НАВЧАЛЬНИХ ТА ІГРОВИХ ПРОГРАМ	119
ВІДДІЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК.....	122
СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПЕРСПЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	122
СЕКЦІЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ ТА ВИНАХІДНИЦТВА.....	123

СЕКЦІЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ	125
СЕКЦІЯ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ	127
СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ	129
СЕКЦІЯ АВІА-ТА РАКЕТОБУДУВАННЯ, МАШИНОБУДУВАННЯ І РОБОТОТЕХНІКИ	131
ВІДДІЛЕННЯ МАТЕМАТИКИ	132
СЕКЦІЯ МАТЕМАТИКИ	132
СЕКЦІЯ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ	138
СЕКЦІЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ	142
ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ	146
СЕКЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ	146
СЕКЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ФІЗИКИ	150
СЕКЦІЯ АЕРОФІЗИКИ ТА КОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	154
СЕКЦІЯ АСТРОНОМІЇ ТА АСТРОФІЗИКИ	156
ВІДДІЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ	158
СЕКЦІЯ МІКРОЕКОНОМІКИ ТА МАКРОЕКОНОМІКИ	158
СЕКЦІЯ ФІНАНСІВ, ГРОШОВОГО ОБІГУ І КРЕДИТУ	160
СЕКЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ ТА ІСТОРІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ	163
ВІДДІЛЕННЯ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ	164
СЕКЦІЯ БІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ	164
СЕКЦІЯ БОТАНІКИ	166
СЕКЦІЯ ЗООЛОГІЇ	167
СЕКЦІЯ МЕДИЦИНИ	168
СЕКЦІЯ ВАЛЕОЛОГІЇ	173
СЕКЦІЯ ПСИХОЛОГІЇ	178
СЕКЦІЯ ХІМІЇ	188
СЕКЦІЯ ЕКОЛОГІЇ	191
СЕКЦІЯ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	195
СЕКЦІЯ ВЕТЕРИНАРІЇ ТА ЗООТЕХНІЇ	199
СЕКЦІЯ АГРОНОМІЇ	201

ПЕРЕДМОВА

Освітнім, творчим, результативним, відкритим, різнобічно-тематичним, актуальним щодо наукових досліджень – такими аспектами відзначався II етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Тернопільського обласного комунального територіального відділення Малої академії наук України, проведений цього року в онлайн-режимі.

Експериментальні, пошукові та винахідницькі наукові проєкти конкурсантів презентували в 53 секціях 12 наукових відділень. Керівниками дослідницьких робіт були 193 науковці та педагогічні працівники.

Підсумкові висновки 43 членів журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Тернопільського обласного комунального територіального відділення Малої академії наук України підтвердили правильний і якісний виклад анотаційних тверджень учнівських наукових досліджень. Також членами журі відзначено актуальність тематики науково-дослідницьких робіт, належний рівень їх презентацій під час постерного захисту і наукової конференції. Учніська (студентська) молодь закладів освіти області представляла на конкурс цікаві роботи проблемно-пошукового характеру, експериментальні дослідження, винахідницькі розробки, в яких розкрито прикладну сторону наукової роботи, це надало дослідженням вагомішого значення.

Збірник анотацій розкриває наукові ідеї та відкриття юних науковців у 2020/2021 навчальному році.

У збірник увійшли 212 коротких викладів змісту науково-дослідницьких проєктів, що дозволяє робити висновки про доцільність їх докладнішого вивчення. В анотаціях також подано стислу характеристику наукових досліджень з визначенням основної мети і завдань, актуальності науково-дослідницької роботи; зазначені висновки й отримані результати; обрані ключові слова, суть яких відповідає змісту дослідження. При анотуванні, крім змісту роботи, взято до уваги її призначення, цінність та спрямованість, а також шляхи вирішення розглянутої проблеми.

Метою видання збірника анотацій дослідницьких проєктів переможців II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Тернопільського обласного комунального територіального відділення Малої академії наук України стало привернення уваги слухачів секцій, студентів, працівників галузі освіти, широких кіл громадськості до науково-дослідницької діяльності учнівської і студентської молоді Тернопільщини.

**ВІДДІЛЕННЯ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА,
ФОЛЬКЛОРИСТИКИ ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА**

СЕКЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Жанрова своєрідність романтично-сатиричної поеми
Романа Купчинського «Скоропад»**



Берестецька Марія Олегівна;
*Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка, 11 клас*

Науковий керівник: *Гаврилевська
Оксана Богданівна, методист
відділення філології та
мистецтвознавства Тернопільського
обласного відділення МАН України*



Дослідницьку роботу присвячено дослідженню жанрової своєрідності романтично-сатиричної поеми Романа Купчинського «Скоропад».

Проаналізовано історичну основу творчості Романа Купчинського: передумови написання поеми, прототипів персонажів; показано особливості зображення історичної епохи у романтично-сатиричній поемі «Скоропад»; простежено бурлескню традицію в українській літературі; виявлено й описано засоби комічного у творенні образів; охарактеризовано бурлескний образ Цяпки-Скоропада.

Опрацьовано науково-критичну, літературознавчу, довідкову літературу.

Ключові слова: *поема, ліро-епос, засоби комічного, творча манера, Роман Купчинський.*

**Автобіографічні мотиви жовнірської неволі
в поезії Ю. Федьковича**



Смутило Юлія Русланівна;
Заліщицька державна гімназія, 11 клас

Науковий керівник: *Зубик Наталія
Василівна, кандидат філологічних наук,
учитель української мови та літератури
Заліщицької державної гімназії.*



Науково-дослідницьку роботу присвячено аналізу поетичних творів Юрія Федьковича на жовнірську тематику та обґрунтуванню в них ознак автобіографізму. Запропонована тема особливо актуальна сьогодні, у час загострення воєнних подій в Україні, тому твори письменника сприймаються по-новому.

У роботі досліджено життєвий шлях письменника, детально проаналізовано період його військової служби. Обґрунтовано чому сучасних науковців цікавить біографія Федьковича, зокрема його перебування більше як 10 років на військовій службі та відображення цього періоду у творах автора. Проаналізовано літературознавчі праці та критичні матеріали з теми.

У процесі дослідження з'ясовано вплив цісарської служби на тематику поезій Ю. Федьковича. Визначено, що тема жовнірської недолі є центральною у творчості митця. Із цього аспекту ґрунтовно опрацьовано вірші автора та визначено їх основні мотиви, як-от: тяжка доля жовнірів; туга за рідним краєм; туга матері, сестри, коханої за жовніром; дезертирство; смерть жовніра; засудження війни й бажання миру та ін. У роботі запропоновано власний аналіз ліричних та ліро-епічних творів, у яких відображена трагічна доля буковинця-жовніра в ХІХ ст. Юрій Федькович сміливо говорив про обтяжливу для народу цісарську службу, цим самим, услід за Шевченковим «Кавказом», уніс в українську поезію антимілітаристське звучання.

Отримані результати свідчать, що поетичні твори Ю. Федьковича на жовнірську тематику подають читачеві реальну картину тогочасної дійсності, відображають трагедію гуцула-рекрута. Саме тому «буковинському кобзареві» належить чільне місце в українській літературі.

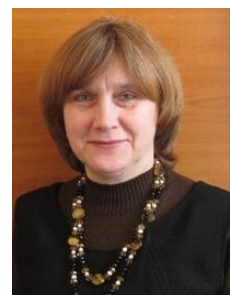
Ключові слова: Юрій Федькович, жовнір, рекрут, дезертирство, цісарська служба, поезія, тематика творчості, жовнірська тематика, мотиви поетичних творів.

Особливості інтимної лірики та образ ліричної героїні у поетичній творчості Галини Гордасевич.



Мордас Діана Володимирівна;
Кременецький академічний ліцей імені
У. Самчука; 11 клас

Науковий керівник: Трачук Віра
Миколаївна, відповідальна за роботу
Кременецької філії, вчитель української
мови і літератури Кременецького



академічного ліцею імені У. Самчука.

У сучасній літературі потужною хвилею представлена жіноча поезія, якій характерні такі риси, як пристрасність, емоційність, сповідальність. Інтимна лірика сучасних поетес спрямована на те, щоб донести до всіх, що любов – це найтепліше, найбажаніше почуття, що потрібне людині.

Амплітуда почуттів, переданих в інтимній ліриці Г. Гордасевич, суголосна з переживаннями поетичних творів сучасних жінок-поетів. Її віршам (збірки «Ішла весна по місту», «Над озером холодної ріки») притаманна постійна сконцентрованість на людині, її переживаннях, болях, помилках.

Лірична героїня більшості віршів Галини Гордасевич – духовно багата та вразлива особистість, ніжна і горда, пристрасна і цнотлива, мудра і безоглядно щаслива. Разом із тим вона здатна раціонально сприймати й аналізувати дійсність.

Вірші збірок поетеси можна поставити поруч з кращими досягненнями української літератури в жанрі інтимної лірики.

Ключові слова: поезія Галини Гордасевич, інтимна лірика, образ ліричної героїні, образ-символ.

Інтерпретація образу українського козацтва в історичному романі «Маруся Чурай» Ліни Костенко.



Атаманчук Вікторія Тарасівна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Балабан
Галина Михайлівна, вчитель
української мови та літератури
Тернопільської Української гімназії
ім. І. Франка.



Дослідницьку роботу присвячено патріотичним поглядам поетеси Ліни Костенко, її творчості, історичному підґрунтя роману «Маруся Чурай».

Козацтво – це невід’ємна складова процесу державотворення та соціалізації українського суспільства, яке зробило вагомий внесок в культурну свідомість народу. Тема є актуальною, адже козаки першими розпочали визвольну боротьбу за національну незалежність України, тож необхідно вивчати особливості історичної постаті козака-воїна.

Погляд сучасників на події минулого допоможуть детально дослідити з різних сторін таке унікальне явище як козацтво. Роман «Маруся Чурай» також дозволить заглибитись у національну свідомість поетеси Ліни Костенко.

У роботі проаналізовано особливості зображення історичного типу козака в романі «Маруся Чурай», виявлено цікаві деталі історії написання твору; проведено паралелі між сучасністю та епохою козацтва, посиляючись на мистецькі погляди авторки твору.

Ключові слова: козацтво, соціально-історичний тип, образ козака, патріотизм, воїн, творчість Ліни Костенко.

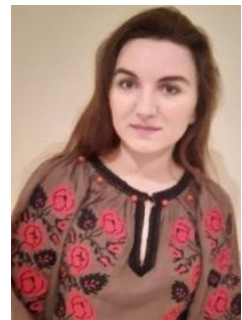
Риси творчого портрета Келестина Скоморівського



Гринда Вікторія Юрївна;
Качанівська загальноосвітня школа I-III
ступенів Підволочиської селищної ради;
9 клас

Науковий керівник: Павлюк Ірина
Михайлівна, вчитель української мови
та літератури Качанівської

загальноосвітньої школи I-III ступенів Підволочиської
селищної ради



Про шлях духовного розкріпачення українців написано величезні томи літератури, позаяк розвиток національної ідентичності ґрунтується на багатьох чинниках, які створювали великі особистості. У хаосі епох, подій часто губляться імена достойних.

Мета дослідження полягає у формуванні творчого портрета «забутого галицького поета» та сподвижника «Руської Трійці» Келестина Скоморівського.

Відтворено окремі аспекти життя і творчості поета, які детальніше окреслюють його постать у контексті суспільно-політичних подій того часу. Автором наукової роботи опрацьовано історичні матеріали, зіставлено передумови, причини та наслідки, які допомагають зрозуміти позицію громадського діяча, поета та священника XIX століття.

На основі наукових статей та поетичних надбань автора створено словесний портрет митця.

Ключові слова: Келестин Скоморівський, поет, громадський діяч, сподвижник «Руської Трійці», священник.

Духовний герб творчості Оксани Лятуринської



Віцяк Володимир Іванович; Опорний заклад «Доброводівська загальноосвітня школа I-III ступенів» Збаразької міської ради, 10 клас

Науковий керівник: Назар Марія Іванівна, викладач української мови та літератури Доброводівського відділення



МАН України.

Мета роботи – з'ясувати духовність творчості Оксани Лятуринської через дослідження її лірики та життєвого і творчого шляху. Актуальність роботи зумовлена потребою збагатити аспекти літературознавчого прочитання модерної лірики на прикладі творчості Оксани Лятуринської – самобутньої творчої особистості Тернопілля, молододослідженої представниці літератури української діаспори. Реалізація поставленої мети потребувала вирішення низки взаємопов'язаних завдань: висвітлення життєвого та творчого шляху О. Лятуринської; дослідження духовного наповнення образів-символів лірики письменниці; з'ясування ідейно-стильових рис творчості.

Із проведеної роботи випливають висновки: Оксана Лятуринська – письменниця багатогранного таланту; символіка образної системи її творів є вираженням духовного звучання; унікальність творчості Оксани Лятуринської полягає в синкретизмі елементів символізму, неоромантизму та неокласицизму.

Ключові слова: символізм, неоромантизм, неокласицизм, історіософія, синкретизм, образи-символи, волюнтаризм.

Постмодерністське моделювання світу у поезіях І. Андрусика, С. Процюка, І. Ципердюка



Ухач Софія Богданівна; Навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа I-III ступенів №1-гімназія» м. Копичинці Гусятинського району; 10 клас

Науковий керівник: Демків Ольга Миколаївна, вчитель української мови



та літератури Навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа I-III ступенів №1-гімназія» м. Копичинці Гусятинського району.

Дослідницьку роботу присвячено літературному угрупованню «Нова дегенерація», представниками якого є І. Андрусак, С. Процюк, І. Ципердюк. Письменників-постмодерністів об'єднує спроба реставрації українського модерну 20-х рр. XX ст. Вони моделюють світ неординарно, по-своєму.

У роботі розглянуто характерні риси постмодернізму, реалізовані у творчості поетів «Нової дегенерації». Розкрито розмаїтість сучасного літературного процесу за допомогою художніх деталей через «алюзію» та «метафору», світоглядні засади поетів, які близькі до життєвих установок постмодернізму. Проаналізовано основні теми, характерні для творчості постмодерністів. Досліджено постмодерністську поезику у творах літературного угруповання «Нова дегенерація».

Ключові слова: *постмодернізм, «Нова дегенерація», алюзія, метафора, хаос.*

Експериментальні можливості антонімії в переосмисленні художнього тексту



Бабій Анастасія Сергіївна;
Шумський ліцей; 10 клас
Науковий керівник: *Ткачук Лілія Миколаївна, вчитель української мови та літератури Шумського ліцею.*



У роботі розглянуто нові можливості застосування антонімії. Обґрунтовано ідею про ефективність і актуальність переосмислення художнього тексту в пошуку нових засобів впливу на учнів в умовах застарілого іміджу української літератури. У першому розділі розкрито можливості антонімії на прикладі художніх творів М. Хвильового, М. Коцюбинського, В. Симоненка, Нечуя-Левицького. У другому – запропоновано джерела реалізації творчих ідей. На підставі аналізу оригінальних і експериментальних зразків художніх текстів встановлено, що застосування антонімії є способом переосмислення ідейно- змістового сенсу та естетики художнього слова. Запропоновані експерименти є ефективним методом емоційного і духовного впливу в умовах виховання креативної особистості з потенціалом позитивного світосприйняття і критичного мислення.

Ключові слова: *експеримент, антонімія, переосмислення, художній текст.*

Неоромантична поетика твору Ю. Яновського «Майстер корабля»



Кавецька Катерина
Миколаївна; Бучацький ліцей; 9 клас
Науковий керівник: *Халімон*
Марія Богданівна, вчитель
української мови та літератури
Бучацького ліцею



Дослідницьку роботу присвячено неоромантичній поетиці твору Ю. Яновського «Майстер корабля».

Досліджено риси неоромантизму, проблему рецепції на кожному етапі, думки науковців щодо визначення цього напрямку й доцільності використання в літературі. Також охарактеризовано неоромантичного героя та його поведінку в межевій ситуації. Наголошено на концепції «чесності з собою», внутрішньому революційному началу персонажа, протесті проти світу й буденності.

Проаналізовано риси неоромантизму в творі «Майстер корабля», зокрема акцентовано увагу на автобіографізмі, що проявився у персонажах та роботі Ю. Яновського на кінофабриці в Одесі, котра називала себе «Голівудом на березі Чорного моря». Охарактеризовано: інтертекстуальність, що проявила себе в епіграфах; мариністичні мотиви та символи, які вбачаємо в неперевершених образах моря, хвиль, бутафорних спорудах; вітаїзм та екзотизм, які проявляються насамперед у зображенні далеких країн, просторів та мотивів суму за Батьківщиною, представлений історією матроса Богдана, хазяїна трамбака й епізодичного персонажа – німця.

Ключові слова: неоромантизм, вітаїзм, неоромантичний герой, екзотизм, маринізм, нарація, інтертекстуальність.

Функціональні особливості літературної казки у творчості Юрія Ярмаши: пізнавальний та виховний аспекти



Шум Катерина Олександрівна;
Комунальний заклад «Великобірківський
заклад загальної середньої освіти I-III
ступенів-гімназія ім. Степана Балея», 11
клас
Науковий керівник: *Радьо Людмила*



Несторівна, вчитель української мови та літератури Комунального закладу «Великобірківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів-гімназія ім. Степана Балея», кандидат філологічних наук.

Літературна казка несе на собі відбиток світогляду та ідейних переконань її творця, відбиток певних культурно-історичних чи суспільних обставин. Відтак дослідження цього жанру ще довго залишатимуться актуальними.

Мета роботи: дослідити функціональні особливості літературної казки у творчості Ю. Ярмиша, зокрема її пізнавальне і виховне спрямування.

У першому розділі роботи проаналізовані сучасні літературознавчі дослідження, присвячені літературній казці, її жанровим особливостям.

У другому розділі досліджено, який вплив на читача мають розмаїті за тематикою казки Юрія Ярмиша. Автор збагачує нас знаннями з різних галузей мистецтва, культури, географії, природознавства; виховує повагу до праці, дбайливе ставлення до природи, майна, жертівність та благородство тощо.

Казки Юрія Ярмиша будуть цікавими не лише для дітей, підлітків, а й для дорослих читачів, адже автор порушує важливі суспільні та морально-етичні проблеми.

СЕКЦІЯ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Мариністична тематика у творчості Джозефа Конрада



Гловацький Максим Іванович;
Заліщицька державна гімназія,
10 клас

Науковий керівник:
Копичинська Зоряна МIRONІВНА,
вчитель зарубіжної літератури
Заліщицької державної гімназії.



Науково-дослідницьку роботу присвячено аналізу мариністичного тексту як засобу творення образу героїв у творах Джозефа Конрада, відомого англійського письменника кінця XIX – початку XX століття.

За частотністю та символічним насиченням образ моря у творчості письменника можна визначити як один з найважливіших мотивів, хоча Конрада дратувало, коли його вважали суто автором-мариністом. «Морська» проза митця привертає увагу багатьох мовознавців і літературознавців, що й зумовило актуальність дослідження.

У роботі проаналізовано життєвий шлях письменника, детально досліджено зв'язок Джозефа Конрада з морем. Зазначено, що джерелами творчості «польського шляхтича з України» стали українська земля, сила польського духу, велич англійської мови. Проаналізовано літературознавчі праці та критичні матеріали.

У процесі дослідження з'ясовано вплив власного життя та морського досвіду на тематику творів Конрада. Визначено, що морська стихія виступає як основа формування характеру героїв. Проаналізовано в трьох творах письменника основні образи-символи – море, небо, сонце, корабель, які об'єднані художньою синестезією, що є однією із стилістичних ознак конрадівських описів. У роботі досліджено та встановлено аспекти зображення означених лексем – асоціативні характеристики кольору та звуку, просторові та дієві ознаки. Всі образи впливають на долю корабля, який стає уособленням нерозривного зв'язку з долею людини.

Ключові слова: мариністичний текст, морська проза, образи-символи, синестезія, асоціативні характеристики, філософська проза.

Формування особистості підлітка в романі «Буба: мертвий сезон» Барбари Космовської



*Лащенко Софія Андріївна;
Теребовлянський профільний ліцей;
10 клас*

*Науковий керівник: Білінська
Ольга Володимирівна, вчитель
зарубіжної літератури Теребовлян-
ського профільного ліцею.*



Дослідницьку роботу присвячено проблемі формування особистості підлітка в романі Б. Космовської «Буба: мертвий сезон».

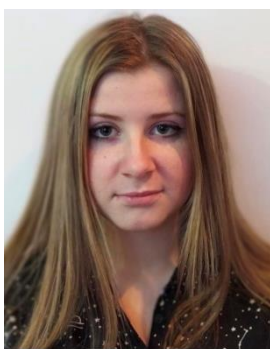
Досліджено, що література для підлітків є своєрідним маркером морально-етичних, соціальних та статевих проблем у сучасному суспільстві. Важливим для розвитку підлітка є усвідомлення своєї поведінки і свого місця серед оточуючих, ролі у соціумі, ставлення до школи і навчання, однокласників та друзів, батьків й учителів.

Показано життя підлітка в контексті сучасної підліткової прози шляхом аналізу головного персонажа роману «Буба: мертвий сезон», а також проаналізовано дії, вчинки героїв роману та показано їх вплив на становлення особистості Буби.

Доведено, що сучасна сім'я, має значний вплив на розвиток усіх складових особистості дитини: духовно-моральну і психосоціальну сфери, інтелект, креативність тощо. І якщо в родині відсутня любов, панують байдужість, хронічні конфлікти, пияцтво, нехтуються інтереси підлітка, у нього формуються негативні риси характеру, відсутній інтерес до будь-якої діяльності.

Ключові слова: підліток, підліткова література, Барбара Космовська, Буба, сім'я, батьки.

Зіставлення етичних та естетичних аспектів у повісті М.Гоголя «Портрет» та романі О.Вайльда «Портрет Доріана Грея»



*Манащук Роксолана Ігорівна;
Зборівська державна українська
гімназія ім. Романа Завадовича; 10
клас*

*Науковий керівник: Ключник
Надія Степанівна, вчитель*



зарубіжної літератури Зборівської державної української гімназії ім. Романа Завадовича.

Дослідницьку роботу присвячено зіставленню етичних та естетичних аспектів у повісті Миколи Гоголя «Портрет» та романі Оскара Вайльда «Портрет Доріана Грея». Обґрунтовано актуальність дослідження спробою знайти відповідь на одне із «вічних» питань: «Чи збігаються закони мистецтва із законами моралі?». Досліджено обидва твори, здійснено їх компаративний аналіз через зіставлення символічних назв, головних думок і центральних персонажів. Зроблено порівняльну характеристику концепцій митців у контексті проблеми морального вибору у творах М. Гоголя та О. Вайльда. Простежено глибоку деградацію героїв, зумовлену конфліктами, вирішення яких було зроблене на користь порушення всіх моральних (а у випадку з Доріаном і суспільних) норм; відзначено, що зображення трагедії людської душі у творах відбувається на тлі мистецтва, адже мистецтво є віддзеркаленням ідеалів та поглядів, яких дотримується суспільство. Творчість стає відображенням становлення людини як особистості. Провідна ідея: естетика не може існувати поза етикою.

Проаналізовано літературно-критичний матеріал із зазначеної теми. Показано відмінності обох творів, що свідчить про їх унікальність.

Ключові слова: компаративний аналіз, аспект, етичний, естетичний, мистецтво.

Проблеми культурної взаємодії: переклади творчості Лесі Українки іноземними мовами



Винник Анастасія Володимирівна;
Комунальний заклад Настасівська
загальноосвітня школа I-III ступенів
Великобerezовицької селищної ради; 10
клас



Науковий керівник: Демида Ольга
Романівна, вчитель зарубіжної
літератури Комунального закладу Настасівська загальноосвітня
школа I-III ступенів Великобerezовицької селищної ради.

Наукову роботу присвячено творам Лесі Українки, які перекладені англійською та німецькою мовами.

Проаналізовано літературні матеріали про перекладацьку діяльність Лесі Українки.

Досліджено творчий шлях перекладачів, які своїми перекладами популяризували творчість української поетеси у Німеччині та Англії.

Підібрано та проаналізовано художні перекладні тексти, які можна використовувати на уроках у говорінні як монолог і діалог, у читанні як текст для виразного читання і розвитку зв'язного мовлення, в аудіюванні як аудіотекст, у письмі як матеріал для письмової роботи (переписування, конспектування), самостійний твір чи переказ.

Актуальною проблемою між українською і зарубіжною літературою є їхня взаємопов'язаність. Між цими предметами є багато різних аспектів, проте мостом між двома літературними курсами є переклад. Адже перекладна художня література – своєрідне явище у світовій культурі. Переклади чужомовних творів чи то літературних, чи наукових, для кожного народу є важливим культурним чинником, даючи можливість вивчати чужу літературу та знайомитися з творами й працями людського духу, що в інших краях, у різних часах поширювалися для вивчення загального рівня культури нації.

Усе це дає підстави стверджувати, що література надзвичайно важлива, тому здійснено і зібрано огляд перекладених текстів, які можна використовувати на уроках.

Ключові слова: поетеса, література, переклад, перекладач, оригінальний текст, літературна творчість.

Творча інтерпретація теми книги та читання у художній літературі



Шиманський Віталій Іванович;
Сков'ятинська загальноосвітня
школа I-II ступенів Чортківського
району, 9 клас

Науковий керівник: Гнатюк
Марія Іванівна, вчитель зарубіжної
літератури

Сков'ятинської
загальноосвітньої школи I-II ступенів
Чортківського району.



Книга – унікальний артефакт, породжений цивілізацією. «Спілкування з книгою» здатне формувати особистість дитини як майбутнього творця культури.

Новизна роботи полягає у пошуку і дослідженні творчого начала, породженого книгою, у художній літературі як території інтерпретації теми книги та читання. Написання книги розглянуто як створення окремого світу, своєрідної письменницької космогонії. Книга – архетип культури, яка породжувала мотиви, генерувала сюжети.

Мета дослідження – розкрити феномен книги як художнього образу та механізм сили мистецької уяви персонажів внаслідок творчої взаємодії з книгою.

Для досягнення поставленої мети необхідно було виконати такі завдання: проаналізувати теоретичні погляди дослідників на книгу як феномен культури; дослідити емоційні та естетичні мотиви читання літературних персонажів; показати особливості формування образу книги як активатора творчого потенціалу літературного героя для подальшої реалізації в умовах сучасності; визначити можливі шляхи і заходи актуалізації книги у процесі творчого читання в умовах інформаційного суспільства як основи виховання особистості.

Об'єктом дослідження є книга в контексті творів: повість «Фах» А. Азімова, роман «Чорнильне серце» К. Функе, оповідання «Свіча горіла» Майка Гелпріна.

Дослідження художніх текстів підтвердило, що книга як художній образ стала символом дитинства, творчого пошуку і морального вдосконалення, виявилася ключем до свідомості людини. Образ книги гармонійно функціонує в різних жанрах літератури: казках, фентезі, науковій фантастиці та ліричних творах, запалюючи світоч розуму і творчості. Людина, яка читає, здатна не тільки відтворювати, але і творити, оскільки успадковує сакральну силу Споконвічного Слова.

Ключові слова: книга, читання, творчість, художня література, художній образ.

**Філософія життя «особливих» тинейджерів за романами
«Провина зірок» Джона Гріна та «За п'ять кроків до кохання»
Рейчел Ліппінкотт**



Яворівська Наталія Андріївна;
Навчально-виховний комплекс
«Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів
№1-гімназія» м. Копичинці; 9 клас
Науковий керівник: Чорняк Зоряна
Михайлівна, вчитель зарубіжної
літератури Навчально-виховного



комплексу «Загальноосвітня школа I-III ступенів №1-гімназія» м. Копичинці.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу філософії життя «особливих» тинейджерів у романах «Провина зірок» Джона Гріна та «За п'ять кроків до кохання» Рейчел Ліппінкотт.

Розглянуто форми прояву екзистенціалізму у романах «Провина зірок» Джона Гріна та «За п'ять кроків до кохання» Рейчел Ліппінкотт і виокремлено позиції авторів, які були співзвучні з роздумами представників екзистенціалізму.

Розкрито образи героїв у контексті «межової ситуації» за допомогою художньої деталі через алюзію та метафору; їхні світоглядні засади, які близькі до життєвих установок екзистенціалізму.

Досліджено зображення «межової ситуації» смерті, страждання, вини, що поглинають героїв, які, пізнавши глибоку кризу в житті, вирости духовно і піднеслися на новий рівень існування.

Проаналізовано основні теми, характерні для творчості письменників: любов і дружба як важливі життєві цінності, осмислення тинейджерами смерті як неодмінного супутника і підсумку життя, що дозволяє виявити справжню сутність людини, його кращі і гірші сторони.

Ключові слова: «особливі» тинейджери, екзистенціалізм, «межова ситуація», алюзія, метафора, свобода, любов, смерть.

Мотиви любові, смерті й таємниці у романах Джона Гріна «Провина зірок» і «В пошуках Аляски»



**Божаківська Вероніка
Ярославівна;** Гімназія «Гармонія»
– відокремлений структурний
підрозділ Галицького коледжу
імені В'ячеслава Чорновола; 9
клас

Науковий

керівник:



Божаківська Мирослава Олександрівна, викладач української мови і літератури, зарубіжної літератури Гімназії «Гармонія» – відокремленого структурного підрозділу Галицького коледжу імені В'ячеслава Чорновола.

Дослідницьку роботу присвячено вивченню творчості відомого сучасного письменника Джона Гріна. Популярність американського автора є беззаперечною, особливо прозова творчість Джона Гріна, а саме два найяскравіших його романи: «Провина зірок» і «В пошуках Аляски». Опрацьовано біографічний матеріал, виявлено вплив соціальних проєктів та блогерської діяльності на письменницьку творчість, у чому вбачаємо популярність автора.

Досліджено характерні особливості мотиву як літературознавчої категорії, проаналізовано основні мотиви в романах Джона Гріна «Провина зірок» і «В пошуках Аляски». Доведено, що теми й мотиви для своїх творів автор брав із реального життя, переосмисливши мистецький досвід минулих поколінь.

Пристрасть до самовдосконалення як мистецтва і способу буття (за повістю Р. Баха «Чайка Джонатан Лівінгстон»)



*Дармограй
Володимирівна; Тереховлянський
профільний ліцей; 9 клас*

*Науковий керівник: Дармограй
Наталія Володимирівна, вчитель
зарубіжної літератури Тереховлян-
ського профільного ліцею.*



Дослідницьку роботу присвячено вивченню повісті Р. Баха «Чайка Джонатан Лівінгстон».

Досліджено конфлікт ідей (добра, любові, прощення, бажання зробити цей світ кращим і досконалішим завдяки знанням і вмінням - з одного боку, і ненависті, заздрості, тупості, обмеженості, закритості до всього нового й прогресивного з іншого); конфлікт знань про навколишній світ і самого себе (нового й старого, усталеного й того, що ламає традиції та закони, що веде вперед, до нових висот).

Робота спрямована на дослідження невеликої книги, яка справляє сильне враження на кожного нового читача. Беззуперечно перед нами відкривається завіса над потаємними мріями, які у глибині свого серця зберігає кожен з нас - можливість придбання внутрішньої свободи, свідомості життя, широкого бачення і розуміння світу, і нескінченності руху по шляху вдосконалення. Разом з Джонотаном ми можемо зрозуміти, що у світі немає нічого неможливого, все залежить лише від сили духу і спрямованості йти уперед.

Наукова актуальність теми не викликає заперечень, оскільки притча «Чайка Джонатан Лівінгстон» вперше була надрукована в 1970 році, а після її перевидання в 1972 році стала справжнім бестселером і принесла її автору, Річарду Баху, світову популярність.

Ключові слова: притча, символ, алегорія (іноказання), екзистенціалізм.

СЕКЦІЯ ФОЛЬКЛОРИСТИКИ

Вівати переселенців із Закерзоння: функціонування, поетика (на основі польових матеріалів)



*Горпинюк Софія Юрійвна;
Збаразька загальноосвітня школа І –
ІІІ ст. № 2 імені Івана Франка; 11
клас*

*Науковий керівник: Стасюк
Наталія Янівна, вчитель української
мови та літератури Збаразької
загальноосвітньої школи І-ІІІ ст. № 2 імені Івана*



Франка.

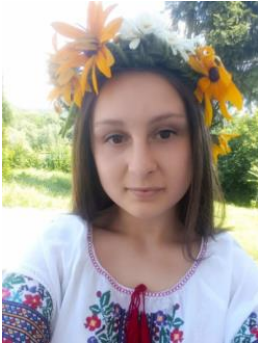
Дослідницьку роботу присвячено вивченню віватів як оригінального явища весільної пісенності переселенців, депортованих із Закерзоння, а саме: Лемківщини, Любачівщини, Надсяння та Холмщини.

Досліджено поетико-виражальні засоби пісенних текстів, з'ясовано семантику, особливості функціонування та основні функціонально-тематичні групи віватів переселенців із Закерзоння.

На основі аналізу експедиційних матеріалів охарактеризовано найпоширеніші види трансформації пісенного фольклору переселенців із Закерзоння в сучасний період; з'ясовано сучасний стан побутування віватів на Збаражчині. Зібрано тексти віватів Закерзоння, у тому числі й сучасні взірці. На основі аналізу функціонального призначення віватів та різновиду наспіву розроблено власну класифікацію зазначених весільних пісень. Це дозволило виявити характерні риси, регіональну своєрідність весільних пісенних традицій переселенців із Закерзоння, що виявляється в органічній єдності з особливостями їхнього характеру, місцевими говірками та звичаями земель, з яких були переселені виконавці жанру. На основі досліджень текстового пісенного матеріалу встановлено місце весільної поезії Закерзоння в загальноукраїнському фольклорному процесі.

Ключові слова: фольклор, весільна пісенність, вівати, види трансформації, функціональні особливості, поетика, Закерзоння.

Язичницькі вірування в релігійних традиціях Кременеччини



Пташник Вікторія Василівна;
*Кременецький академічний ліцей
імені У.Самчука; 10 клас*

Науковий керівник: Діхтярук
Тетяна Миколаївна, вчитель
української мови та літератури
Кременецького академічного ліцею
імені У.Самчука.



Наукову роботу присвячено дослідженню основних аспектів вірувань східних слов'ян та їх вияв у сучасних релігійних обрядах.

Досліджено вплив язичництва і християнства на традиції, що збереглися на Кременеччині. Зафіксовано територіальні відмінності відзначення народних свят зимового, весняного, літнього циклів, зокрема святкування Різдва, Василя-Меланки, Старого Нового року, Стрітення, Великомученика Власа, Івана Купала. Виявлені цікаві варіанти колядок.

Доведено, що сучасні християнські свята й обряди походять від первісних вірувань, магічних дій і мають спільну функцію – зміцнюють віру в надприродне, безсмертя душі, загробне життя і є важливим елементом релігійного культу.

Ключові слова: Дідух, Водокрес, Різдво, Старий Новий рік, Стрітення Господнє, Великомученик Влас, Зелені свята, Івана Купала, Чистий Четвер, язичницькі вірування.

СЕКЦІЯ МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА

Феномен популярності кольорової ілюстративної мікрографіки Владислава Єрка



Романюк
Володимирівна; Борщівська ЗОШ I-III ступенів № 2; 10 клас

Науковий керівник: Чоловська
Ольга Сильвестрівна, вчитель
зарубіжної літератури та
мистецтва Борщівської ЗОШ I-III ст.



Одним із найпопулярніших у сучасному українському просторі є Київське видавництво дитячої літератури «А-Ба-Ба-Га-Ла-Ма-Га». Великим попитом не лише на теренах України, а й за її межами користуються його книги, ілюстровані В. Єрком, які неодноразово відзначалися преміями на міжнародних конкурсах дитячої книги. Тому дослідження стилю художника-ілюстратора, колористики, особливості його художнього бачення вважаємо актуальним.

Мета роботи – дослідити особливості творчої манери художника-ілюстратора В. Єрка, визначити причини надзвичайної популярності його ілюстративної творчості не тільки в Україні, а й поза її межами.

Метою наукової роботи передбачено розв’язання таких завдань: окреслити роль ілюстрації у цілісному сприйнятті книги читачем; визначити специфіку творчої манери художника-ілюстратора; простежити за особливостями відображення літературного тексту засобами різновидів ілюстрацій; визначити роль художника-ілюстратора В. Єрка у популяризації дитячої книги в сучасному світі; сформулювати висновки, аргументувати їх.

В. Єрко – визнаний у світі художник-ілюстратор книг для дорослих і дітей.

Художній почерк В. Єрка позначений філігранною технікою малюнка, гармонійним кольоровим рішенням. Одна із найуспішніших книжок, проілюстрованих ним – це казка «Снігова королева» Г.К. Андерсена. Ілюстрації до твору «Маленький принц» А. де Сент-Екзюпері спонукають читача до нових відкриттів, до пізнання світу і себе. Колористика ілюстрацій до повісті «Чайка Джонатан Лівінгстон» Р. Баха базується на відтінках синього, як кольору неба (досконалості) та коричневого, як символі приземленості.

Ключові слова: ілюстрація, кольорова мікрографіка, художній текст, засоби зображення, стильові особливості, творча манера, Владислав Єрко.

Поєднання традиції та новаторства в мистецькій спадщині Тараса Шевченка



Козаченко Марта Миколаївна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Грабовська
Олександра Миколаївна, вчитель
української мови та літератури
Тернопільської Української гімназії
ім. І. Франка.



Актуальність теми дослідження зумовлена проблемою патріотизму в сучасному світі та переосмислення творчої спадщини Шевченка. Знаходження головних тем у картинах Кобзаря, особливостей художньої манери та мистецького бачення.

У роботі зроблено спробу розкрити теоретичні засади дослідження внеску художньої спадщини Тараса Григоровича Шевченка, величезне досягнення у світовому мистецтві, бачення тогочасних проблем, життя людей у ті часи, побут і навколишнє середовище. Зацікавленість Кобзаря в історичних темах, любові до дітей, Батьківщини. Дослідження впливу мистецтва на формування особистості (за допомогою нього Кобзар виражав свої емоції, громадянську та патріотичну позицію, яка побудована на любові до рідної держави).

Визначення терміну «офорт» та його характеристика, дослідження картин, зроблених у цьому різновиді гравюри.

Ключові слова: українське мистецтво, графіка, олійний живопис, офорт, пейзаж.

Живопис Китаю (V-XIII ст.)



Беркута Богдана Андріївна;
Комунальний заклад «Мишанецька
загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів
Білецької сільської ради Тернопільського
району; 10 клас



Науковий керівник: *Браташук Марія Михайлівна, вчитель історії Комунального закладу «Мишанецька загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів Білецької сільської ради Тернопільського району».*

Живопис і графіка, прикладні мистецтва Стародавнього Китаю, розвивалися по-різному. Кожному з цих видів були властиві свої підйоми і спади. Живопис в Китаї з'являється ще в найдавніші часи, але найвищим розквітом став час з Х по ХІІІ сторіччя. Саме тоді були закладені основи майже всіх мальовничих стилів.

Сьогодні Україна і Китай перебувають у дружніх стосунках. В нашій країні робиться аспект на вивчення китайської культури, зокрема, мистецтва Стародавнього Китаю. Через культуру пізнається народ. Сьогодні українські художники, дизайнери використовують досвід мистецтва Стародавнього Китаю.

Шедеври китайського мистецтва представляють собою велику цінність. Результати давності досягнення у мистецтві зберігають здатність переходу до нових поколінь в нові епохи. Значимість його вивчення в тому, що в ньому зберігається не те, що на тому чи іншому етапі було створено в культурі суспільства, включаючи і те, що на час було відкинуто і не прищепилося, але пізніше може знову знайти своє місце в суспільстві.

Мета роботи: дослідити живопис Стародавнього Китаю (V-XIII ст.). Для реалізації мети поставлені такі завдання: зібрати матеріал з історії; простежити розвиток живопису; зібрати та зберегти відомості про живопис Стародавнього Китаю; охарактеризувати унікальність китайського мистецтва; дослідити його своєрідність; систематизувати зібраний матеріал.

Об'єктом дослідження є мистецтво Стародавнього Китаю з V до ХІІІ століття. Предметом дослідження є вивчення розвитку мистецтва Стародавнього Китаю з V до ХІІІ століття.

Практична цінність роботи полягає у можливості використання матеріалів дослідження на уроках історії, художньої культури, на історичних гуртках у школі, на заняттях у школах мистецтв.

Ключові слова: *Стародавній Китай, живопис, шедевр, жанр, каліграфія.*

**Леся Українка та її творчість в літературі, музиці,
образотворчому мистецтві**



Богуцька Вікторія Андріївна;
Комунальний заклад «Настасівська
загальноосвітня школа I-III ступенів
Великобerezовицької селищної ради»; 10
клас



Науковий керівник: Демида Ольга
Романівна, вчитель зарубіжної

літератури Комунального закладу «Настасівська загальноосвітня
школа I-III ступенів Великобerezовицької селищної ради».

В основі дослідження роботи лежать такі матеріали як наукові статті, підручники і посібники та інтернет-сайти, в яких описується життя та творчість Лесі Українки, а також монографії, переклади.

Робота складається зі вступу, де обґрунтовується актуальність, мета та завдання дослідження; основної частини, яка складається з трьох розділів, висновків, списку використаної літератури. Мета дослідження: дізнатися про музичну та образотворчу діяльність письменниці, дослідити відомості про її працю в малярстві, захоплення, дати світу щось нове, знайти відомості про надбання творчості Лесі Українки в галузі музики та образотворчого мистецтва. Актуальність елементів роботи доводить, кожний вид мистецтва прекрасний по-своєму, а ось поєднання їх здатне глибоко вражати нашу душу, викликати емоції, спонукати до мислення, асоціацій. Творчість Лесі Українки належить до тих видатних явищ, які для кожного покоління читачів і дослідників літератури залишаються актуальними. Великий митець належить не тільки своїй епосі. Художні твори, теми, образи, ідеї переживають автора і стають надбанням поколінь і загалом цілих народів, які кожного разу прочитують їх по-своєму, з точки зору свого часу, його завдань і потреб, щоразу відкривають нові пласти закладених там думок, почуттів, проблем з якими зустрічається в сучасному світі. Леся Українка залишила натхненний гімн творчої праці, які для людини є найважливішими.

Ключові слова: творчість, письменниця, дослідницька робота.

Аккерманська фортеця та Збараський замок у ландшафтній архітектурі України



Волянук Катерина Юрївна,
Лановецький заклад загальної середньої
освіти I-III ступенів №2; 9 клас

Науковий керівник: Матєвоцук
Лілія Юрївна, вчитель української
мови та літератури Лановецького
закладу загальної середньої освіти I-III

ступенів №2.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу архітектурних стилів, зокрема бароко, пізнього ренесансу та романського стилю, у архітектурі Аккерманської фортеці та Збараського замку. Досліджено основні підходи до визначення та класифікації фортифікаційних споруд. Надано визначення понять: «фортифікаційна споруда», «замок».

Розглянуто варіанти розміщення замків та палаців. Проаналізовано особливості розташування та архітектурне рішення Збараського замку та Аккерманської фортеці в Україні.

Ключові слова: замок, фортифікаційна споруда, стиль, архітектура.

Кіно і література. Проблеми екранізації художніх творів



**Бондарчук Анастасія
Василівна;** Черниховецька загаль-
ноосвітня школа I-III ступенів
Збараської міської ради; 9 клас

Науковий керівник: Кониси
Надія Миклолаївна, вчитель
мистецтва, зарубіжної літератури
Черниховецької загальноосвітньої

школи I-III ступенів Збараської міської ради.



Дослідницьку роботу присвячено взаємодії кіно й літератури як видів мистецтва, проблемі екранізації художніх творів, компаративному аналізу повісті «Захар Беркут» із створеними екранізаціями.

Досліджено основні види екранізації художніх творів, вказано на їх особливості, звернено увагу на переваги літературного твору та фільмів, на розвиток українського кіномистецтва від часу створення перших фільмів до сьогодення. Особливу увагу зосереджено на розвитку кіно останніх років, проведено соціологічні дослідження серед здобувачів освіти, визначено їх ставлення до розвитку сучасного кіно, екранізації художніх творів.

Проаналізовано наукову літературу щодо взаємодії кіно і літератури, проблем екранізації художніх творів, зокрема української на прикладі твору Івана Франка, становище сучасного українського кіно.

У роботі обґрунтовано проблеми екранізації художніх творів, названо основні причини, а також важливість обох видів мистецтва – кіно і літератури – що дають можливість сприймати один вид мистецтва крізь призму іншого, визначено основні жанри сучасного кіно на основі літературних творів. Дана оцінка існуючим екранізаціям українських художніх творів та визначено фактори впливу на їх створення.

Ключові слова: кіно, література, екранізація, інтерпретація, кіноіндустрія, кіноіндустрія, кіноадаптація, кінематографічність.

Мистецькі штрихи у кулінарії



Михайлів Марія Михайлівна; Буцацький ліцей;
9 клас

Науковий керівник: Поморський Володимир Михайлович, викладач Буцацької районної художньої школи імені Омеляна Ментуса.

Роботу написано з метою дослідження мистецтва у кулінарії, адже це мистецтво приготування їжі. У цій сфері можна досягати надзвичайних успіхів. Кожна господиня мріє освоїти цей вид мистецтва в досконалості.

Вважається, що мистецтво кулінарії полягало не тільки у приготуванні їжі та їх смакових особливостях, але й у подачі та оформленні страв.

Проаналізовано безліч інтернет-джерел, у яких розглядаються аспекти розвитку кулінарного мистецтва. Витоки його сягають углиб тисячоліть, до вогнища первісної людини. Про мистецтво кулінарії

писали мислителі Древнього Риму, Греції і Сходу. Особливо багато кулінарних книг видавалось у Франції в 18-19 ст. придворними кухарями аристократичних домів Карем, Ескаф'є, Кремон та інші.

Кулінарію вважають наукою про правильне та здорове харчування. Також вона вважається технологією приготування страв. Але, читаючи різноманітні статті кулінарного спрямування, ми часто зустрічаємо мистецьку термінологію: дизайн, декор, оформлення, колористика, тон, стиль декорація та інше. У соціальних мережах та на сайтах оглядаємо шедеври оформлення тортів, м'ясної, овочевої та фруктової нарізки, фуршетні столи під час святкування ювілеїв, весілля, хрещення. Це все настільки захоплює, що просто, не замислюючись, ми називаємо все це мистецтвом.

Одним із методів дослідження було опитування. Спілкування із місцевою майстринею з оформлення випічки та перегляд її робіт у Facebook вкотре доводять, що в кулінарній справі є безліч мистецьких штрихів. Важливою стала думка людей різної вікової категорії, які взяли участь в опитуванні через сервіс Google Forms. Адже 52,2% опитаних схиляються до думки, що мистецтво кулінарії полягає у створенні унікальних рецептів, приготуванні смачних страв та їх оформленні.

Ключові слова: мистецтво, кулінарія, кулінарні вироби, крапельні торти, декор уламками, рюш, омбре, фуршет, тренди.

СЕКЦІЯ ЛІТЕРАТУРНОЇ ТВОРЧОСТІ

Психологічні атрибути новелістичного оповідання «Прірва...»



Нестерук Віталій Юрійович;
*Кременецький академічний ліцей
імені У. Самчука; 11 клас*

Науковий керівник: Вітяк Юрій
Миколайович, викладач обласного
відділення МАН України.



Дослідницьку роботу присвячено характеристиці засобів вираження психологізму у літературі та безпосередньо самому поняттю «психологізму» у цій царині.

Увага чималої кількості вітчизняних літературознавців прикута до засобів психологізму у творах відомих українських письменників, проте тексти локальних маловідомих авторів зрідка потрапляють у їхнє поле зору.

Проблемним аспектом нашого дослідження є окреслення жанрової природи авторського прозового твору «Прірва...», котрий не підпадає під параметри жодного з класичних жанрів.

Характеризуючи поняття «психологізму» та засобів його вираження у літературній площині, ми проаналізували праці таких науковців, як-от: Л. Виготський, Н. Зборовська, А. Єсін, Н. Єсманська, С. Павличко, Б. Теплов, В. Фащенко, Л. Череватенко та ін.

У ході визначення жанрової специфіки твору ми апелювали до студій таких науковців: Т. Бовсунівська, І. Денисюк, Н. Копистянська, М. Моклиця тощо.

Ключові слова: психологізм, засоби вираження психологізму, жанрова дифузія, новелістичне оповідання, постмодерністська література, психологічні атрибути.

Художньо-стилістичні маркери лірики Ліни Костенко та їх вплив на авторський поетичний доробок



Рум'яна
Анатоліївна; Тереховлянський
фаховий коледж культури і
мистецтв; 10 клас

Науковий керівник: Вітяк
Юрій Миколайович, викладач
обласного відділення МАН



України.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу художніх засобів у ліриці Ліни Костенко та творах власного поетичного доробку.

Теоретичні засади вивчення художніх засобів, прийомів та їх аналізу, як уже зазначалося, почали закладатися ще в епоху античності і пов'язані з працями Аристотеля, який спершу зайнявся аналізом драматичного твору, але згодом цей інструментарій перейшов і на інші літературні жанри. Погляди римського ритора Квінтіліана також відіграли важливу роль у визначенні місця художніх засобів у межах літературних творів. Особлива увага питанню досліджень системи тропів приділена у працях таких зарубіжних науковців як: Арнольд І. В., І. Р. Гальперін, Арутюнова Н., Барт Р., М. Блек, Бюлер К., Вернер Х., Дерріда Ж., Джонсон М., Лакофф Дж., Лангакер Р., Лосеф А., Кристевой Ю., Річардс А., Рош Е., Телія В.Н., Тодоров Ц., Хофман Р. На рівні з тим, з'явилася й низка вітчизняних літературознавчих студій, стрижневою темою яких є художні засоби в межах літературних творів, зокрема, поетичних. У цьому ключі варто зазначити таких дослідників: Бирик, С.П., Братусь М.Ф., Волинський П.К., Волковинський О.С., Гром'як Р.Т., Єрмоленко С.Я., Красавіна В.В., Мойсієнко А.К., Потебня О.О., Сидяченко Н.Г., Ставицька Л.О. та інших.

Ключові слова: метафора, епітет, образ, символ, троп, стилістичні засоби.

Одне літо в житті Лесі Українки біля схилів Кременецьких гір у долині річки Ікви



Гойда Наталія Сергіївна; Бучацький ліцей; 11 клас
Науковий керівник: Михайлів Ганна Степанівна,
вчитель української мови та літератури Бучацького ліцею.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу творів письменників Волині, які описали одне літо Лесі Українки на Кременеччині.

Досліджено пам'ятні місця Тернопілля, пов'язані з видатною поетесою, які відвідала Леся Українка біля схилів Кременецьких гір у долині річки Ікви.

На основі аналізу творів сучасних волинських письменників Юлії Бондючної та Сергія Синюка, де використовуються елементи літературного краєзнавства та інформаційних ресурсів Інтернету, узагальнено відомості про перебування Лесі Українки на Кременеччині влітку 1907 року.

Здійснено опис дружби поетеси з подругою дитинства Марією Биковською. Завдяки їй Леся Українка та Климент Квітка побували у Великих Бережцях та Кременці, де на той час приживала Маня.

Досліджено цікаві факти пов'язані з Лесею і Кременеччиною, зокрема, опис «Сосни Лесі Українки». Видатне хвойне дерево росте в урочищі «Суразька дача», яке входить до складу ДП «Кременецьке лісове господарство». Сосна Лесі Українки була номінантом на звання «Національного дерева України» і брала участь у Всеукраїнському конкурсі в номінації «Меморіальне дерево України».

Проаналізовано інформаційні джерела та літературу відповідно до визначеної теми.

Створено і розміщено в мережі Інтернет аудіовізуальний твір про одне літо в житті видатної поетеси біля схилів Кременецьких гір в долині річки Ікви на основі драматичного етюду Сергія Синюка «Зупинка в дорозі».

Ключові слова: Роман Юлії Бондючної «Гряде Любов», повість Сергія Синюка «Медовий місяць Лариси К», драматичний етюд Сергія Синюка «Зупинка в дорозі»

Інтерпретація образу рідного краю у контексті літературного Зборова



*Ленар Андрій Іванович; Зборівська
державна українська гімназія
ім. Романа Завадовича; 11 клас*

*Науковий керівник: Ленар Галина
Прокопівна, вчитель української мови
та літератури Зборівської державної
української гімназії ім. Романа
Завадовича*



У науковій роботі проаналізовано образ рідного краю у творах поетів-земляків, які проживали за межами України. Значне місце в роботі відведено опрацюванню біографічних сторінок митців, оскільки втрата Батьківщини через воєнні дії, політичні переслідування розширило тему інтерпретації образу рідної землі. Художнє осмислення героїчних і трагічних сторінок історії України, закарбованих у творчому слові, є історичною пам'яттю, яка ідентифікує нас як українців зі славним та великим минулим.

Нами досліджено, що зображення образу рідної землі у творах Романа Завадовича та Григорія Радощівського охоплює широкий вимір – від змалювання отчого порогу і до художнього відтворення історичних подій, постатей відомих українців, щасливої української родини.

У першому розділі досліджено життєвий і творчий шлях Романа Завадовича.

У другому розділі описано життєвий і творчий шлях Григорія Радощівського.

Авторська робота продовжує тему образу рідного краю у контексті літературного Зборова.

Ключові слова: рідний край, боротьба, битва, Батьківщина, Зборів, спомин, щастя.

ВІДДІЛЕННЯ МОВОЗНАВСТВА

СЕКЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Ікавізм: рефлексії *о, *е, *ё в українській мові



Влох Марія Євгенівна;
Микулинецька опорна
загальноосвітня школа I-III ступенів;
II клас

Науковий керівник: Федишин
Галина Богданівна, вчитель
української мови та літератури

Микулинецької опорної загальноосвітньої школи I-III ступенів.



Дослідницьку роботу присвячено з'ясуванню особливостей такого історико-фонетичного явища, як ікавізм.

Досліджено причину, послідовність звукозмін, що призвели до явища чергування *о, *е з [і] в новозакритих складах та переходу *ё в [і], його територіальні межі, та альтернативні процеси, які могли відбутися замість ікавізму, закономірності чергування [о], [е] з [і] в сучасній літературній українській мові.

Проаналізовано мовознавчі праці, довідники, атласи, записи діалектів та статті сучасних ЗМІ.

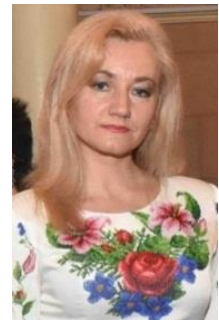
Ключові слова: українська мова, фонетика, фонологія, історична фонологія, ікавізм, чергування голосних, давні голосні, ери, редуковані, ять.

Антропонімія в романі Олеся Гончара «Собор»



Лепявко Катерина Андріївна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; II клас

Науковий керівник: Гарматюк Любов
Іванівна, вчитель української мови та
літератури Тернопільської Української
гімназії ім. І. Франка.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу антропонімійної системи роману Олеся Гончара «Собор».

Визначено місце і роль антропонімичного простору в контексті твору; проведено систематизацію і класифікацію власних імен, їх лексикографічний опис з урахуванням безіменності, варіантів і еквівалентів, замінників імен; знайдено і описано закономірності і особливості функціонування імен в художньо-образній системі роману; зіставлено якісні і кількісні показники кожного власного імені в складі ономастичної системи; вивчено роль антропонімичної лексики як засобу індивідуально-авторського письма; розглянуто прізвища і прізвиська персонажів; з'ясовано роль антропонімів в художньому творі; передбачено використання антропонімичного матеріалу на уроках мови і літератури.

У дослідження схарактеризовано основні наукові напрацювання у сфері літературної ономастики, приділено увагу значимості онімної лексики та функціям антропонімів у літературних творах. Проаналізовано найуживаніші чоловічі та жіночі імена роману, визначено їх походження та стилістичне навантаження.

З'ясовано, що добір, форма та використання власних імен є одним із методів характеристики стилю автора, виразним атрибутом творчості. Особливості вживання, структура та варіативність найменувань формують індивідуальний онімний стиль автора та самобутність поетоніміки його доробку. Вони відображають авторське бачення твору, його персонажів, ідейно-змістовий рівень. Як і всі мовні одиниці, оніми дають можливість читачеві проаналізувати автентичне сприйняття дійсності народом, є невід'ємним складником його мовно-культурної спадщини.

Ключові слова: антропонімія, ономастика, антропоніміка, художній твір, ономастикон, власне ім'я, оніми, топоніми, лінгвістичний компонент, поетонімікон, поетонімія.

«Лексико-семантичні особливості функціонування французьких запозичень в сучасній українській мові»



Олійник	Софія	Олегівна;
Тернопільська	Українська	гімназія
ім. І. Франка; 11 клас		
Науковий	керівник:	Грабовська
Олександра	Миколаївна,	вчитель
української	мови та	літератури
Тернопільської	Української	гімназії



ім. І. Франка.

Дослідницьку роботу присвячено визначенню лексико-семантичних особливостей функціонування французьких запозичень в сучасній українській мові.

Опрацьовано наукову, довідкову літературу з проблеми, підготовано теоретичну базу дослідження; з'ясовано історію та причини проникнення галліцизмів в українську мову; здійснено лексико-семантичний аналіз слів, запозичених із французької мови.

Досліджено, що слова на позначення конкретних предметів запозичують цілими лексико-семантичними групами, що виражають відповідний фрагмент мовної картини світу. Термін «запозичені слова» традиційно розуміють як «іншомовні слова, цілком засвоєні мовою, що їх запозичила». Вони не сприймаються мовою як чужорідний елемент і не потребують пояснень щодо форми і значень. Звичний шлях лексичного запозичення – разом із предметами, поняттями, явищами, тобто вплив на мову зовнішніх чинників. Проте існують і внутрішні причини легкого проникнення чужих слів в українську мову. Незважаючи на порівняно невелику кількість галліцизмів в українській мові, вони стали невід'ємною частиною словника сучасного українця в різних сферах життя і характеризуються широким вжитком у носіїв мови та великою динамічністю.

Ключові слова: запозичення, запозичені слова, іншомовні слова, іншомовні елементи, галліцизми, взаємодія мов, калькування.

«Концептосфера кохання в ідіолекті Лесі Романчук»



Курилюк Вероніка Ігорівна,
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Грабовська
Олександра Миколаївна, вчитель
української мови та літератури
Тернопільської Української гімназії
ім. І. Франка.



Дослідницьку роботу присвячено виявленню особливостей творення концептосфери кохання у мовній палітрі Лесі Романчук.

Розкрито теоретичні засади дослідження концепту як лінгвістичної категорії; розглянуто сучасні підходи до інтерпретації терміна та основні концепти українського дискурсу; проаналізовано

концептосферу *кохання* у творах Лесі Романчук та з'ясовано її місце в ідіолекті письменниці.

Досліджено, що на сучасному етапі у мовознавстві неможливо відстежити єдину думку в трактуванні поняття «концепт» і його можливість характеризувати оточуючий світ. Найбільш всеохоплюючим, на наш погляд, є формулювання С.Г.Воркачева: «Концепт – це термін, який поєднує лексикографічну і енциклопедичну інформацію, «найближче» і «найвіддаленіше» значення слова, знання про світ і про суб'єкт, який його пізнає». Різні народи концептуалізують світ по-різному. Серед основних концептів українського дискурсу найбільш виразними є *доля, душа, серце, розум, мати, любов/кохання, свобода*. Дослідження художніх творів на концептуальному рівні – новий вектор науки, що відкриває перспективи розуміння ідіостилю письменника з позицій національної культурної традиції та загальнолюдських духовних цінностей. Аналіз окремих творів Лесі Романчук дає змогу простежити особливості творення концептосфери *кохання* та визначити, що вона складається з таких концептів, як *серце, душа, тіло, вогонь, полум'я, око, вухо, любов, закоханість* тощо, що відображає мовну картину світу письменниці.

Ключові слова: *концепт, концептосфера, сучасні підходи, дискурс, ідіолект.*

Особливості використання синтаксичних конструкцій у публіцистиці Уласа Самчука (на прикладі дописів письменника у часописі «Волинь»)



Прокопишина Богдана Олегівна;
Кременецький академічний ліцей імені У. Самчука; 11 клас

Науковий керівник: *Трачук Віра Миколаївна, вчитель української мови та літератури Кременецького академічного ліцею імені У. Самчука.*



Дослідження синтаксичних конструкцій публіцистистики Уласа Самчука на прикладі статей і репортажів, опублікованих у часописі «Волинь» (1941-1943рр.) – перша спроба аналізу цього мовного пласту письменника.

Матеріалом дослідження обрані статті «За мужню дійсність», «Більше ініціативи», «Так було – так буде», «Київ», «Героїзм наших

днів», «Крути». Аналіз синтаксичного складу названих публікацій дає підстави стверджувати, що в публіцистичних творах У. Самчук активно використовує як прості, так і складні конструкції. Прості речення насичені однорідними членами, відокремленнями; складні синтаксичні одиниці – різних типів. Ідіостиль публіцистики письменника відзначається односкладними конструкціям, словами-реченнями; зворотним порядком слів у реченні, наявністю складних речень ускладненого типу з повторюваними сполучниками; активним використанням анафори. Використання в структурній будові публіцистики У.Самчука синтаксичних конструкцій різноманітних типів надає висловлюванню емоційного забарвлення, активізує реакцію читача на сказане, яскраво характеризує авторську світоглядну позицію.

Ключові слова: публіцистичний стиль, синтаксичні конструкції, стилістичні фігури, інверсія, анафора, антитеза, градація, протиставлення.

Лінгвістичний аналіз прізвищ учнів та вчителів Тернопільського технічного ліцею



Рупа Олена Олександрівна;
Тернопільський технічний ліцей;
11 клас

Науковий керівник: Гаврилевська
Оксана Богданівна, методист
наукового відділення філології та
мистецтвознавства Тернопільського
обласного відділення МАН України.



У дослідницькій роботі здійснено спробу розкрити особливості прізвищ учнів та вчителів ТТЛ; проведено лексико-семантичний та морфологічний аналіз; подано їх лінгвістичну характеристику.

Опрацьовано літературу з обраної теми, зібрано фактичний матеріал (списки прізвищ) для дослідження, описано історію походження українських прізвищ, здійснено класифікацію матеріалу за семантикою твірних основ та словотвірними особливостями.

Досліджено поняття «прізвище» та особливості його становлення; особливості прізвищ народів Європи; прізвище як спадкову родову назву.

Охарактеризовано прізвища учнів та вчителів ТТЛ за лексико-семантичною та словотвірною характеристиками.

Ключові слова: *прізвище, суфікси, антропоніміка, апелятив, антропонім, ономастика, вчені.*

Вербалізація категорії кольору в дискурсі індустрії моди



Хитряк Марія Романівна;
Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана
Пулюя

Науковий керівник: Гадюк
Руслана Володимирівна, викладач
загальноосвітніх дисциплін



Гусятинського фахового коледжу Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу специфіки лексики на позначення кольору та особливості її функціонування в дискурсі модної індустрії.

Колір – багатофункційний засіб: сприяє швидкому і чіткому запам'ятовуванню інформації; стимулює уяву; збуджує емоції; спрощує процес розпізнавання рекламних об'єктів; привертає увагу; виділяє основне на фоні великої кількості інформації; творить асоціації. У мові реклами, головним завданням якої є навіювання реципієнту уявлення про винятковість властивостей і якостей товарів, які рекламуються, кольороназва є важливим чинником позначення зовнішньої привабливості товару. Через це ми вважаємо актуальним і перспективним вивчення кольоративної лексики на матеріалі інтернет-журналів у сфері моди.

У роботі розглядаються особливості кольороназв з погляду лінгвістики: принципи творення і класифікації лексики на позначення кольору; значення і функції кольору в рекламі; структурно-семантичні типи кольороназв; асоціативна умотивованість лексики зі значенням кольору; метафора, як засіб творення кольороназви.

Теоретичні дослідження підкріплені практичним аналізом кольороназв в інтернет-магазинах, а також експериментальним дослідженням асоціативної відповідності кольору його кольороназві.

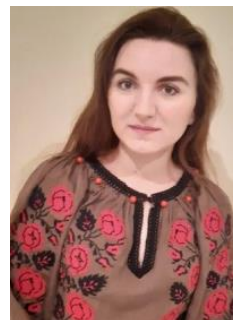
Ключові слова: *кольороназва, лексика, дискурс, мода, кольоратив.*

Діалектизми у романі Володимира Лиса «Століття Якова»: лінгвістичний аспект



Паньків Олена Віталіївна;
Підволочиська гімназія імені Івана Франка; 9 клас

Науковий керівник: *Павлюк Ірина Михайлівна, вчитель української мови та літератури Підволочиської гімназії імені Івана Франка.*



Діалектна лексика широко використовується в художньому стилі. Активне її вживання знаходимо у творах письменників, бо це чи не найефективніший засіб зображення й відтворення територіального колориту. У романі Володимира Лиса «Століття Якова» читач занурюється у світ Західного Полісся. Завдяки мові тексту, зокрема діалогам, має змогу прогулятися століттям і поспостерігати за змінами героїв та їх характерів саме через говірку.

Мета дослідження полягає у лінгвістичному аналізі діалектизмів у романі Володимира Лиса, зокрема трьох типів: фонетичного, морфологічного та лексичного.

Проаналізовано західнополіську говірку на основі роману «Століття Якова», визначено найуживаніші фонетичні, морфологічні зміни та охарактеризовано лексичні діалектизми за допомогою Словника західнополіських говірок Г. Аркушина та Словника української мови в 11 томах. Також розглянуто слова, які близькі до літературно-нормативних лексем, однак зі своєрідним забарвленням.

Ключові слова: *діалектизми, західнополіська говірка, Володимир Лис, «Століття Якова», діалектологія.*

Мовні засоби непрямого спонукання у публіцистичному стилі



Драгушак Іванна Ігорівна;
Теребовлянський профільний ліцей; 9 клас

Науковий керівник: *Туркула Лідія Володимирівна, вчитель української мови та літератури Теребовлянського профільного ліцею.*



Дослідницьку роботу присвячено дослідженню мовних засобів непрямого спонування у публіцистичному стилі.

Для аналізу використано публіцистичні тексти, надруковані у 2019-2020рр.

Досліджено статус непрямого спонування в сучасній мовній системі української мови, сформовано характеристику адресата спонування в публіцистичному стилі, проаналізовано особливості побудови речень із непрямим спонуванням до певних дій, своєрідність семантичної структури імперативного речення в заголовках авторів-публіцистів, описано і пояснено вживання підсилювальних мовних засобів у реченнях із непрямим волевиявленням.

Проаналізовано наукові розвідки з обраної теми, на основі яких зроблено граматичну характеристику імператива як основного мовного засобу передання адресованого волевиявлення, а також всі види непрямого спонування.

Досліджено мовні засоби непрямого спонування, їх граматичні, синтаксичні, стилістичні особливості, їх вплив на читача (адресата мовлення) .

Проаналізовано класифікацію непрямих спонукальних висловлювань С. Мясоедової та В. Ачилової, за якою всі конструкції непрямого волевиявлення розподілено на дві групи: експліцитні та імпліцитні.

Ключові слова: імператив, непряме волевиявлення, експліцитні та імпліцитні конструкції.

Засоби мовного вираження концепту «жінка» (за драматичною поемою «Руфін і Прісцилла» Лесі Українки)



Кундрат Ліля Андріївна;
Теребовлянський профільний ліцей;
10 клас

Науковий керівник: Миколаїв
Любов Володимирівна, учитель
української мови та літератури
Теребовлянського профільного ліцею.



У науковій роботі досліджено засоби мовного вираження концепту «жінка» в драматичній поемі Лесі Українки. Для аналізу взято твір «Руфін і Прісцилла».

Прісцилла як головна героїня є об'єктом для різнобічного вивчення смислового наповнення концепту «жінка», оскільки презентує жіночу

долю першохристиянки в сімейному житті, кохану дружину, слухняну доньку.

Зібраний мовний матеріал дав змогу визначити словесні одиниці, що творять семантичне поле «жінка» в драматичному творі; описати роль художніх засобів у створенні концепту «жінка»; схарактеризувати значення дієслів, прикметників, іменників, що акумулюють у своїй смисловій структурі інформацію про почуття, емоції, різні психологічні стани у формуванні семантичного ядра вербального образу героїні.

Ключові слова: *концепт, драматична поема, вербальний портрет, епітет, анафора, метафора, тавтологія, порівняння, полісиндетон, інверсія, синекдоха, метонімія.*

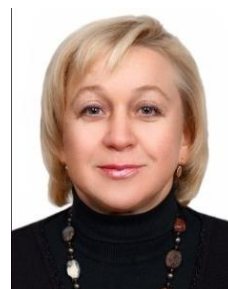
Семантичний та функціонально-стилістичний аналіз афоризмів та фразеологічних одиниць української та англійської мов



Ничик Андрій Андрійович; Опорний заклад «Збаразька загальноосвітня школа I -III ст. № 1» Збаразької міської ради; 10 клас

Науковий керівник: Коник Наталія Вікторівна, вчитель української мови та літератури Опорного закладу «Збаразька

загальноосвітня школа I -III ст. № 1» Збаразької міської ради.



Проектна робота зумовлена потребою дослідження особливостей використання фразеологізмів, афоризмів у різних мовах; здійснення їхньої порівняльної характеристики, виявлення спільних та відмінних семантичних ознак у структурі фразеологічних одиниць.

Показано відмінності між вітчизняними та іноземними фраземами, що свідчать про самотність кожної нації. Доведено, що використання фразеологізмів сприяє виявленню спільних та відмінних семантичних ознак в структурі фразеологічних одиниць.

Досліджено роль фразеологізмів в українській та англійській мовах; проаналізовано побудову українських та американських фразем; встановлено еквівалентність синонімічних конструкцій.

Використано наукову літературу, у якій розглядаються питання фразеології загалом, а також які присвячені дослідженню фразеологізмів та крилатих виразів у художніх творах та індивідуально-авторському фразеовживанню.

Важливим є пізнавальне значення дослідження особливості структури фразеологічних одиниць і механізму витворення семантичної цілісності у сполученнях слів; вивчення фразеології є актуальним, оскільки вона є засобом відображення в мові національної специфіки, що характеризує кожен народ.

Отримані дослідження можна використати на уроках української мови (під час вивчення теми « Лексичні та фразеологічні синоніми»); на уроках англійської мови для порівняльної характеристики фразеологізмів та кращого розуміння їх семантики.

Ключові слова: фразеологічні одиниці, семантичні ознаки, афоризм, компаративний аналіз, біблійні вислови, стилістичний аналіз.

Звертання у родинно-побутових піснях українського народу



Ковальська Аліна Ігорівна,
Теребовлянський профільний ліцей; 9 клас

Науковий керівник: Войтович
Надія Франківна, вчитель української
мови та літератури Теребовлянського
профільного ліцею.



Для наукового дослідження обрано тему: «Звертання у родинно-побутових піснях українського народу». Ця наукова робота присвячена застосуванню звернень у народних піснях. Для аналізу використано родинно-побутові пісні у збірнику «Антологія української народної творчості, розділ родинно-побутова лірика».

Досліджено звертання як засіб маніпулятивного впливу в родинно-побутових піснях. Звертання – це один із специфічних елементів структури будь-якої мови, один із засобів комунікативно-функціонального характеру.

Проаналізовано звернення, які використав народ у родинно-побутових піснях. Опираючись на дослідження вченої І.Ю. Шкіцької «Маніпулятивні тактики позитиву», здійснено класифікацію звертань у родинно-побутових піснях. Досліджено, що звертання мають комунікативне навантаження.

Ключові слова: звертання, маніпулятивний вплив, комунікативне навантаження, адресат, адресант.

СЕКЦІЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

**Функціонування запозичень-екзотизмів у туристичних текстах
(на матеріалі англомовних онлайн-путівників серії Lonely Planet
та статтях британської газети Daily Mail)**



**Галешук
Русланович;**
школа-гімназія
11 клас

**Олександр
Бережанська**
ім. Б. Лепкого;



Науковий керівник: Галешук
Оксана Володимирівна, вчитель
англійської мови Бережанської
школи-гімназії ім. Б. Лепкого.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу лексичних запозичень-екзотизмів, словам, які позначають специфічні реалії іншомовної культури.

Досліджено особливості функціонування екзотизмів в путівниках серії Lonely Planet, як одному з найпопулярніших джерел інформації в сфері туризму та публікаціях газети Daily Mail. Проаналізовано ряд інформаційних джерел, оскільки проблема функціонування екзотичної лексики залишається гострою і дискусійною. Досліджено, що запозичення–екзотизми є обов'язковим елементом стилістичного оформлення онлайн-путівника, і кількість їх значно переважає в порівнянні із статтями газет. Обидва джерела інформації містять екзотизми, що номінують достатньо різноманітні за тематикою реалії описуваної країни, які разом поступово збагачують читача знаннями про певні національно-культурні реалії країни та знайомлять з життям інших країн. Таким чином бачимо, що у текстах газети Daily Mail абсолютними лідерами є екзотизми, що позначають категорію «Політика і суспільство»(24,71%), а в путівниках Lonely Planet – категорія «Їжа» (35,65%).

Ключові слова: запозичення, екзотизм, медіажанр, медіакомунікація, гетерогенний, мова-реципієнт.

Формування іншомовної лексичної компетентності в учнів старших класів засобами англійських приказок та прислів'їв



*Мозиль Анастасія Вікторівна;
Теребовлянський профільний ліцей;
11 клас*

*Науковий керівник: Стецько
Наталя Богданівна, вчитель англійської
мови Теребовлянського профільного
ліцею.*



У науковій роботі здійснено ґрунтовний аналіз понять «компетенція» та «компетентність»; представлено широке тлумачення лексичної компетентності, знайдене у працях О. Щукіна. Шляхом ретельного опрацювання та аналізу ряду лінгвістичних напрацювань визначено психологічний, педагогічний та методологічний аспекти вивчення іноземної мови у старших класах.

Ретельну увагу було приділено принципам та критеріям відбору фразеологічного мінімуму для учнів старших класів. Також опрацьовано циклічну модель вивчення фразеологічних одиниць, яка складається з трьох основних рівнів їх засвоєння, і застосовано цю модель до вивчення прислів'їв та приказок.

У практичній частині дослідження представлено добірку вправ для кожного рівня з метою кращого засвоєння старшокласниками прислів'їв та приказок англійською мовою, розширення їхньої лексичної компетентності та вдосконалення комунікативних навичок.

Також, здійснено порівняльну характеристику лінгвістично - культурної інформації, яка передається прислів'ями та приказками 4-ма мовами; розкрито рівень їх вживаності та продемонстровано випадки використання; з'ясовано оцінююче значення прислів'їв та приказок в сучасних англійській та українській мовах.

Ключові слова: *лексична компетентність, компетенція, прислів'я, приказка, культурний аспект, лінгвістика.*

Особливості функціонування фразеологічних одиниць із антропонімним компонентом в англійській мові



Шміло Лілія Романівна;
Теребовлянський профільний ліцей, 11 клас

Науковий керівник: Шміло Оксана Анатоліївна,
вчитель англійської мови Теребовлянського профільного ліцею.



У науковій роботі здійснено ґрунтовний аналіз фразеологічних одиниць з топонімним компонентом в сучасній англійській мові. Визначено рівень вживаності топонімів шляхом ретельного опрацювання ряду лінгвістичних словників. Продемонстровано випадки використання фразем з компонентом-топонімом у мовленні; з'ясовано значення топонімів. Здійснено порівняльну характеристику ідіом з топонімним компонентом в сучасних англійській та українській мовах. Процеси глобалізації неминуче тягнуть за собою розширення взаємодії народів, що робить особливо актуальним питання про культурну самобутність і культурні відмінності. Початкова вмотивованість назв нерідко буває частково або повністю переосмисленою.

Англійські топоніми відрізняються відносно малою вмотивованістю в сприйнятті носіїв мови або ж є частково мотивованими. Тому передача англійських фразеологізмів українською мовою викликає особливі труднощі. Враховуючи це, наукове дослідження спрямоване на розкриття та розуміння внутрішнього змісту фразеологічних одиниць і відповідного використання їх у повсякденному спілкуванні.

Ключові слова: *топонім, фразеологічна одиниця, фразема, культурний аспект, лінгвістика.*

Лексико-стилістичні характеристики фразеологізмів із компонентом «Clothes» у засобах масової інформації



Виклюк Роксолана Романівна;
Заліщицька державна гімназія; 9 клас
Науковий керівник: *Байгуш Надія*
Василівна, вчитель англійської мови
Заліщицької державної гімназії.



Науково-дослідницька робота характеризує фразеологізми із компонентом «Clothes» у сучасній англійській мові та досліджує лексико-стилістичні засоби репрезентації фразеологізмів із компонентом «Clothes» у мас-медіа.

У роботі проведено аналіз наукової літератури з досліджуваної теми, дано визначення поняття «фразеологічна одиниця», розглянуто спільні та відмінні ознаки між фразеологізмами, словами і словосполученнями.

Використовуючи 160 фразеологічних одиниць як матеріал для дослідження, ми визначаємо основні типи фразеологізмів та їх стилістичні функції у мові. Досліджувані фразеологізми поділені на 7 тематичних категорій відповідно до тематичної класифікації фразеологізмів, запропонованої лінгвістом Л. Смітом.

Особлива увага приділяється аналізу 32 статей, опублікованих у мас-медіа англomовних країн. У роботі описано випадки вживання фразеологізмів із компонентом «Clothes» з погляду їх стилістичного потенціалу і експресивної виразності.

Встановлено, що у ЗМІ досліджувані фразеологічні одиниці проходять через фразеологічні трансформації, які можна поділити на два типи: структурно-семантичні та семантичні. Структурно-семантичні трансформації реалізуються через лексичну заміну компонентів фразеологізму словами вільного вжитку, поширення фразеологізму, через фразеологічний натяк, редукцію фразеологізму і розгорнуту фразеологічну метафору. Семантичні трансформації формуються за допомогою дефразеологізації та амбівалентної актуалізації семантики фразеологічних одиниць. Науково-дослідницька робота описує вплив трансформацій фразеологічних одиниць із компонентом «Clothes» у ЗМІ англomовних країн.

Ключові слова: *фразеологічна одиниця, назви одягу, мас-медіа, структурно-семантичні трансформації, семантичні трансформації.*

Мовні особливості статей про моду в сучасних англомовних виданнях



Трач Анна Миколаївна;
Теребовлянський профільний ліцей; 9 клас

Науковий керівник: *Погоріла Ольга Степанівна, вчитель англійської мови Теребовлянського профільного ліцею.*



У науковій роботі здійснено ґрунтовний аналіз лексичних, граматичних та стилістичних особливостей мовних засобів у текстах англомовних фешн-видань; шляхом ретельного опрацювання та аналізу ряду теоретичних напрацювань виділено основні лінгвістичні особливості мови індустрії моди; визначено й описано експресивний вплив мовних особливостей на читача; оприділено роль фешн-текстів у рамках сучасної комунікації.

Особлива увага звернута на розгляд мовних структур як основних психологічних прийомів у засобах масової інформації. Дана проблема зумовлена впливом поданої інформації у пресі на емоційну сторону читацької аудиторії й підвищеним інтересом до використання фешн-лексики як засобу образного збагачення мови. Враховуючи це, наукове дослідження спрямоване на сприйняття та розуміння внутрішнього змісту поняття моди через призму фешн-видань та вжитих у них мовних засобів.

Ключові слова: *фешн-видання, фешн-статі, мода, лінгвістичні особливості, індустрія моди, інформація.*

Особливості відтворення ІТ-термінології на прикладі книжки Адації Бгаргави «Grokking algorithms»



Васькевич Микола Андрійович;
Тернопільська Українська гімназія ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: *Вітяк Юрій Миколайович, викладач обласного відділення МАН України.*



У роботі досліджуються проблемні аспекти перекладу ІТ-термінології. Існують різні лексичні перетворення, які розглядаються як основний метод відтворення термінології, що стосується сфери ІТ. Значна увага приділяється погляду на українську термінологічну науку з історичної точки зору, включаючи питання її періодизації та впливу політики Радянського Союзу на формування української термінологічної системи.

На додаток до цього, наукова теза описує різницю між «адекватністю» та «еквівалентністю», які належать до ключових понять у перекладознавстві. Є оригінальні речення з книги «Алгоритми грубіянки», подані разом із українськими перекладами та аналізом способів прикладного відтворення.

Ключові слова: адекватність, еквівалентність, термін, термінологія, періодизація, трансформації, транслітерація, транскрипція, змішане перекодування, адаптивне перекодування, теорія перекладу, запозичення.

Лексика моди ХХ-ХХІ століть



Беркита Юлія Андріївна; Тернопільська класична гімназія; 11 клас

Науковий керівник: Король Ганна Володимирівна, вчитель Тернопільської класичної гімназії.

У сучасному світі лексика моди відіграє значну роль у формуванні світогляду сучасної людини, проте вона не була предметом спеціальних термінологічних досліджень, досліджень зі словотвору чи популярних нині когнітивних студій, у тому числі в межах вивчення мовних картин світу.

Актуальність дослідження лексики моди як вербального втілення цього фрагмента сучасної культури зумовлена загальною тенденцією сучасної лінгвістики до вивчення мовних явищ у контексті позамовних чинників, особливою увагою до еволюції лексичного складу англійської мови та когнітивних механізмів утворення нових лексичних одиниць.

Сфера вживання лексики моди значно ширша, ніж окремо взята професійна галузь. Ця лексика використовується як у відповідній індустрії, так і в повсякденному житті, її вживають у мовленні не лише

фахівці, а й ті, хто цікавиться модою, пересічні споживачі, які купують одяг. Тому доцільно розглядати не термінологію чи професійну лексику легкої промисловості, а лексику моди, яка включає лексичні одиниці з емоційним компонентом у значенні, сленгізми, просторічну лексику, професійний жаргон, а також допускає використання синонімів та багатозначних слів.

Методи дослідження: суцільної вибірки, аналізу, синтезу, узагальнення, статистичного аналізу для з'ясування кількісних співвідношень засобів словотвору в лексиці моди.

Ключові слова: лексична одиниця, сленгізм, жаргон, словотвірна модель.

СЕКЦІЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ

Новітні англіцизми у німецькій мові (на основі матеріалів сучасних Інтернет-видань)



**Доценко
Олександрівна;**

*Тернопільська
класична гімназія; 10 клас*

Науковий керівник: *Вирста
Наталія Богданівна, кандидат
філологічних наук, доцент
Тернопільського національного
педагогічного університету імені Володимира*



Гнатюка.

Робота присвячена вивченню новітніх англіцизмів у системі сучасної німецької мови. Метою дослідження було проаналізувати функціонування англіцизмів у сучасній німецькій мові, показ їх морфологічних та граматичних ознак. Актуальність роботи полягає у вивченні найновіших запозичень, які відображають особливості лексичного складу німецької мови. Завданнями наукової праці стало визначення поняття англіцизм, встановлення граматичних особливостей запозичень, поділ їх на тематичні групи та їхня адаптація до німецької мови. У роботі висвітлено основні положення про англіцизми, причини їх появи та особливості їхньої адаптації до граматичних норм. Проведено дослідження стосовно функціонування новітніх англіцизмів у різних сферах суспільного життя, зокрема в системі освіти, медицині, культурі, науці та техніці. Проаналізовано граматичні особливості англіцизмів, визначено їхню структуру та способи присвоєння роду. Велика кількість запозичених слів, які вперше з'явилися в інтернет-виданнях у 2020 році, ще не адаптувалися до граматичних норм німецької мови і не мають фіксації у лексикографічних джерелах.

Ключові слова: *англіцизм, запозичення, граматична категорія, структура, адаптація.*

Засоби вираження вибачення у німецькій мові



Боговик Антоніна Тарасівна;
Навчально-виховний комплекс
«Загальноосвітня школа I-III ступенів
№1-гімназія» м.Копичинці; 11 клас

Науковий керівник: Нечесна
Валентина Ярославівна, вчитель
німецької мови Навчально-виховного
комплексу «Загальноосвітня школа I-III



ступенів №1-гімназія» м. Копичинці.

Робота присвячена дослідженню структурних і функціональних ознак висловлень-вибачень у німецькому діалогічному мовленні. Встановлено соціокультурні контексти, які зумовлюють варіативність висловлень-вибачень у мовленнєвій комунікації.

Матеріалами дослідження слугували діалогічні тексти з художніх творів німецьких авторів, в межах яких зустрічаються висловлення-вибачення. Усього було проаналізовано близько 80 прикладів, одержаних методом суцільної вибірки. Аналіз емпіричного матеріалу засвідчив, що кількість невербальних засобів, що застосовуються при вираженні взаєморозуміння у німецькій мові, є досить обмеженою.

Експліцитні та імпліцитні мовленнєві стратегії вибачення уможливили систематизацію функціональних і семантичних видів німецьких висловлень-вибачень та їх класифікацію за ситуацією спілкування, прагматичною спрямованістю й ступенем емоційної насиченості. Увага приділяється також вербальним та невербальним засобам, що вживаються для побудови висловлення-вибачення.

Ключові слова: *прямий/непрямий мовленнєвий акт, вибачення, кліше, вербальна/невербальна одиниця, кінема, мовленнєва стратегія.*

**Речення як складова частина синтаксису і його поділ
за метою висловлювання**



Томчишин Анастасія Андріївна;
Теребовлянський профільний ліцей;
10 клас

Науковий керівник: *Вівчарик Марія*
Петрівна, вчитель німецької мови
Теребовлянського профільного ліцею.



Дослідження проведено в галузі німецької мови. Приклади речень взяті з творів відомого німецького поета і драматурга Фрідріха Шиллера. Усі вони відповідають граматичним правилам і підтверджують їх.

Робота містить схеми і таблиці, які допомагають розкрити тему та роблять роботу більш ґрунтовною. Подано результати дослідження та закріплено їх практичними прикладами з першоджерел.

Ключові слова: *синтаксис, розповідні, питальні, спонукальні речення, двоскладні й односкладні речення, непоширені і поширені, порядок слів, підмет, присудок.*

**Форми звертань у німецькій мові та особливості їх
вживання в залежності від комунікативної ситуації**



Лось Ірина Борисівна;
Комунальний заклад навчально-виховний комплекс «Мишковицька загальноосвітня школа I-III ступенів-дошкільний навчальний заклад» Великобerezовицької селищної ради; 9 клас



Науковий керівник: *Льох Іванна*
Василівна, вчитель іноземних мов Комунального закладу навчально-виховного комплексу «Мишковицька загальноосвітня школа I-III ступенів-дошкільний навчальний заклад» Великобerezовицької селищної ради.

Форми звертань у певних суспільних сферах реалізуються по-різному та мають свої особливості. Дослідницький інтерес становлять, зокрема, займенникові та іменні форми звертання і це зумовлює їхню актуальність.

Перший розділ присвячений категорії звертання та його особливостям, зокрема ми досліджуємо місце і роль звертання у мові, аналізуємо, як засоби звертання представлені у науковій та дидактичній літературі.

У другому розділі розкриваються характерні риси та особливості вживання німецьких займенникових та іменних звертань залежно від комунікативного контексту.

Проведеним дослідженням встановлено, що звертання є універсальною мовною категорією і відіграє важливу роль у процесі спілкування, впливаючи на нього й зазнаючи водночас зворотного впливу.

Ключові слова: засоби звертання, займенникові форми звертання, іменні звертальні форми, мовленнєвий етикет, комунікативні сфери, соціолінгвістика.

Запозичення слів та їх відтворення при перекладі



Бондарчук Анастасія Миколаївна;
Шумський ліцей; 9 клас

Науковий керівник: Добрусь Наталія
Ігорівна, вчитель німецької мови
Шумського ліцею.



Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченню запозичення слів та їх відтворення при перекладі.

Проведено аналіз проблем запозичення іншомовних слів та зіткнення з труднощами при їх перекладі, обрано діагностичні методи проведення досліджень, ознайомлення із думкою визначних німецьких вчених на дану тему. Здійснено емпіричні дослідження та за їх результатом визначено запозичення слів і словосполучень, їх відтворення при перекладі, обґрунтовано умови, реалізація яких сприятиме якісному відтворенню запозичених слів при їх перекладі.

За результатами експериментального дослідження та зіставлення результатів діагностики запозичення іншомовних слів, отримали результати щодо даної теми. Було встановлено, що спостерігається зростання рівнів неякісного відтворення при перекладі. Дослідницька робота «Запозичення слів та їх відтворення при перекладі», спрямована на отримання результатів стосовно відтворення при перекладі запозичених іншомовних слів.

Ключові слова: динаміка досліджень, особливості відтворення, успіх та проблеми.

СЕКЦІЯ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ

Українці в історії Франції: їх вплив на культуру, науку та освіту



Маркевич Діана Олегівна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Бубняк
Роман Антонович, кандидат
філологічних наук, доцент ТНПУ
імені Володимира Гнатюка.



Дослідницьку роботу присвячено українцям в історії Франції, їх впливу на культуру, освіту, науку та мову. Актуальність теми дослідження зумовлена участю видатних українців в розвитку Франції та в її історії, їх внеску у суспільне та культурне життя, відсутністю спеціальних ґрунтовних досліджень в Україні та світі.

У роботі зроблено спробу розкрити історію української еміграції у Франції та роль видатних українців в історії Франції, узагальнити інформацію про осередки української культури в Парижі, висвітлити культурно-гуманітарну співпрацю між Україною і Францією, дослідити діяльність українських громадських організацій у Франції та їх роль в сьогоденні українських мігрантів, розробити проєкт «Корисна інформація для українців, які емігрують до Франції». У роботі розкрито всі хвилі української еміграції у Франції, визначено роль видатних українців, їх вплив на культуру, науку та освіту; досліджено діяльність українських організацій у Франції. Проаналізовано наукову та художню літературу.

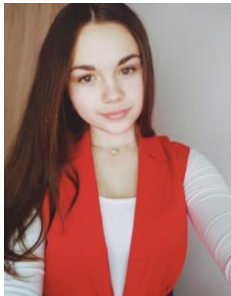
Розкрито внесок українських емігрантів у суспільне та культурне життя Франції, їх роль у збереженні української самоідентичності через мову, культуру, освіту, традиції. Досліджено вплив українських мігрантів на культуру, науку, мову та освіту, а також діяльність українських організацій у Франції.

Ключові слова: лексико-семантичний аспект, міжкультурний компонент.

ВІДДІЛЕННЯ ФІЛОСОФІЇ ТА СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА

СЕКЦІЯ ФІЛОСОФІЇ

Філософія сучасного лібералізму



Гродська Вікторія Олександрівна;
Шумський ліцей; 11 клас

Науковий керівник: *Кравчук*
Вікторія Ростиславівна, вчитель
англійської мови та зарубіжної
літератури Шумського ліцею.



Дослідницьку роботу присвячено вивченню особливостей європейської і вітчизняної ліберальної традиції та її прояву в сучасному політичному процесі України.

У роботі простежено еволюцію політико-правової думки світових та вітчизняних мислителів щодо основних засад лібералізму. Проаналізовано феномен лібералізму як систему цінностей; визначено специфіку розуміння ідеалів свободи, прав, рівності, індивідуалізму, стабільності, справедливості, автономії особистості; досліджено основні етапи становлення ліберального світогляду. Визначальним у роботі є системний підхід, який дав можливість дослідити суть філософії лібералізму та причини його кризи. Зроблено порівняльний аналіз політичної традиції лібералізму та ідей лібертаріанства в Україні.

На основі розгорнутого історико-філософського аналізу ідей лібералізму визначені умови та перспективи його поширення і трансформації в різних формах у світі та політичному середовищі України.

Ключові слова: *лібералізм, лібертаріанство, ідеологія, свобода, демократія, неолібералізм, держава*

СЕКЦІЯ ПРАВОЗНАВСТВА

Відповідальність пішоходів за порушення ПДР



Процюк Катерина Сергіївна;
Галицький коледж імені В'ячеслава
Чорновола; 11 клас

Науковий керівник: Мельник Тетяна
Миколаївна, викладач юридичних дисциплін
Галицького коледжу імені В'ячеслава
Чорновола.



Дослідницьку роботу присвячено відповідальності пішоходів за порушення правил дорожнього руху.

Досліджено правовий статус пішоходів як повноправних учасників дорожнього руху, причини порушення ними правил дорожнього руху та види відповідальності, до якої їх можна притягнути внаслідок порушення ними ПДР.

Проаналізовано наукову літературу та судову практику щодо притягнення пішоходів до адміністративної, кримінальної та цивільно-правової відповідальності. Опрацьовано офіційні статистичні дані патрульної поліції в Україні щодо найбільш поширених порушень правил дорожнього руху пішоходами, які були скоєні ними у 2020 році та січні 2021 року.

Запропоновано внести зміни до чинного національного законодавства з метою посилення адміністративної відповідальності за порушення пішоходами ПДР.

Ключові слова: адміністративна відповідальність пішоходів, дорожньо-транспортна пригода, правила дорожнього руху, кримінальна відповідальність пішоходів, пішохід, правовий статус, правовий статус пішоходів, цивільно-правова відповідальність.

Режим та облік робочого часу



Олійник Ольга Петрівна;
Буцацький ліцей; 9 клас

Науковий керівник: Урбанська
Леся Євгенівна, вчитель історії та
суспільствознавства Буцацького ліцею.



Дослідницьку роботу присвячено

вивченню й аналізу режиму та обліку робочого часу.

Тривалість робочого часу встановлюється як у централізованому порядку, так і на рівні локального регулювання. У сучасних умовах спостерігається тенденція до колективно-договірного та індивідуального (в рамках трудового договору) регулювання тривалості робочого часу. Держава лише встановлює певну межу тривалості робочого часу, яка не може бути збільшена.

Проаналізовано, що ця тема є дуже актуальною в наш час. Адже робочий час є однією з істотних умов трудового договору і торкається інтересів як працівника, так і роботодавця. На сьогоднішній день поняття та види робочого часу регулюють багато нормативних документів і цій темі присвячено ряд законодавчих актів. Але оскільки перетворення, які відбуваються у нашій державі, об'єктивно потребують удосконалення правового забезпечення трудових відносин найманої праці, тому ця галузь права перебуває в стадії реформування.

Отже, робочим часом є час, протягом якого робітник або службовець відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку повинен перебувати на місці виконання робіт і виконувати свою трудову функцію або іншу доручену йому роботу.

Саме це відповідає інтересам працюючих та дає змогу підвищити продуктивність праці.

Ключові слова: тривалість робочого часу, Кодекс законів про працю України.

Нагляд за законністю рішень органів місцевого самоврядування



Кучер Каріна Дмитрівна; Галицький коледж імені В'ячеслава Чорновола; 11 клас

Науковий керівник: Заставна Ольга Петрівна, викладач Галицького коледжу імені В'ячеслава Чорновола, кандидат юридичних наук.



У науковій роботі викладено сутність та зміст поняття нагляду за законністю рішень органів місцевого самоврядування. Досліджено особливості становлення механізму нагляду за діяльністю органів місцевого самоврядування і сучасних проблем, які виникають в процесі впровадження такого механізму. Визначено переваги та

недоліки запровадження європейських стандартів моделей нагляду в Україні та їх подальший розвиток станом на сьогодні.

Запропоновано порядок вирішення законодавчих прогалин у сфері здійснення державного нагляду за відповідністю рішень органів місцевого самоврядування національному законодавству.

В ході написання роботи досліджено етапи становлення контролю як форми державного управління. Здійснено додаткове обґрунтування сучасних принципів контролю й нагляду та окреслено найбільш вигідний для нашої країни. Поряд з цим, визначено основні способи вдосконалення контрольно-наглядової діяльності в Україні.

Ключові слова: *інститут нагляду, модель, законність, реформа, європейський стандарт.*

СЕКЦІЯ ТЕОЛОГІЇ, РЕЛІГІЄЗНАВСТВА ТА ІСТОРІЇ РЕЛІГІЇ

Діяльність Кременецької духовної семінарії в 1919-1939 роках



Дмитрів Олег Іванович;
Державний навчальний заклад
«Кременецький професійний ліцей»;
11 клас



Науковий керівник: Дмитрів Іван
Васильович, викладач християнської
етики Державного навчального
закладу «Кременецький професійний ліцей».

Дослідницьку роботу присвячено аналізу діяльності Кременецької духовної семінарії в 1919–1939 роках.

Встановлено, що діяльність Кременецької духовної семінарії у міжвоєнний період була обумовлена низкою соціально-політичних обставин: включення Західної Волині до складу Польщі мало наслідком локалізацію, а згодом ліквідацію цього освітнього закладу; процеси українізації, які розгорнулися на теренах Західної Волині загострили ідеологічно-конфесійне протистояння у Церкві і мали безпосередній вплив на характер підготовки семінаристів.

З'ясовано, що на формування навчально-освітнього процесу семінарії особа ректора мала визначальний вплив, а колектив викладачів відзначався високим професіоналізмом. У його середовищі виникло дві групи: перша – прибічників московської православної традиції, друга – прихильників українізації Православної Церкви. Представники останньої були знаковими постатями у колективі педагогів і семінаристів. Науковий авторитет цих викладачів та дух українізації, який вони підтримували, стали фундаментальними засадами формування світогляду їхніх вихованців. Підтверджено, що в майбутньому випускники семінарії пов'язали свою долю з боротьбою за помісність Української Церкви і незалежність України.

Ключові слова: Кременецька духовна семінарія, Західна Волинь, семінаристи, вихованці, духовні школи, священник, єпископ.

Монастир оо. Василіан у селі Краснопуца як історична пам'ятка сакральної архітектури та релігійного мистецтва



Затор Софія Ігорівна; Зборівська державна українська гімназія ім. Романа Завадовича; 11 клас

Науковий керівник: Ковбасюк Ярослава Ярославівна, вчитель історії Зборівської державної української гімназії ім. Романа Завадовича



Висвітлено роль церковного фактора у становленні та розвитку суспільства в Україні, підвищенні духовності населення, впливу церкви, зокрема ЧСВВ, на культурно-освітній розвиток українців.

Досліджено становлення ЧСВВ, визначення ролі св. Василя у формуванні правил монашого життя.

Прослідковано поширення монастирів отців Василіан на українських землях, їх становище в різні історичні періоди.

Вивчено культурно-освітню діяльність ченців-василіан монастиря св. Івана Хрестителя с. Краснопуца.

Ознайомлено з культурною спадщиною монастиря в с. Краснопуца.

Під час дослідження історії виникнення Чину Святого Василя Великого (ЧСВВ), найстарішого чернечого чину, який бере свої початки від Св.Василя Великого, встановлено, що як східне, так і західне монашество, керується правилами від святого Василя Великого. В часи великокняжої Русі (IXст.) ченці, які прийшли в Україну, жили за правилами великого святого. Від 1617 р. ЧСВВ на українських землях був сформований остаточно, яким є до наших днів. Велика заслуга в цьому реформаторів митрополита греко-католицької церкви Вельямина Рутського та архієпископа Йосифа Кунцевича.

Прослідковано поширення монастирів отців Василіан на українських землях, їх становище в різні історичні періоди.

Ключові слова: василіяни, реколекції, Чин ЧСВВ, УГКЦ, studium latinum.

Постать почесного Патріарха Філарета (Денисенка) в історії Українського православ'я



Івахів Назарій Андрійович;
*Опорний заклад «Доброводівська загальноосвітня школа I-III ступенів»;
11 клас*

Науковий керівник: Зуляк Іван
Степанович, доктор історичних наук,
професор ТНПУ імені Володимира
Гнатюка.



Метою роботи є дослідження проблематики діяльності Почесного Патріарха Філарета за часів його предстоятельства на Київській кафедрі. Дослідницька робота присвячена актуальній на сьогоднішній день проблемі оскільки оцінка праці владики завжди різна, тому були згруповані всі факти, спогади, документи і написано правдиву інформацію щодо тієї чи іншої події. Особливу увагу приділено фактам від людей, які перебували з Патріархом (як архієреїв так і від мирян). Проаналізовано журнали Священних Синодів, Архієрейських Соборів Російської православної церкви все було систематизовано і згруповано. На даний період історії церкви дослідження є актуальним для українського суспільства.

Становлення УПЦ Київської Митрополії залежало від рішень, указів Святішого владики. Починаючи з рішення про звернення до Патріарха Олексія II за дарування автономії українському екзархату РПЦ, до указу про розпуск УПЦ КП, перед Об'єднавчим собором 2018 року. Аналізуючи ряд його дій, узагальнену характеристику праці владики впродовж його церковно- адміністративної діяльності.

На підставі аналізу статей, інтерв'ю, спогадів, документів, указів, встановлено, що серед вчинків Патріарха було досить багато помилок, які негативно вплинули на розвиток української церкви і на особистий авторитет владики. Встановлено те, що іноді під час Синодів УПЦ КП, Філарет приймав рішення одноосібно, не враховуючи думки інших ієрархів. В роботі докладно описано вчинки Святішого завдяки яким церква розвивалася та збільшувалася, поступово йдучи до визнання Вселенським престолом.

У роботі доведено, що лише завдяки наполегливій праці Почесного Патріарха, український народ мав потужну церкву-УПЦ Київського Патріархату, а пізніше утворив ПЦУ. Дискусійним продовжує залишатися питання про дії відродження Київського

Патріархату, владикою Філаретом після отримання Томосу. Оскільки на початку року владика дякував Вселенському Патріархові Варфоломію I за дарування Томосу, але через деякий час Філарет сказав, що документ не такий яким повинен був бути. Невдовзі ієрарх заговорив про те, що зі декількома владиками хоче відновити Київський Патріархат. Внаслідок цього, «питання Філарета» залишилося полемічним і відкритим.

Ключові слова: *Патріарх Філарет, церковна діяльність, Київський Патріархат, автокефалія, ПЦУ, Томос.*

СЕКЦІЯ ЖУРНАЛІСТИКИ

Особливості подорожньої журналістики в українському телевізійному просторі



Бойко Андрій Анатолійович,
*Лановецький заклад загальної
середньої освіти I-III ступенів №2
Лановецької міської ради; 11 клас*

Науковий керівник: Матевощук
*Лілія Юріївна, вчитель української
мови та літератури Лановецького
закладу загальної середньої освіти I-*

III ступенів №2 Лановецької міської ради.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу тревел-журналістики як невід'ємної частини сучасних ЗМІ.

Досліджено основні класифікації жанрів подорожньої журналістики (зокрема телевізійної) та розкриття їх особливостей. Надано визначення понять: «тревел-журналістика», «інфографіка».

Розглянуто тематичний пласт подорожньої журналістики. Акцентовано увагу на складових майстерності тревел-журналіста. Здійснено порівняльний аналіз тревел-шоу «Світ навиворіт» та «Орел і решка».

Проаналізовано літературно-критичні дослідження, в яких розглядаються різні жанри подорожньої журналістики, зокрема телевізійної. Досліджено місце та значення жанру тревел-журналістики в сучасній українській журналістиці.

Ключові слова: тревел-журналістика, ЗМІ, шляховий нарис, репортаж, огляд, документальний тревел-фільм, інфографіка, flash-замітка, подорож, тревел-шоу.

Фотографія у системі нових медіа



*Гудун Богдана Володимирівна,
Лановецький заклад загальної
середньої освіти I-III ступенів №2
Лановецької міської ради; 10 клас*

Науковий керівник:

*Матевощук Лілія Юріївна, вчитель
української мови та літератури
Лановецького закладу загальної*

середньої освіти I-III ступенів №2 Лановецької міської ради.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу світлин у інтернет-ЗМІ, щоб виявити стан і функціонування фотографії у системі нових медіа.

Досліджено основні історичні етапи розвитку фотографії, питання визначення понять: «фоторепортаж», «Інстаграм». Розглянуто фоторепортаж як основний жанр прес-фотографії у нових медіа. Акцентовано увагу на дослідженні фотографії як елемента журналістської майстерності.

Проаналізовано літературно-критичні дослідження, присвячені власне фотографії і праці про дослідження нових медіа. Досліджено місце та значення жанру фотографії в сучасній журналістиці.

Ключові слова: фотографія, медіа, українська журналістика, соціальна мережа, Інстаграм, Фейсбук, Твітер, фоторепортаж, інтернет-ЗМІ, жанри фотожурналістики, соціальна фотографія, «лайфстайл».

СЕКЦІЯ ПЕДАГОГІКИ

Формування соціально активної особистості школяра в контексті цінностей Української Хартії вільної людини



***Славич Софія Олегівна;** Збаразька загальноосвітня школа І-ІІІ ст. №2 імені Івана Франка; 10 клас*

***Науковий керівник:** Стасюк Наталія Янівна, вчитель Збаразької загальноосвітньої школи І-ІІІ ст. №2 ім. Івана Франка.*



Дослідницьку роботу присвячено проблемі формування соціально активної особистості через призму життєвих цінностей Української Хартії вільної людини. Досліджено засоби формування соціальної активності учнів в умовах діяльності органів самоврядування школи. Обґрунтовано засоби формування життєвих цінностей Української Хартії вільної людини у молодших школярів НУШ.

Здійснено аналіз сучасного стану сформованості соціальної та громадянської компетентності учнів на прикладі Збаразької загальноосвітньої школи І-ІІІ ст. №2 імені Івана Франка. На основі досвіду роботи школи створено модель та визначено засоби формування соціальної активності учнів в умовах діяльності органів самоврядування.

Досліджено розвиток соціальної активності учнів через різні форми учнівського самоврядування, зокрема засобами проєктної діяльності, завдяки чому формується і вдосконалюється соціальна компетенція особистості.

На основі вивчення особливостей проведення виборів президента учнівського парламенту у Збаразькій ЗОШ І-ІІІ ст. №2 запропоновано програму проведення виборів, що є одним із засобів формування соціальної активності.

Встановлено вплив Школи лідерства на формування в учнів громадянської відповідальності – важливої життєвої цінності Української Хартії вільної людини. Визначено засоби заохочень школярів до соціальної активності.

***Ключові слова:** соціальна активність, учнівське самоврядування, проєктна діяльність, цінності УХВЛ, Школа лідерства.*

Особливості хореографічного твору та його значення для педагогічного проектування освітнього процесу підготовки юніорів у бальних танцях



Тих Соломія Іванівна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Полигач Ігор
Мирославович, керівник народного
аматорського ансамблю бального
танцю «Альянс», голова колегії суддів



«Української спілки вчителів танцю».

Дослідницьку роботу присвячено аналізу особливостей хореографічного твору та його значення для педагогічного проектування освітнього процесу підготовки юніорів у бальних танцях.

Для виконання дослідження нами були поставлені такі завдання: виявити структурні особливості та семантичні функції хореографічного тексту в бальних танцях; з'ясувати емоційний зміст руху в бальному танці та його відповідність вербальному значенню; розглянути особливості педагогічного проектування освітнього процесу в бальних танцях; розробити проект освітнього процесу підготовки юніорів у бальних танцях.

Розкрито специфіку структурних особливостей та семантичних функцій хореографічного тексту в бальних танцях. Зазначено, що танець починається там, де рух народжує образ, а образ є носієм емоції й думки. Відзначено, що в сучасному бальному танці основним матеріалом для створення образу є ідея, тема. Зазначено, що хореографічне мистецтво бального танцю володіє унікальною специфікою як залишати багатозначність твору-знаку, так і «опредметнювати» художній зміст.

З'ясовано емоційний зміст руху в бальному танці та його відповідність вербальному значенню. Відзначено, що бальний танець - це самостійна форма мистецтва, де по-новому з'єдналися рухи, музика, світло й фарби, де тіло дійсно знайшло своє мовне відображення. Наголошено на тому, що сучасні дослідники виокремлюють у своїх роботах проблему тіла як джерела знакових кодів та користуються теорією Р. Лабана про рух тіла в просторі. Наголошено на неоднозначному розумінні виразності рухів тіла як джерела знакових

кодів та вказано на розуміння бального танцю як культурного феномену.

Розглянуто особливості педагогічного проектування освітнього процесу в бальних танцях. Зазначено, що для сучасного педагога проектування - це одна з основних функцій професійної діяльності, нарівні з виховною та навчальною. Наведено етапи проектування педагогічної діяльності та відзначено основні дидактичні принципи роботи педагога-хореографа. Також наведено методи й прийоми навчання бальних танців і перераховано умови, які сприяють успішному навчанню танцювальним рухам.

Розроблено проект освітнього процесу підготовки юніорів у бальних танцях. Зазначено, що проект складається з двох частин: теоретичної і практичної підготовки. Наголошено на особливостях різних етапів підготовки та наведено танцювальні елементи, які вивчаються на кожному етапі підготовки юніорів у бальних танцях європейської та латиноамериканської програми.

Ключові слова: бальний танець, хореографічний твір, педагогічне проектування, освітній процес, підготовка юніорів.

Особливості прояву агресивної поведінки в підлітковому віці



Костик Андріана Василівна;
Комунальний заклад навчально-виховний комплекс «Мишковицька загальноосвітня школа I-III ступенів-дошкільний навчальний заклад» Великоберезовицької селищної ради; 10 клас



Науковий керівник: Йосифів

Ольга Павлівна, соціальний педагог Комунального закладу навчально-виховного комплексу «Мишковицька загальноосвітня школа I-III ступенів-дошкільний навчальний заклад» Великоберезовицької селищної ради.

Дослідницьку роботу присвячено розкриттю теоретичних аспектів, обґрунтуванню специфіки прояву і причин агресивної поведінки в підлітковому віці.

Актуальність теми полягає у тому, що проблема агресивної поведінки є однією із центральних проблем сучасного суспільства. Вона актуальна для країн з різним економічним потенціалом і соціальним устроєм. Агресія продовжує існувати у відносинах між

людьми. Вона проявляється в різних формах, але особливу тривогу викликає в середовищі підлітків. Хоча агресивність є атрибутом поведінки людини (особливо підлітків), у крайніх своїх формах вона створює перешкоди на шляху соціалізації людини в суспільстві.

Завдання: розкрити теоретичні аспекти агресивної поведінки в підлітковому віці та провести дослідження форм агресивної поведінки в підлітковому віці.

Дослідницьку роботу присвячено вивченню особливостей прояву агресивної поведінки в підлітковому віці. Розкрито зміст та сутність поняття агресія, «агресивна поведінка»; проаналізовано особливості специфіки прояву і причини агресивної поведінки підлітків; охарактеризовано різні підходи до типології агресивної поведінки сучасних підлітків, поділ їх на групи, які відповідають певним властивостям, формам, рисам; проведено дослідження форм агресивної поведінки в підлітковому віці.

Виявлено, що агресивна поведінка проявляється у малій мірі, велика кількість підлітків із низьким рівнем агресивності.

Ключові слова: агресія, агресивність, агресивна поведінка, агресивність підлітків, роздратованість, негативізм, образа.

Інноваційні технології навчання дітей із особливими потребами



Наконе́чна Алі́на Петро́вна;
Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів
№16 імені Володимира Левицького
Тернопільської міської ради; 11 клас

Науковий керівник: Сіканович
Ірина Ігорівна, соціальний педагог
загальноосвітньої школи І-ІІІ

ступенів №16 імені Володимира Левицького
Тернопільської міської ради.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу інноваційних технологій навчання дітей із особливими потребами з точки зору впровадження їх у заклади освіти.

Досліджено основні аспекти та методи впровадження інноваційних технологій у загальноосвітні заклади. Розкрито специфіку створення освітніх сценаріїв через аналіз методики Анатолія Фурмана, акцентовано увагу на важливість введення інноваційних технологій, дослідженні основних засад і принципів освітніх сценаріїв у школі.

Проаналізовано літературно-критичні дослідження, в яких розглядаються різні аспекти введення інноваційних технологій.

Досліджено значення інноваційних технологій навчання для дитини з особливими освітніми потребами, висвітлено психомистецькі технології модульно-розвивальної взаємодії, з'ясовано сценарні особливості функціонування різних видів емпатії, емпатійних стосунків та розвитку емпатійності у дітей з інвалідністю.

Проаналізовано літературні джерела, що пов'язані з інклюзивним навчанням, розкрито тематику та ключові завдання, які ставлять перед собою психологи, вчителі та соціальні працівники із дітьми з особливими освітніми потребами.

Ключові слова: освітні сценарії, інноваційні технології навчання, діти з особливими освітніми потребами, емпатія, емпатійні стосунки, інклюзія.

ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ

СЕКЦІЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

Інтеграція політичної свідомости в загальноукраїнський контекст державотворення



Василевська
Володимирівна;
Українська гімназія ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: **Старка**
Володимир Васильович, доктор
історичних наук, доцент кафедри



історії України, археології та спеціальних галузей історичних наук ТНПУ імені Володимира Гнатюка.

Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченню процесів інтеграції політичної свідомости в загальноукраїнський контекст державотворення у період з 1917 по 1991 рр.

Метою наукового дослідження є поглиблене вивчення факторів інтеграції політичної свідомости громадян періоду 1917–1991 рр. в процес становлення української державности; для досягнення мети передбачено вирішення таких завдань: дослідити формування політичної свідомости українців у період Української революції 1917 – 1921 рр.; з'ясувати особливості становлення політичної свідомости громадян під час функціонування радянської України; окреслити новітню парадигму втілення політичної свідомости в державотворчі процеси.

У першому розділі наукової роботи з'ясовано понятійно-категоріальний апарат, систематизовано форми становлення української державности за період української революції 1917–1921 рр. та визначено їх характеристику, а також представлено основні форми боротьби за збереження української державности та з'ясовано передумови політичної свідомости громадян, на основі яких вони виникли.

У другому розділі окреслено специфіку становлення політичної свідомости громадян під час функціонування радянської України, охарактеризовано основні, найбільш дієві опозиційні рухи, які мали суттєвий вплив на формування політичної свідомости населення України.

У третьому розділі представлено новітню парадигму втілення політичної свідомості в державотворчі процеси, сформовано власне визначення досліджуваної дефініції, запропоновано періодизацію формування політичної свідомості населення у контексті перебігу державотворчих процесів українських історико-політичних подій.

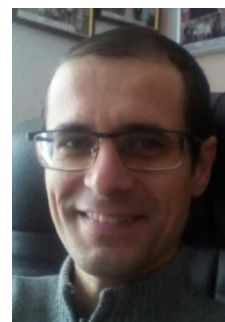
Ключові слова: політична свідомість, державотворення, інтеграція, дисидентство, Українська революція, державні формації.

Турецьке панування на Поділлі у 1672-1673 рр.



Мурашко Соломія Віталіївна;
Загальноосвітня школа I-III ступенів №2
м. Копичинці Гусятинського району;
11 клас

Науковий керівник: Романюк
Володимир Олександрович, вчитель історії
загальноосвітньої школи № 2 I-III ступенів
м. Копичинці.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу внутрішньої політики турецької адміністрації Кам'янецького єялету, сформованого на території Поділля у 1672-1673 рр.

Вивчено різні аспекти врядування турецької влади. Зокрема: розглянуто процес введення на території Поділля османського адміністративного поділу, проаналізовано соціальну політику, ставлення мусульман до місцевого населення, економічну політику, визначено ступінь ефективності у веденні господарства краю, оборонну – зібрано дані щодо готовності турків захищати захоплену територію.

Наведено висновки щодо ступеня репресивності османської політики, її ефективності в економічному, соціальному та оборонному управлінні. Розвінчано уявлення про надмірну жорстокість турків на території Поділля.

Ключові слова: адміністрація, гарнізон, дефтер, єялет, населення, турецька влада, Поділля.

Жінки-українки в умовах війн: історія питання



Панькевич Владислав Володимирович;
Галицький коледж імені В'ячеслава Чорновола;
10 клас

Наукові керівники: Рудик Марія Степанівна,
викладач суспільних дисциплін Галицького коледжу
імені В'ячеслава Чорновола; Лубкович Наталія
Зіновіївна, викладач суспільних дисциплін Галицького
коледжу імені В'ячеслава Чорновола.

У роботі зроблено спробу простежити життя та долю жінок-українок в умовах війн ХХ початку ХХІ ст. Розглянуто процес становлення української жінки-воїна, проаналізовано її досвід у військовій справі. Розкрито особливості військової та громадської діяльності жінок в умовах воєнного часу, охарактеризовано ціннісні орієнтири, з'ясовано зміни, яких вони зазнали у повсякденному житті, в родині та суспільстві; світоглядні уявлення життя і смерті, патріотизму й обов'язку. Поза увагою не залишилася проблема можливості самореалізації та самоідентифікації жінок в умовах війн та після них.

Заслуговує на особливу увагу й дослідження діяльності жінок-українок в зоні ООС, що розкривається через призму індивідуальних історій (записаних у ході інтерв'ю). Аналізуються причини, мотиви, які спонукають сучасну жінку взяти до рук зброю, служити розвідницею, артилеристкою чи снайперкою, бути медсестрою чи волонтеркою.

У роботі наголошується на ролі війни як одного із вагомих факторів можливості емансипації жіноцтва, зокрема, в зоні ООС. В центрі уваги доля жінок військовослужбовців, ветеранів, добровольців, які дотепер добиваються визнання їх учасниками бойових дій, надання їм заслуженого статусу, отримання ними медичної та соціальної допомоги, передбаченої відповідним законодавством. Звертається увага на те, що держава зобов'язана турбуватися, насамперед про тих жінок, які її захищають, про їхні сім'ї та родини. У роботі наголошується на необхідності вдосконалення чинного законодавства, задля захисту жінок учасників бойових дій, жінок-встеранів, жінок-волонтерів і всіх, хто захищає Східні кордони України.

Ключові слова: жінка, війна, АТО-ООС, волонтерка, ветеран, учасник бойових дій, емансипація, посттравматичний синдром, тендер, реінтеграція, адаптація, патріотизм.

**Велике Князівство Руське (1432-1435 років) в контексті історії
Великого Князівства Литовського**



Каняєв Вадим Віталійович;
*Волинський ліцей імені Нестора
Літописця; 11 клас*

Науковий керівник: Савчук
Віталій Миколайович, вчитель
історії Волинського ліцею імені
Нестора Літописця.



Дослідницьку роботу присвячено оцінці подій 1430-1435 років на українських землях в контексті загальнолитовської історії.

Досліджено походження терміну «Велике князівство Руське», його можливі територіальні межі. Проаналізовано наукову літературу щодо оцінки подій 1430-1435 років на території Великого князівства Литовського, зокрема відношення науковців до терміну «Велике князівство Руське» та визначення його сутності.

Охарактеризовано особливості становища українських земель у складі Великого князівства Литовського першої третини XV століття. Визначено фактори, завдяки яким Великим князем Литовським обрано Свидригайла Ольгердовича, його соціальну та політичну базу.

Висвітлено перебіг подій 1430-1435 років з військової та суспільно-політичної точки зору. Визначено причини розколу Великого князівства Литовського та громадянської війни 1432-1435 років. Наведені обставини, які призвели до поразки у війні Свидригайла та його «руської партії». Доведено, що Велике князівство Руське не існувало як окреме державне утворення, але події 1430-1435 років відіграли важливу роль у плані формування руської (української) князівської еліти та усвідомлення своєї ідентичності.

Ключові слова: Велике князівство Руське, Велике князівство Литовське, Свидригайло, удільні князі, польська інкорпорація, централізація.

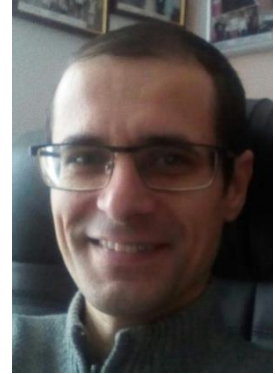
Людина в історії: особистість короля Данила



Ушій Марія Іванівна;
Загальноосвітня школа I-III ступенів
№2 м. Копичинці Гусятинського
району; 10 клас

Науковий керівник: Романюк
Володимир Олександрович, вчитель
історії загальноосвітньої школи I-III
ступенів №2 м. Копичинці

Гусятинського району



Дослідження присвячене аналізу особистості короля Данила Галицького та визначенню впливу його внутрішніх якостей на перебіг історичного процесу.

На основі критичного аналізу даних Галицько-Волинського літопису визначено основні риси характеру Данила Галицького: хоробрість, наполегливість, стриманість. Проаналізовано моральні принципи короля.

Використовуючи сформовані гіпотези щодо рис характеру короля та його моральних принципів, визначено наскільки суттєвим був вплив особистості Данила Галицького на перебіг історичних подій.

Доведено, що король, завдяки своїм внутрішнім якостям, зробив суттєві зміни у ході історичного розвитку середньовічної української державності.

Ключові слова: особистість, риси характеру, моральні принципи, вплив на історичний процес, король Данило Галицький.

Особливості українського визвольного руху 40-х рр. XX ст. на півночі Тернопільщини



Рудзінська Вікторія Андріївна;
Шумський ліцей; 11 клас

Науковий керівник: Приймич
Лариса Іванівна, вчитель історії та
правознавства Шумського ліцею.



У дослідницькій роботі вперше систематизовано історію та особливості українського визвольного руху 40-х рр. XX ст. на півночі Тернопільщини, а також показано його роль і значення в загальноукраїнському контексті.

Прослідковано трансформації, які сталися з українським визвольним рухом протягом 40 – х рр. ХХ ст. в даному регіоні та чинники, що впливали на цей процес. В проєкті доведено факти того, що населення Шумщини та Кременеччини першим подало приклад створення загонів УПА та вироблення тактики боротьби з нацистським режимом шляхом партизанських дій. В дослідженні показано, що на теренах краю діяли загони ОУН (м) та ОУН (б), які зуміли у 1943 р. мирно об'єднатися для спільної боротьби проти нацистів за ідею Самостійної України. Було відзначено, що особливу роль в загальноукраїнському масштабі відігравала діяльність штабу УПА «Волинь – Південь», терени дислокації якого отримали назву Антоновецька республіка. На основі вивчених джерел висвітлено події, що розгорталися у 1944-1948 рр., зокрема підпільний рух, протистояння радянському тоталітарному режиму на території краю. На основі документів проаналізовано репресивні методи боротьби комуністичного режиму проти повстанців в даному регіоні, які вплинули на його поступове згортання. В роботі показано роль та діяльність лідерів українського визвольного руху на Шумщині та Кременеччині у 40-х рр. ХХ ст.

Ключові слова: український визвольний рух, формування УПА, підпільна боротьба, репресії, тоталітарні режим.

Голодомор 1932-1933 років: чинники та наслідки



Заячківська
Олександрівна; Заліщицька державна
гімназія; 10 клас

Науковий керівник: Дяків Василь
Григорович, вчитель історії
Заліщицької державної гімназії.



Дослідницьку роботу присвячено оцінці факторів виникнення Голодомору 1932-1933 років. Встановлено причинно-наслідкові зв'язки між подіями, які привели до поглиблення соціальної кризи українського селянства наприкінці 20 - початку 30-х років ХХ ст., пов'язаної зі зміною політики більшовицької влади. Акцентовано увагу на характері конфлікту між українським селом та радянською владою. Відзначено, що соціальна напруга і боротьба між селянами та владою стала відправною точкою для подальшого наростання негативних та загрозливих тенденцій для життя українського села.

Проаналізовано широкий спектр історичних джерел, які містять як наукову літературу, так і усну історію – спогади очевидців подій. Доведено, що організація Голодомору Всесоюзною комуністичною партією більшовиків мала цілеспрямований, послідовний характер і ознаки геноциду.

Факти, подані у роботі, дозволять говорити про формування більшовицької системи проти селян. У хронологічній послідовності відображена зміна взаємин між більшовицькою владою та селянами Наддніпрянщини.

Серед подій особливе місце відводиться діям місцевої влади, спробам селян протистояти системі та наслідкам, до яких вони призводили.

Висвітлено проблеми психологічної та моральної деградації українського села у роки Голодомору. Відзначено негативний вплив радянсько-більшовицької влади, яка зуміла знищити основні моральні принципи українського селянства і привела його до повного занепаду.

Узагальнено суспільно-політичні та морально-психологічні чинники виникнення Голодомору в Україні 1932-33 років.

Ключові слова: Голодомор, куркуль, підкуркульник, хлібозаготівельна криза, «чорні дошки», двадцятип'ятитисячники, Закон про «п'ять колосків», паспорт, загороджувальні загони, саботаж, рік великого перелому.

Медична служба УПА



Солтис Олександр Олегович;
Державний вищий навчальний заклад
«Тернопільський коледж харчових
технологій і торгівлі»; 10 клас

Науковий керівник: Мурмила
Наталя Іванівна, викладач історії
Державного вищого навчального



закладу «Тернопільський коледж харчових технологій і торгівлі».

Дослідницьку роботу присвячено аналізу Медичної служби УПА на території України.

Українська повстанська армія, сформована у 1942 році, була найбільш потужною підпільною військовою структурою під час Другої світової війни. Вона стала до боротьби за незалежність, свободу, правду і справедливість, за Бога і Батьківщину, поставила за свою мету створити Українську Самостійну Соборну Державу.

Поряд з УПА був створений і активно функціонував підпільний Червоний Хрест. Сам факт існування УЧХ мав велике значення для вояків УПА. Діяльність референтури полягала у підготовці кваліфікованого медперсоналу, налагодженні роботи підпільних аптек, господарського сектора і харитативної (допомогової) служби, а також в облаштуванні санпунктів (підземних шпиталів), транспортуванні поранених, підтриманні гігієни серед вояків та цивільного населення. Висока організованість українського підпілля та постійна політико-ідеологічна робота серед бійців УПА і місцевого населення, яку систематично проводили референти УЧХ, стали важливими чинниками у забезпеченні активної діяльності українського національно-визвольного руху.

На прикладах імен лікарів, студентів-медиків, медсестер, фельдшерів, фармацевтів, які надавали медичну допомогу воякам УПА і населенню. Відзначається героїзм медиків УЧХ, їх самовідданість і жертвність.

Ключові слова: Український Червоний Хрест, Українська повстанська армія, військова медицина, шпиталь, Медична служба УПА.

Причини та наслідки Чортківського наступу 1919 року



Лотоцька Христина Олегівна;
Зборівська державна українська
гімназія ім. Романа Завадовича; 9
клас

Науковий керівник: Скиба
Михайло Ярославович, вчитель
історії Зборівської державної
української гімназії ім. Романа



Завадовича.

У 1918 році на теренах Західної України з'явилося нове державне утворення, що продовжило боротьбу за українську державність. В її короткій історії ЗУНР проіснувала менше року, було багато цікавих моментів, але у фокусі роботи є саме Причини Чортківського наступу 1919 року та його наслідки як для ЗУНР, так і для України в цілому. Як не дивно, ця проблема досліджена недостатньо, адже в українській історієграфії є не багато праць, присвячених червневій офензиві. З цього і випливає актуальність даного дослідження – краще дослідити причини та передумови Чортківської офензиви, структурувати наявну інформацію і визначити основні наслідки цієї історичної події.

В ході роботи були опрацьовані праці як наших співвітчизників, так і іноземних авторів, а також спогади очевидців, щоб більш повно та достовірно розкрити ілюстровані події. Завдяки цьому було розкрито причини – складне становище армії ЗУНР на весну-літо 1919 року, передумови – відступ у «трикутник смерті» та нарада у майора Бізанца; висвітлено сам наступ і підсумовано наслідки, як для ЗУНР – можливість спокійно евакуювати за Збруч залишки армії, біженців, уряд, та створення позитивного іміджу вояків УГА, так і для України в цілому – пізніший перехід кордону, нестача в УГА на серпень-вересень набоїв та практично повна залежність від союзників – уряду Директорії, точніше Симона Петлюри.

Ключові слова: Чортківський наступ, Українська Галицька армія, офензива, Західноукраїнська Народна Республіка.

Визвольна боротьба ОУН, УПА на території нашого краю. Чортківська округа



Станіслав Юля Олегівна;
Панівецька загальноосвітня школа I-II
ступенів; 9 клас

Науковий керівник: Добрянська
Надія Василівна, вчитель початкових
класів, бібліотекар Панівецької
загальноосвітньої школи I-II ступенів.



Дослідницьку роботу присвячено вивченню визвольної боротьби нашого народу на теренах Чортківської округи і Мельнице-Подільського району зокрема. Проаналізовано багато наукової літератури, з віднайденням інформації про героїв нашого краю. В результаті досліджень встановлено прізвища трьох невідомих осіб зі світлини із сотні «Сірі вовки». Доведено, що на нашій території діяла ще сотня «Сіроманці».

На прикладі діяльності «Шури» - Соколянського Олександра, можна сказати, що це була визвольна війна не тільки місцевого населення, але й усього українського народу.

Матеріали дослідження можуть бути використані у виданнях з даної тематики.

Ключові слова: УПА, «Клим», «Сіроманці», «Сірі вовки», «Бистрий», «Яструб», «Шура», «Комар», «Аркас», «Береза», Чортківська округа.

Революція 1905-1907 років в Україні



Юзьків Софія Володимирівна;
Комунальний заклад навчально-виховний комплекс «Мишковицька загальноосвітня школа I-III ступенів-дошкільний навчальний заклад» Великобerezовицької селищної ради;
9 клас



Науковий керівник: Озерянська

Тетяна Тарасівна, вчитель історії та основ правознавства Комунального закладу навчально-виховний комплекс «Мишковицька загальноосвітня школа I-III ступенів-дошкільний навчальний заклад» Великобerezовицької селищної ради.

Наукова робота актуалізується в контексті узагальнення та обґрунтування особливостей революційних подій 1905-1907 рр. та їх впливу на суспільно-політичний розвиток України. У цьому аспекті здійснено дослідження щодо висвітлення особливостей розвитку революційних подій 1905-1907 рр. в українській та зарубіжній історичній літературі, охарактеризовано причини та передумови революції 1905-1907 рр., здійснено ґрунтовний аналіз особливостей революційних подій 1905-1907 р.р. В узагальненні визначено вплив революційних подій на суспільно-політичний розвиток України.

Метою даного дослідження стало висвітлення основних подій Російської революції 1905-1907 рр. та їх вплив на суспільно-політичний розвиток України.

Основними завданнями дослідження були: висвітлення розвитку революційних подій у 1905-1907 рр. в українській та зарубіжній історичній літературі; розгляд характерних рис та особливостей революційних подій 1905-1907 рр.; визначення впливу революційних подій на подальший суспільно-політичний розвиток України

У вступі подано актуальність проблематики, мета та завдання дослідження, об'єкт і предмет дослідження, основні методи та наукові розробки дослідників.

У першому розділі визначено підходи українських та зарубіжних науковців щодо перебігу революційних подій у 1905-1907 рр.

У другому розділі подано розгорнутий аналіз передумов і причин революції 1905-1907 рр., а також здійснено дослідження особливостей протікання революційних подій 1905-1907 рр.

У третьому розділі узагальнено вплив революційних подій на подальший суспільно-політичний розвиток України.

В заключній частині роботи і висновках висвітлено та обґрунтовано виконання основних завдань даного наукового дослідження.

Ключові слова: революційні події, аграрне питання, маніфест, політичні партії, революційний виступ, страйковий рух, страйк.

СЕКЦІЯ ІСТОРИЧНОГО КРАЄЗНАВСТВА

Масові розстріли євреїв на теренах селища Товстого на Тернопільщині в період Другої світової війни



Деліу Тарас Миколайович;
Загальноосвітня школа I-III ступенів
смт. Товсте; 11 клас

Науковий керівник: Полевий
Володимир Васильович, учитель історії
загальноосвітньої школи I-III ступенів
смт. Товсте.



Дослідницьку роботу присвячено подіям, що відбувалися під час Другої світової війни в містечку Товсте, які ще й досі моторошно відлунюють несамовитими зойками та риданнями приречених на загибель нещасних людей.

Досліджено, як у велетенських могилах, що розташовані на місцевому єврейському цвинтарі, знайшли свій останній притулок маленькі діти, яким не судилося стати дорослими, молоді хлопці та дівчата, що не встигли зазнати радощів і принад кохання та подружнього життя, люди середнього і старшого віку, яких безжальні кулі позбавили можливості спокійно прожити Богом визначений вік у затишному, теплому колі люблячої родини.

Проаналізовано наукову літературу, інтернет-ресурси, спогади очевидців масових розстрілів, свідчення євреїв Баруха Мільха та Берла Гліка, які вижили в добу Голокосту. Серед десяти описів тих кривавих подій, що зберігаються в архівах Польщі, свідчення євреїв-мемуаристів, колишніх наших земляків, вважаються найбільш вартісними. Вони значно поповнюють знання, які стосуються історії рідного краю, і, що головне, нікого не залишать байдужим.

Доведено дружбу, взаємодопомогу українців єврейському населенню. Взято інтерв'ю у мешканців селища, які згадують про те, як їхні родичі та й самі вони переховували євреїв, рятуючи від масакри. За подібні дії нацисти карали смертю, але це не зупиняло наших односельців. Уже стало доброю традицією відзначати в нас 27 січня День пам'яті жертв Голокосту. Щороку відбуваються поминальні заходи в Бабиному Яру, де поруч із закатованими євреями поховані також убиті фашистами українці, і це дуже символічно.

Ключові слова: масакра, Юденрат, «акція зачистки», гетто, порятунок у добу катастрофи, Шоа.

**Діяльність молодіжних об'єднань Пласт та секцій
Хліборобського вишколу молоді у Західній Україні
(на прикладі Зборівського повіту Тернопільського воєводства)
в міжвоєнний період**



*Давидович Соломія Андріївна;
Зборівська державна українська
гімназія ім. Романа Завадовича;
11 клас*

*Науковий керівник: Ковбасюк
Ярослава Ярославівна, вчитель
історії Зборівської державної
української гімназії ім. Романа
Завадовича.*



Стратегія розв'язання зазначеної проблеми має бути пов'язана з осмисленням вітчизняної і світової соціально-педагогічної спадщини, ґрунтуватися на культурологічних традиціях і здобутках європейської цивілізації, враховувати історико-педагогічні напрацювання.

З'ясовано вплив суспільно-політичних, соціально-економічних і культурно-освітніх чинників на зміст виховної діяльності молодіжних об'єднань Пласт та Секцій Х.В.М., які діяли на західноукраїнських землях у 20-30 рр. ХХ ст., в тому числі і на території Зборівщини.

Проаналізовано основні напрями виховної діяльності молодіжних об'єднань на теренах західноукраїнських земель досліджуваної доби з підготовки молоді до самостійного трудового життя.

Виявлено основні напрями виховної діяльності молодіжних об'єднань Пласт та Секцій Хліборобського Вишколу Молоді на західноукраїнських землях досліджуваного періоду з підготовки молоді до самостійного трудового життя.

Розкрито роль молодіжних об'єднань Пласт та Секцій Хліборобського Вишколу Молоді в організації професійної підготовки молоді.

Ключові слова: *Пласт, Сільський господар, Хліборобський вишкіл молоді.*

Соціальна група мережі facebook «Kremenicer leben. Kremenez umland bis1939. Krzemieniec i okolice do 1939 roku (Кременець і його околиці до 1939 року)»: джерелознавчий аналіз матеріалів історії Кременця періоду Другої світової війни»



Заєць Тетяна Віталіївна;
Кременецький академічний ліцей імені У. Самчука Кременецької міської ради; 11 клас

Науковий керівник: Семенюк
Людмила Іванівна, вчитель історії Кременецького академічного ліцею



імені У. Самчука Кременецької міської ради.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу історичних джерел соціальної мережі з історії міста Кременця періоду Другої світової війни, що є використанням нетрадиційних підходів у науково-пошуковій роботі.

У ході пошукової роботи з дозволу засновниці досліджуваної спільноти Ірини Данилюк було опрацьовано матеріали з історії Кременця визначеного періоду від початку створення групи до 15 січня 2021 року. А саме: проаналізовано писемні джерела і визначено їх роль в дослідженні історії міста, показано цінність періодичних видань, охарактеризовано джерела особового походження, актові історичні матеріали.

Значну увагу приділено аналізу візуальних матеріалів: світлин, пам'яток образотворчого мистецтва, які посідають окреме місце серед документальних пам'яток завдяки способу фіксації інформації.

Матеріали пошукової роботи можуть бути корисними для місцевих краєзнавців у дослідженні історії Кременця.

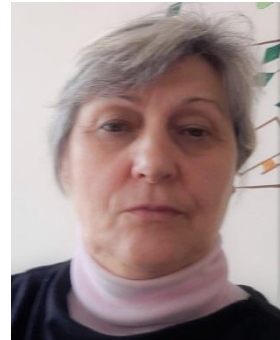
Ключові слова: соціальна група, джерел особового походження, фотодокументи, актові історичні джерела, візуальні джерела, мистецько-історичні джерела.

Шумщина як осередок «Просвіти» в західній Україні (1919-1939рр.)



Капіца Євгенія Миколаївна;
Шумська загальноосвітня школа I-III ступенів №1; 11 клас

Науковий керівник: *Онищук Леся Петрівна, вчитель історії Шумської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 1.*



В роботі досліджено в хронологічній послідовності процес виникнення культурно-освітньої діяльності «Просвіти» на Шумщині як осередку цього товариства в Західній Україні.

У розділі «Виникнення та діяльність просвітянських хат-читалень на Шумщині» проаналізовано діяльність організацій, що брали участь у їх консолідації, пробудженні національної свідомості. Охарактеризована діяльність семи організацій «Просвіти», що діяли в Шумському районі, про організацію яких збереглися джерела в Тернопільському архіві й Шумському музеї. Усього існувало 25 товариств.

У розділі «Внесок громадських діячів для розвитку «Просвіти» на території Шумщини» досліджено значення та роль діяльності інтелігенції Шумщини для формування та ефективного функціонування осередків «Просвіти». Вивчення діяльності таких громадсько-політичних діячів як: С. Жук, В. Данилевич, С. Нестерук дозволило сформулювати політичний портрет інтелігенції того часу.

Уперше з позиції системного підходу проаналізовано просвітницьку діяльність, еволюцію поглядів окремих діячів «Просвіти», з'ясовано їх вплив на формування та розвиток особистості. У дослідженні показано, що через ці товариства торувався шлях до національного пробудження. Саме вони виховали провідників нації, що стали в її обороні, створивши загони УСС, ОУН, УПА.

Ключові слова: *«Просвіта», хата-читальня, культурно-освітня діяльність, пробудження національної свідомості.*

Діяльність ОУН-УПА у Заліщицькому повіті у 1941-1945 роках



Горобець Тетяна Мирославівна;
Заліщицька державна гімназія; 10 клас
Науковий керівник: *Дяків Василь Григорович, вчитель історії Заліщицької державної гімназії*



Дослідницьку роботу присвячено діяльності Організації українських націоналістів у Заліщицькому повіті з організації бойових підрозділів Української повстанської армії у 1941-1945 роках. Визначено причинно-наслідкові зв'язки між подіями, які сприяли активізації національно-визвольного руху у різних формах: від створення самооборонних кущових відділів і до загонів Української повстанської армії. Акцентовано увагу на тому, що незважаючи на посилення режимів окупаційної як нацистської, так і радянської влади, патріотично налаштовані українці керувалися у своїй діяльності ідеологічними засадами українського націоналізму, який трансформувався відповідно до нових історичних реалій.

Проаналізовано широкий спектр історичних джерел, які містять як наукову літературу, так і усну історію – спогади очевидців подій. Доведено, що організація національного супротиву у Заліщицькому повіті мала в цілому позитивний вплив на збереження ідеї незалежності України. Хоч окупаційна влада і докладала максимум зусиль, залучаючи різноманітні ресурси, форми та методи боротьби проти національно-визвольного руху. У зв'язку з такою ситуацією факти, подані у роботі, дозволяють говорити про динаміку форм опору УПА, серед яких у різні періоди боротьби були і короточасні бої, і диверсії, і терор проти представників окупаційної влади та каральних органів, і пропаганда.

Доведено, що події Другої світової війни, її радянсько-німецького періоду, стримували радянську владу через недостатність ресурсів від масових каральних операцій та репресій. Порівняння функціонування окупаційних режимів – нацистського та більшовицького – засвідчує, що другий мав більше інструментів для ліквідації опору національно-визвольного руху. Важливим чинником у цьому були пошук і залучення до цього місцевого населення.

Ключові слова: *Українська повстанська армія, організації українських націоналістів, самооборонний кущовий відділ, вишкіл, окупаційна влада, терор.*

Давня історія села Мшанець



Кирик Василь Васильович;
Комунальний заклад «Мшанецька загальноосвітня школа I-III ступенів Білецької сільської ради Тернопільського району»; 11 клас
Науковий керівник: Братащук
Марія Михайлівна, вчитель історії



комунального закладу «Мшанецька загальноосвітня школа I-III ступенів Білецької сільської ради Тернопільського району».

Мшанець – населений пункт на Тернопільщині, розташований на берегах річки Верховинка. Як кожний населений пункт, село має свою історію, яка бере свої початки від 1463 року (згідно першої письмової згадки про село), та нерозривно пов'язана з історією Тернопільщини й України в цілому.

В роботі досліджувався розвиток с.Мшанець. Значну увагу приділено історії села в роки польського та австро-угорського панування на наших землях.

Актуальність теми полягає у тому, що історія села Мшанця не була до сьогоднішніх днів об'єктом дослідження. Вивчення історії рідного краю в усіх його історичних проявах можливе лише тоді, коли буде вивчена та досліджена історія кожного його населеного пункту, після чого, зібравши усі дані в одне ціле, можемо дізнатись про історичний розвиток Тернопільщини.

Мета роботи: дослідити давню історію села Мшанець від найдавніших часів до початку XX століття.

Досягнення вказаної мети полягало у вирішенні ряду конкретних завдань: опрацювати джерельну базу; висвітлити й узагальнити маловідомі факти про назву, походження і першу згадку у писемних джерелах села Мшанець; розшукати матеріали про відомих вихідців із Мшанця; систематизувати і узагальнити зібраний матеріал; зробити висновки на основі критичного опрацювання наявних джерел; поповнити матеріали історико - краєзнавчого музею «Народна скарбниця» ЗОШ I - III ст. села Мшанця.

Ключові слова: Мшанець, Галичина, татарські орди, Річ Посполита, археологічна культура, Національно - визвольна війна, Австро-Угорська імперія.

Євген Олесницький: «Ціле моє життя було таке повне праці в користь рідного українського народу»



Соколовський Віталій Ігорович;
Навчально-виховний комплекс «ЗОШ
I-III ст. №1-гімназія» м. Хоростків;
10 клас

Науковий керівник: Собків Ірина
Іванівна, вчитель історії та
суспільствознавчих дисциплін
Навчально-виховного комплексу



«ЗОШ I-III ст. №1- гімназія» м. Хоростків.

Дослідницьку роботу присвячено оцінці діяльності Євгена Олесницького – однієї із найбільш помітних постатей у Галичині на зламі XIX і XX ст. в сферах адвокатури, політики, економіки, науки, культури і громадського життя.

Вивчено життєвий і творчий шлях Євгена Олесницького. Показано вплив родинного виховання на формування світогляду Євгена Олесницького та початки громадської діяльності. Досліджено основні напрямки багатогранної та різнобічної діяльності «найсильнішого інтелекта з-поміж політичних діячів Галицької України».

З'ясовано роль діяча у піднесенні господарського і культурно-просвітницького рівня життя краю, у пробудженні національної свідомості галицьких українців, захисті їх національних інтересів

Проаналізовано важливі, маловідомі аспекти політичної і громадської діяльності (за матеріалами спогадів «Сторінки з мого життя»). Досліджено «стрийський період», який увійшов в історію як «ера доктора Олесницького». Роль і значення парламентської діяльності у формуванні громадянського суспільства сучасної України.

На основі історико-хронологічного та порівняльного методу, а також принципу наукового пізнання, об'єктивності, історизму виявлено, що життєвий шлях Є. Олесницького був доволі типовим для представника покоління української світської інтелігенції, яка на зламі XIX – XX ст. змогла зробити фахову чи політичну кар'єру.

Встановлено, що із фахово-професійною діяльністю доктора Олесницького тісно пов'язана його активність на політичній та громадсько-суспільній просвітницькій ниві.

Доведено, що широкомасштабна і різнобічна діяльність Євгена Олесницького сприяла розбудові господарського, просвітнього і політичного життя та прищепленню національної свідомості в

широкого загалу українського народу, а його життя чудово надавалося для того, щоб служити прикладом для інших.

Ключові слова: адвокат, «Сільський господар», кооперація, товариство «Просвіта», соціально-економічні аспекти.

**Зборівська битва 1649 року та Зборівський договір у контексті
національно-визвольної війни українського народу
1648-1657 років**



Стан Тарас Ростиславович;
Загальноосвітня школа I-III
ступенів №2 м. Зборова; 9 клас

Науковий керівник: Ковбасюк
Ярослава Ярославівна, вчитель
історії Зборівської державної
української гімназії ім. Романа
Завадовича.



Дослідницьку роботу присвячено вивченню перебігу і значення Зборівської битви та Зборівського договору у контексті Визвольної війни українського народу під проводом Богдана Хмельницького та становленні і зміцненні Української козацької держави на міжнародній арені.

Проаналізовано стан наукової розробки теми та джерельну базу дослідження.

Розкрито перебіг Зборівської битви та роль у ній війська кримських татар. Охарактеризовано роль Зборівського договору у творенні Української козацької держави і відображення битви та договору у європейській пресі другої половини XVII ст.

Встановлено, що події під Зборовом викликали великий міжнародний резонанс у тодішній Європі. Багато хто в Європі бачив у Визвольній війні продовження Тридцятилітньої війни 1618-1648 років, оскільки обидві носили антикатолицький характер.

Зборівський договір змінив правовий статус України. Польща була змушена юридично визнати автономію козацької держави, таким чином остання стала суб'єктом міжнародного права. І якщо до Зборівської битви Україна підтримувала юридичні відносини лише з Кримським ханством і Трансільванією та робила спроби встановити стосунки з Московським царством, то після Зборова Богдан Хмельницький розгорнув активну дипломатичну діяльність. З ним встановили дипломатичні контакти, тобто визнали на міжнародному

рівні, Туреччина, Молдавія, Валахія, Венеція, Англія, чітку антипольську лінію прийняв московський цар.

Таким чином відбулося міжнародне дипломатичне визнання Української козацької держави.

Ключові слова: Зборівська битва 1649 року; Зборівський договір; Річ Посполита; Богдан Хмельницький; Іслам Гірей III; Ян Казимир II Ваза; козаки; татари; шляхта.

Благодійна діяльність жінок – меценаток та їх родин на Шумщині у XVII ст.



Ковальчук Анастасія Андріївна;
Шумський ліцей; 9 клас

Науковий керівник: Приймич Лариса Іванівна, вчитель історії та правознавства Шумського ліцею.



В дослідницькій роботі проаналізовано та систематизовано основні події життя жінок – меценаток, вперше з'ясовано сутність жіночої благодійності на Шумщині у XVII ст. Вивчення джерел дозволило визначити важливу роль фундаторської діяльності Раїни Козерад-Боговитиної Ярмолинської на теренах краю для захисту православної церкви. З позицій системного підходу показано, що благодійна діяльність Раїни Могилянки-Вишневецької вплинула на перетворення Шумщини в осередок книгодрукування, оскільки вона підтримувала діяльність Кирила Транквіліона Ставровецького у створенні Рохманівської друкарні та виданні «Євангелія Учительського» - видатної літературної пам'ятки XVII ст. Проєкт доводить, що власниці Шумська та околиць були в епіцентрі важливих явищ українського культурного та релігійного життя, зокрема після Люблінської унії нарівні з чоловіками вели боротьбу проти польських впливів, засновували школи, монастирі, будували церкви та підтримували книгодрукування. Шумщина стає краєм, де теж творилася духовна історія України.

Проєкт дозволив вперше довести, що родина власників Шумська Гальшки Вільгорської та Данила Єло-Малинського – це подружжя фундаторів та благодійників православної, греко-католицької, католицької церкви, які намагалися проявити толерантність, віротерпимість та знайти гармонію у відносинах з різними конфесіями, що є проявом складних процесів у суспільстві.

Ключові слова: жіноча благодійність, меценатка, фундаторка, релігійне життя, книгодрукування, українська культура, освіта.

Роль Катерини Зарицької у національно-визвольній боротьбі українського народу в середині ХХ століття



Леськів Вероніка Михайлівна;
Зборівська державна українська
гімназія ім. Романа Завадовича;
9 клас

Науковий керівник: Мурмила
Наталя Іванівна, викладач історії
державного вищого навчального
закладу «Тернопільський коледж



харчових технологій і торгівлі».

Дослідницьку роботу присвячено аналізу громадсько-політичної діяльності Катерини Зарицької.

Вона була однією із найвпливовіших постатей в українському визвольному русі. 25 років ув'язнення від дзвінка до дзвінка в тюрмах СРСР не зломил її. Вижила і перемогла.

За активну пропагандистську роботу Зарицька нагороджена Бронзовим Хрестом Заслуги, за визначну роль в організації Українського Червоного Хреста – Срібним Хрестом Заслуги.

Об'єкт дослідження – основні віхи життя та громадсько-політична діяльність Катерини Зарицької.

Предмет дослідження – особливості діяльності Катерини Зарицької в лавах ОУН та УПА, а також її літературна спадщина.

Метою дослідження було: висвітлити та проаналізувати основні віхи життя Катерини Зарицької, її місце і роль в українському національно-визвольному русі середини минулого століття.

Ключові слова: Український Червоний Хрест, Українська Повстанська армія, військова медицина, шпиталь, ОУН.

Національно-визвольний рух українського народу за свободу і незалежність на прикладі жителів с. Завалля. Борщівщина



Вертебнюк Ілона Іванівна;
Панівецька загальноосвітня школа І-ІІ
ступенів; 9 клас

Науковий керівник: Добрянська
Наталя Володимирівна, вчитель почат-
кових класів, образотворчого мистецтва



Панівецької загальноосвітньої школи I-II ступенів.

Дослідницьку роботу присвячено національно-визвольному руху на території рідного краю. Проаналізовано багато історичної літератури, опрацьовано інтернет ресурси, знайдено інформацію про національних героїв нашого краю. В результаті досліджень виявлено, що не всі прізвища людей, які захищали наш край, занесені до літературних джерел. В «Енциклопедії міст і сіл Тернопільщини с.Завалля», їхні прізвища зовсім відсутні. Немає видання, де були б записані всі репресовані. На превеликий жаль, не всі герої реабілітовані. Одним з таких є Слишинський Степан «Комар» - провідник ОУН Мельнице-Подільського району.

Дослідження можуть бути використані під час видання, перевидання літератури такої тематики.

Ключові слова: ОУН, Є. Коновалець, конгрес, с. Завалля, Слишинський Степан «Комар».

Українська діаспора Великобританії, релігійний та культурний аспект



Паламарчук Зоряна Володимирівна;
Теребовлянський профільний ліцей; 9 клас
Науковий керівник: *Бурда Ольга*
Василівна, вчитель історії та англійської
мови Теребовлянського профільного ліцею.



Останніми роками в Україні відчутно зріс інтерес до історії формування, розвитку та сучасного становища українських спільнот у зарубіжному світі. Незважаючи на значну кількість видань із цієї тематики, багато проблем історії та громадського життя української імміграції до тепер не отримали відповідного висвітлення. Зокрема, до малодосліджених проблем належить й українська імміграція у Великій Британії, де зосереджена хоча й нечисельна, але високоорганізована група українців, що вирізняється досить високим рівнем національної ідентичності навіть у поколіннях, народжених в Об'єднаному Королівстві.

Представлена наукова робота вносить доповнення в здійснені в українській історіографії дослідження історії української еміграції. Зокрема, маловідомої сторінки у вітчизняній історії – громадсько-

політичної діяльності молоді в середовищі української діаспори у Великій Британії.

Вагому роль в організації навчально-виховного процесу та створенні мережі шкіл українознавства в Об'єднаному Королівстві відіграла центральна громадська організація – Союз українців у Великій Британії (СУБ). Створивши собі міцну правову та фінансову базу Союз українців спрямував свої зусилля на закупівлю та оренду будинків для шкільних приміщень і обладнання, заснував Фонд української дитини й Спільку українських учителів та виховників, котра взяла на себе керівництво навчально-виховним процесом та підготовку учительських кадрів.

Незважаючи на вплив англійського середовища й деяку асиміляцію, українська молодь у Великій Британії виховувалась у дусі українського націоналізму. Патріотичне виховання та проживання молоді в демократичній країні сприяло формуванню активної громадської позиції. У результаті чого молодь у Великій Британії стала активним учасником боротьби української діаспори проти радянської тоталітарної системи. Часто члени СУМу виступали рушійною силою масових акцій проти радянського режиму. Поширеними формами боротьби були демонстрації, маніфестації, пікетування радянського посольства, розповсюдження листівок. Найбільше піднесення антирадянського руху спостерігалось в кінці 60 -х, на початку 70-х років ХХ ст., що було зумовлене посиленням репресій та переслідуванням в Україні національно-свідомої інтелігенції.

Ключові слова: еміграція, діаспора, культура, релігія, громадські організації, патріотизм.

Народний дім – носій культури та освіченості корінного населення м. Збаража в першій половині ХХ століття



Стецюк Аліна Русланівна;
Опорний заклад «Збаразька
загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів
№1»; 9 клас

Науковий керівник: Бржиська
Олександра Яківна, вчитель
української мови та літератури
Опорного закладу «Збаразька

загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1» Збаразької
міської ради.



Роботу присвячено діяльності передових громадян м. Збараж у спорудженні Народного Дому, залученню до освіти і культурно-громадської діяльності корінного населення міста.

Звернено увагу на те, яку велику роль відігравав Народний Дім у вихованні патріотичних переконань молоді у часи полонізації західноукраїнських земель.

Показано роль духовних слів, місцевих жителів, меценатів та збаражан-емігрантів з США, які надали матеріальну допомогу при будівництві самої споруди.

При дослідженні було використано літературні джерела, матеріали шкільного музею, світлини з домашніх архівів горожан, розповіді - свідків того часу (до 1939 р.), а також спогади багатьох родин.

Доведено, що на початку ХХ століття на взірць іншим, незважаючи на великі перепони з боку польської влади, у політичному, громадському, культурному розвитку у Збаражі утверджувалась сильна і непереборна громада.

Ключові слова: Народний Дім, емігранти, інтелігенція, «Читальня», «Просвіта», «Пласт», «Союз Українок».

СЕКЦІЯ ЕТНОЛОГІЇ

Народний досвід лікування опікових травм шкіри (на прикладі цілительської практики Жиромської І. М. із с. Горішня Вигнанка Чортківського району Тернопільської області)



*Саска Христина Андріївна;
Відокремлений структурний підрозділ
«Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного технічного
університету імені Івана Пулюя»; 11 клас
Науковий керівник: Мацько Наталія*



*Степанівна, кандидат історичних наук,
викладач Відокремленого структурного підрозділу «Гусятинський
фаховий коледж Тернопільського національного технічного
університету імені Івана Пулюя»*

В останні десятиліття у нашому суспільстві помітно актуалізувалося вивчення етномедицини. З'явилося чимало цілителів і знахарів до яких звертаються багато українців, шукаючи альтернативне лікування.

Метою нашого дослідження стало вивчення народного досвіду лікування опікових травм шкіри на прикладі цілительської практики жительки с. Горішня Вигнанка Чортківського району Жиромської І. М. Реалізація мети передбачала розв'язання ряду завдань: проведення історіографічного огляду проблеми; аналіз ставлення українців до знахарів і цілителів; виокремлення найуживаніших лікувальних засобів; вивчення характеру законодавчого регулювання народної медицини в Україні; характеристика народного досвіду та значення лікування опікових травм шкіри цілителькою із Чортківщини Жиромською І. М.

У результаті наукового пошуку ми дійшли таких висновків: народна медицина виникла задовго до сучасної та продовжує активно розвиватися; діяльність знахарів і цілителів, арсенал засобів, були і залишаються суттєвим компонентом етномедицини; цілительські практики не знайшли належного висвітлення в українській науці, а правове регулювання вимагає доопрацювання; народна практика лікування опіків шкіри, незважаючи на критику деяких лікарів, може бути успішною, що підтверджують результати нашого дослідження та

багатолітній досвід цілительки із Чортківщини, яка успішно лікує опікові ураження шкіри I-III ст. із використанням народної методики.

Ключові слова: народна медицина, етномедицина, цілительство, опіки.

Жінка в культурі українських козаків



Сеган Аліна Андріївна; Лановецький заклад загальної середньої освіти I-III ступенів №2 Лановецької міської ради; 10 клас



Науковий керівник: Матевощук Лілія Юріївна, вчитель української мови та літератури Лановецького закладу загальної середньої освіти I-III ступенів №2 Лановецької міської ради.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу ролі жіночого начала в культурі українського козацтва, статусу жінки в культурних процесах України XII-XIII ст., що відбувся під егідою православ'я, впливом ідей запорозького козацтва та тенденцій барокової епохи.

Розглянуто традиції шанування жінки в козацькій культурі. Акцентовано увагу на дослідженні ролі та значення жінки у козацькій державі та її участі в громадсько-політичному житті. Проаналізовано літературно-критичні дослідження, в яких розглядається жінка-козачка.

Ключові слова: жінка, матір, дружина, козак, Запорозька Січ, українське козацтво, сім'я, козацький аскетизм, етнос, культурно-духовний феномен, релігійність, фольклор, козачка.

Побут, звичаї та фольклорна спадщина запорізьких козаків (за матеріалами історико-культурного комплексу «Запорізька Січ»)



Роган Надія Володимирівна; Комунальний заклад «Мишанецька загальноосвітня школа I-III ступенів Білецької сільської ради»; 10 клас



Науковий керівник: Браташук Марія Михайлівна, вчитель історії комунального закладу «Мишанецька

загальноосвітня школа I-III ступенів Білецької сільської ради»

Козакам притаманні свої звичаї та традиції, багата фольклорна спадщина, яка охоплює історично-героїчні думи XV-XVII ст., переважну більшість історичних пісень XV-XVIII ст., окремі давні ліричні пісні, легенди та ін. Саме в козацькі часи зародився інститут кобзарства. Отже, козаки були окремою соціальною верствою населення. Вони зберегли риси, притаманні українському народові.

Українська козаччина є унікальним феноменом, який, незважаючи на численні дослідження, донині залишається цілісно не вивченим. За доби тоталітаризму, коли здійснювався послідовний диктат у сфері наукових досліджень, пов'язаних, зокрема, з козаччиною, вчені не мали можливості адекватно оцінити не лише історичні події, а й фольклорні тексти. Тому тема є актуальною сьогодні.

Новизна полягає в тому, що на основі розповідей жителів Запоріжжя, історико-культурного комплексу «Запорізька Січ», наявної історіографії зроблено спробу дослідити звичаї і традиції, побут, фольклорну спадщину, розвиток освіти козацьких часів.

Мета роботи: дослідити побут, звичаї та фольклорну спадщину запорізьких козаків. Для нас важливо проаналізувати і усвідомити значення історії нашого краю для сьогодення, минулих і прийдешніх поколінь.

Для реалізації мети поставлені такі завдання: зібрати краєзнавчий матеріал з етнології, історії, етнографії; простежити розвиток освіти, дослідити фольклорну спадщину козаків; зібрати та зберегти відомості про побут та звичаї козаків; систематизувати зібраний матеріал; визначити роль козаків в історії України; зробити висновки на основі критичного опрацювання наявних джерел; поповнити матеріали історико - краєзнавчого музею «Народна скарбниця» ЗОШ I-III ст. с. Мшанця.

Матеріали дослідження можна використати у навчально - пізнавальній та виховній роботі; на уроках історії; під час організації експедицій та розвідок; в позакласній роботі з патріотичного та національного виховання.

Ключові слова: *Запорізька Січ, козацтво, побут, звичаї, традиції, фольклор.*

СЕКЦІЯ ВСЕСВІТНЬОЇ ІСТОРІЇ

Особливості фашистського режиму в Італії як форми тоталітаризму



Демчук Марта Юріївна; Шумський ліцей; 10 клас

Науковий керівник: Приймич Лариса Іванівна, вчитель історії та правознавства Шумського ліцею



В дослідницькій роботі проаналізовано та систематизовано основні події історії Італії першої половини ХХ ст. Вивчення джерел дозволило визначити важливі передумови фашистської диктатури, зокрема було встановлено, що Італія відставала в соціально – економічному розвитку від провідних держав Європи, залишалася аграрно–індустріальною державою, що зумовлювало низький рівень життя, високе безробіття та масову еміграцію. З позицій системного підходу показано, що наслідки Першої світової війни вплинули на перетворення італійської монархії в ідеальне підґрунтя для виникнення та розвитку ідей фашизму. Доведено, що завдяки підтримці великої буржуазії та неофіційної підтримки уряду, рух на чолі з Муссоліні став наймасовішим та найбільш радикальним рухом. Проєкт дозволив показати, що фашизм був пов'язаний з іншими тоталітарними режимами спільними рисами, в також те, що його встановлення легальним шляхом – це спроба Європи зупинити комуністичні претензії на світове панування, проте в Італії перемогла не демократія, а диктатура. В роботі проаналізовано особливості диктаторського режиму. Зокрема, тоталітарний режим характеризувався одноосібною владою Б. Муссоліні, однопартійністю, при збереженні монархії було створено добре розгалужений репресивний апарат, корпоративну систему. В дослідженні доведено, що агресивна зовнішня політика Б. Муссоліні викликала розгортання Руху Опору в Італії та висадку військ союзників, які знищили режим.

Ключові слова: фашистський режим, тоталітаризм, диктатура, корпоративна система, репресії, одноосібна влада, однопартійність, агресивна зовнішня політика.

Гібридні війни



Кармазин Вікторія Василівна;
*Зборівська державна українська
гімназія ім. Романа Завадовича; 11
клас*



Науковий керівник: Мурмила
Наталя Іванівна, викладач історії
державного вищого навчального
закладу «Тернопільський коледж харчових
технологій і торгівлі».

Дослідницьку роботу присвячено аналізу гібридних воєн протягом історичних періодів, а також охарактеризовано гібридну війну Росії проти України.

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що ведення воєнних дій в сучасному світі перейшло в дещо нову площину. Так для сучасних держав-агресорів актуальними стали такі методи повалення державного суверенітету інших держав, які б, на перший погляд, не суперечили міжнародним правилам війни та миру і не тягли за собою міжнародно-правової відповідальності, однак в той же час латентно знищували країну-супротивника. Тому не дивним є те, що дедалі частіше науковці називають «гібридну війну» таким типом воєнного конфлікту, який все частіше буде застосовуватися у XXI столітті.

Об'єкт дослідження – гібридні війни, як феномен в історії.

Предмет дослідження – особливості ведення гібридних воєн в різні історичні періоди.

Метою нашого дослідження є аналіз сутності поняття «гібридна війна» та висвітлення прикладів ведення такої війни в світовій історії.

Ключові слова: війна, гібридна війна, воєнний конфлікт, агресія, миротворча місія, Україна.

Маргарет Тетчер - приклад послідовного служіння своїй державі та нації



Мостова Ганна
Володимирівна; Буцацький ліцей;
11 клас

Науковий керівник: Урбанська
Леся Євгенівна, вчитель історії
Буцацького ліцею.



Роботу написано з метою дослідження біографії Маргарет Тетчер, відстеження шляху становлення її поглядів на політику та виявлення причин успіху Маргарет Тетчер на посаді керівника консервативної партії, визначення основних ознак поняття «тетчеризм».

Науково-дослідницьку роботу присвячено легендарній особистості Маргарет Тетчер, першій в історії жінці на посаді прем'єр-міністра Великобританії, одній із політичних діячів ХХ століття, яка стала першою жінкою, що потрапила в світ чоловіків-політиків, виявилася набагато сильнішою і розумнішою.

Методи дослідження: метод аналізу джерельної та наукової літератури ліг в основу логічного пізнання суспільних процесів, що протікали у Великій Британії впродовж досліджуваного періоду.

Метод історизму покладено в основу висвітлення етапів формування М. Тетчер як політичного діяча. Шляхом аналізу та синтезу зроблено спробу дослідити економічну та соціальну політику урядів, очолюваних М. Тетчер у 1979-1990рр.

Проаналізовано опубліковані книги про Маргарет Тетчер, які їй присвячено, літературу в якій досліджуються її успіхи в економічній сфері.

Ключові слова: «тетчеризм», «англійська хвороба», корпорації.

ВІДДІЛЕННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

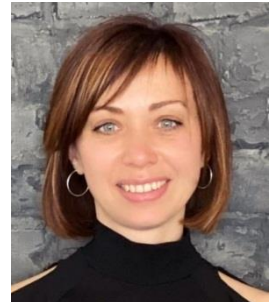
СЕКЦІЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА

Парки Тернополя як об'єкти краєзнавства і туризму



***Паршин Яна Андріївна;** Галицький
коледж імені В'ячеслава Чорновола;
11 клас*

***Науковий керівник:** Добровольська
Світлана Ярославівна, кандидат
географічних наук, викладач Галицького
коледжу імені В'ячеслава Чорновола.*



Дослідницьку роботу присвячено аналізу парків міста та їх залученню до туристичного краєзнавства. Тема є актуальною, адже у географічній та туристичній галузях цим дослідженням приділяється мало уваги.

Поставлено мету сформувати паспорти парків міста Тернопіль, розробити туристичний маршрут у формі екскурсії в межах ландшафтних парків центральної частини міста.

Робота складається з двох розділів. У першому розділі описані парки в межах міста Тернопіль та сформовані автором паспорти. У другому розділі розроблено маршрут туристичної екскурсії під назвою «Еко-мандри в Тернополі» парковими зонами міста, наводяться приклади напрямків та можливостей залучення об'єктів садово-паркового мистецтва до організованого туризму. Узагальнено теоретичні відомості, здійснено відповідні технологічні дослідження й опитування студентів навчальних закладів щодо значення міських парків. Розроблено екскурсію в межах паркових зон Тернополя, підготовлено відповідну технологічну документацію до екскурсії, систематизовано картографічний матеріал. У процесі узагальнення підсумків дослідження опрацьовано значну кількість краєзнавчої літератури, застосовано знання з основ екскурсознавства.

Робота є цікавою, змістовною і придатною для використання у позакласній роботі з метою зацікавлення підлітків ландшафтними дослідженнями та туристичними принадами міста.

Ключові слова: парк, паркові зони, природо-заповідний фонд, паспорт парку, портфель екскурсовода, маршрут екскурсії, план екскурсії, технологічна картка об'єктів екскурсії.

Особливості сільськогосподарського землекористування у Тернопільському Придністер'ї



Ляхович Любомир Андрійович;
Буцацький ліцей; 11 клас

Науковий керівник: Питуляк
Мирослава Романівна, кандидат
географічних наук, доцент кафедри
географії і методики її навчання
ТНПУ імені Володимира Гнатюка.



У дослідницькій роботі представлено вивчення й аналіз сільськогосподарського землекористування у Тернопільському Придністер'ї. З'ясовано територіальні відмінності у структурі земельного фонду та сільськогосподарських угіддях.

Досліджено вплив фізико-географічних чинників на структуру і особливості сільськогосподарського землекористування у Тернопільському Придністер'ї.

Проаналізовано і вивчено показники екологічного стану сільськогосподарських земель.

Ключові слова: земельний фонд, сільськогосподарське землекористування, сільськогосподарські угіддя, деградація ґрунтів, екологічний стан земельних ресурсів.

Особливості соціального туризму та перспективи його розвитку на сучасному етапі



Архитко Ірина Олегівна;
Теребовлянський профільний
ліцей; 10 клас

Науковий керівник:
Будзанівська Надія Миколаївна,
вчитель географії та економіки
Теребовлянського профільного
ліцею.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу соціального туризму та перспективам його розвитку на Тернопіллі.

Здійснено аналіз чинників розвитку соціального туризму, зокрема, детально проаналізовано його види, що впливають на формування та розвиток туристичної сфери Тернопільської області; визначено найголовніші проблеми соціального туризму регіону та запропоновано шляхи їх вирішення.

Охарактеризовано види соціального туризму та виділено особливості для кожної з вікових категорій.

Запропоновано маршрут екскурсії «Перлини Тернопілля», розрахований в основному на учнів старшого шкільного віку та студентів, розроблений із врахуванням пізнавальних, культурних та естетичних інтересів зазначеної вікової групи.

Ключові слова: туризм, соціальний туризм, маршрут, водоспад, екскурсія, вікова категорія.

Еколого-географічна ситуація в Тернопільському районі



Дідух Наталія Василівна;
Комунальний заклад
«Великобірківський заклад загальної
середньої освіти I-III ступенів -
гімназія ім. Степана Балея»
Великобірківської селищної ради;
10 клас



Науковий керівник: Питуляк

Мирослава Романівна, кандидат географічних наук, доцент ТНПУ
імені Володимира Гнатюка

Дослідницьку роботу присвячено вивченню сучасного стану еколого-географічної ситуації в Тернопільському районі.

Досліджено стан повітря, водних ресурсів, ґрунтів, земельних та лісових ресурсів Тернопільського району.

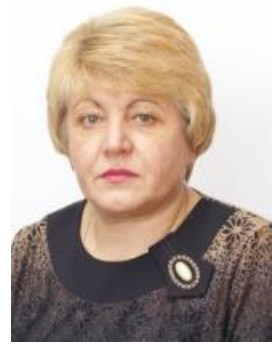
Проаналізовано динаміку стану атмосферного повітря та склад забруднюючих речовин; джерела забруднення вод і водних ресурсів. Вивчено стан ґрунтів, земельних ресурсів, їх розораність та еродованість. Узагальнено дані щодо стану лісових ресурсів Тернопільського району.

Ключові слова: еколого-географічна ситуація, водні ресурси, земельні ресурси, ґрунти, лісові ресурси, джерела забруднення.

Природний рекреаційно-туристичний потенціал Дністровського каньйону



Сидяга Зоряга Михайлівна;
комунальний заклад
«Великобірківський заклад загальної
середньої освіти I-III ступенів -
гімназія ім. Степана Балея»
Великобірківської селищної ради; 10
клас



Науковий керівник: Питуляк

Мирослава Романівна, кандидат географічних наук, доцент ТНПУ
імені Володимира Гнатюка.

У дослідницькій роботі представлено і проаналізовано стан природного, рекреаційно-туристичного потенціалу Дністровського каньйону. Вивчено зміст понять «природний рекреаційно-туристичний потенціал», «рекреаційно-туристичні ресурси».

Проаналізовано і вивчено складові природного рекреаційно-туристичного потенціалу Дністровського каньйону: геолого-геоморфологічні об'єкти, кліматичні умови, водні, лісові ресурси та природо-заповідні території.

З'ясовано, що перспективними напрямками розвитку туризму і рекреації в Дністровському каньйоні є водний, екологічний, пізнавальний туризм, агротуризм.

Ключові слова: природний рекреаційно-туристичний потенціал, рекреаційно-туристичні ресурси, водні і лісові ресурси, екологічний туризм, пізнавальний туризм.

Співпраця та перспективи розвитку між містами-побратимами Польщі та України (Бучач і Казімеж Велика)



Грунда Ангеліна Михайлівна;
Бучацький ліцей; 10 клас

Науковий керівник: Титаренко
Наталія Миронівна, вчитель
географії Бучацького ліцею.



Робота написана з метою дослідження відродження та налагодження побратимських зв'язків між містами Бучач і Казімеж Велика, які зможуть зміцнити відносини між двома країнами – Україною та Польщею.

Вважається, що тісні товариські відносини з країнами, співробітництво в галузі політики, економіки, культури мають розвиватись на міцних засадах. Адже вони будуються на спільному історичному минулому, взаємних інтересах народів країн.

Проаналізовано багато інтернет-джерел та наукової літератури, у яких розкрито основні напрями партнерства міст-побратимів.

Показано основні форми міжнародного співробітництва між містами Бучач і Казімеж Велика, які на сьогодні реалізуються через обмін делегаціями та фольклорними колективами, а також фотоматеріалами про життя міст. Визнано, що однією з важливих форм є обмін досвідом ведення міського господарювання.

Доведено, що основними паростками співробітництва на сьогодні є галузі рекреації, туризму, культури та релігії. Визначено основні перспективні напрямки між містами Бучач і Казімеж Велика - це створення туристичної бази, співпраця в агробізнесі. Обґрунтовано, що побратимські зв'язки між містами охоплюють низку галузей співпраці. Досить часто співробітництво здійснюється винятково в одній зі сфер чи є короткочасним (на період реалізації певного проекту). Зовнішні перешкоди, передусім, пов'язані з відсутністю в Україні державної програми підтримки міст. Внутрішні проблеми визначаються непостійними контактами міст, наявністю «угод на папері», низькою поінформованістю громадськості й недостатнім рівнем досвіду працівників відповідних відділів органів місцевого самоврядування у сфері співробітництва.

Ключові слова: міста-побратими, перспективні напрямки, співробітництво, партнерство.

Квітникарство як перспективна галузь рослинництва Лановеччини



Шелестовська Вікторія Сергіївна;
Лановецький заклад загальної середньої освіти I-III ступенів №2 Лановецької міської ради; 10 клас

Науковий керівник: Кноль Мирослава Андріївна, вчитель географії Лановецького закладу загальної середньої освіти I-III ступенів №2 Лановецької міської ради.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу квітникарства як перспективної галузі рослинництва на Лановеччині. Досліджено основні аспекти розвитку квітникарства протягом історичного періоду. Надано визначення понять: «квітникарство», «трав'янисті рослини», «дерезовидні рослини».

Розглянуто головні проблеми галузі та акцентовано увагу на аналізі перспективи розвитку квітникарства на Лановеччині, зокрема вирощування лікарських рослин. Проаналізовано класифікації декоративних рослин.

Ключові слова: квітникарство, рослинництво, декоративні рослини, лікарські рослини, нагідки, ромашка, айстра альпійська, обліпиха, зелені насадження, трав'янисті рослини, дерезовидні рослини, галузь.

Географічні аспекти сучасних трудових міграцій населення України



Худик Ростислав Андрійович;
Зборівська державна українська
гімназія ім. Романа Завадовича;
9 клас



Науковий керівник: Заставецька
Леся Богданівна, доктор
географічних наук, професор
кафедри географії та методики її
навчання ТНПУ імені Володимира Гнатюка.

Дослідницьку роботу присвячено виявленню факторів і географічних особливостей трудової міграції населення України.

Визначено основні фактори трудових міграцій населення країни.

Виявлено географічні риси формування трудових міграцій населення, обсяги та напрямки трудових міграційних потоків з України та їх вплив на соціально-економічне становище країни загалом та окремих регіонів зокрема.

Здійснено оцінку впливу трудової міграції та грошових переказів трудових мігрантів на основні показники економічного розвитку України.

Проаналізовано політику регулювання міжнародної трудової міграції в Україні.

Виявлено проблеми формування ефективної політики України в сфері трудової міграції.

Наведено шляхи вдосконалення міграційної політики в Україні.

Під час написання дослідницької роботи було застосовано методи дослідження: математично-статистичні, географічна типологія, картографічний, історико-географічний, описовий, метод аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення та ін.

Ключові слова: трудова міграція; мігрант; демографія; Україна; SWOT-аналіз, індекс людського розвитку.

Туристичний маршрут «Історико-архітектурні і природні об'єкти Підволочисьчини»



Чорній Богданна Олегівна;
Підволочиська гімназія імені Івана
Франка; 9 клас

Науковий керівник: Грицук
Світлана Вікторівна, вчитель географії
Підволочиської гімназії імені Івана
Франка



Дослідницьку роботу присвячено опису і систематизації туристичних об'єктів Підволочисьчини.

Розроблений туристичний маршрут проходить через багато населених пунктів.

Передбачено відвідування 20 пам'яток. Досліджено історико-культурні пам'ятки, які завдяки інвестиціям, можуть розвиватись. Відзначено стабільність релігійно-паломницького ресурсу; вивчено фортифікаційне мистецтво. Проаналізовано можливості для розвитку екологічного туризму, виявлено основні проблеми впровадження їх у життя. Дано аналіз впливу туристичної галузі на економіку регіону.

Проаналізовано наукову літературу з методики розвитку туризму, зокрема про види туризму, екскурсій.

Вказано на перспективність облаштування транспортних коридорів, що проходять територією регіону і необхідність удосконалення інфраструктури. Доведено перспективність перепрофілювання довгобудів в готелі, мотелі, кемпінги.

Ключові слова: туризм, екскурсії, історико-культурні пам'ятки, маршрут.

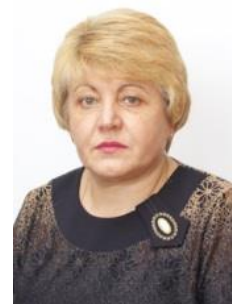
СЕКЦІЯ ГІДРОЛОГІЇ

Фізико-географічні особливості та антропогенна перетвореність басейну р. Стрипа



Птиць Денис Романович;
Бучацький ліцей; 10 клас

Науковий керівник: *Питуляк*
Мирослава Романівна, кандидат
географічних наук, доцент ТНПУ імені
Володимира Гнатюка.



Досліджено фізико-географічні особливості та антропогенну перетвореність басейну р. Стрипи в межах Бучацького району.

У дослідницькій роботі вивчено та проаналізовано сучасний стан і особливості основних видів природокористування у басейні р. Стрипи: сільськогосподарського і лісогосподарського. З'ясовано територіальні відмінності щодо природокористування та антропогенної перетвореності.

Проаналізовано екологічний стан річки Стрипи та її басейну.

Ключові слова: *сільськогосподарське, лісогосподарське*
природокористування, антропогенна перетвореність,
сільськогосподарські угіддя, екологічний стан.

ВІДДІЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОГРАМУВАННЯ

Застосування комп'ютерних технологій для людей з обмеженими можливостями



*Лучин Олександр Дмитрович;
Заліщицька державна гімназія;
9 клас*

*Науковий керівник: Грушко
Наталія Анатоліївна, вчитель
математики та інформатики
Заліщицької державної гімназії.*



Сьогодні штучний інтелект частково замінив працю людей та суттєво зменшив витрати багатьох підприємців. А все завдяки чат-ботам (chatbot) та різноманітним додаткам. Дані сервіси поступово витісняють звичайний комунікативний маркетинг, SMM, SEO, а також email-маркетинг. Chatbot (чат-бот) — це програма, яка розроблена на основі технологій машинного навчання та нейромереж. Вона створюється людиною для людей та навчається під певне коло цілей. Чат-бот імітує розмову з людиною в Інтернеті, саме тому даний сервіс найкраще зарекомендував себе саме в месенджерах (Facebook Messenger, Telegram тощо). Враховуючи тенденції сучасного світу, ми розробили та створили інформаційний Telegram-bot сервіс для людей з обмеженими можливостями (з вадами слуху).

Також було розроблено програму на телефон для людей з вадами зору. Вона написана на мові програмування Java. Програма була розроблена під платформу андроїд, адже вона є однією з найпопулярніших операційних систем для телефонів. Розпізнавання предметів було здійснено за допомогою нейромережі на основі TensorFlow Lite. Це бібліотека, щоб спростити розробку нейромереж. Модель для нейромережі описує її архітектуру, конфігурацію та алгоритми, які використовувались під час навчання.

Користування даною програмою надзвичайно доступне. Потрібно просто запустити програму і вона одразу почне працювати, та вимовляти положення предметів навколо.

У перспективі розвитку додатків, можна додати нові функціональні модулі, додати можливість динамічно змінювати модель для нейромережі без перекомпіляції.

Ключові слова: чат-бот, програма для Android, люди з вадами зору та слуху, програмне забезпечення, інформаційне суспільство.

Розробка windows додатків з використанням com об'єктів



Гуцул Руслан Андрійович;
Відокремлений структурний
підрозділ «Гусятинський фаховий
коледж Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя»; 11 клас



Науковий керівник:
Барціховська Катерина Іванівна,
викладач програмування Відокремленого
структурного підрозділу «Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного технічного університету імені Івана
Пулюя»

Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченню технології OLE для виведення даних з додатків, створених в середовищі Visual C++, в інші поширені програми Microsoft Office, такі як і, зокрема, Microsoft Word та MS Excel.

В роботі розглянуто теоретичні основи технології створення серверів автоматизації та розробки контролерів автоматизації.

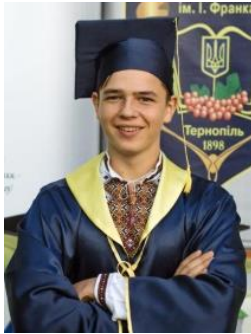
Детально розглянуто і описано послідовність підключення бібліотек зовнішніх програм MS Word та MS Excel.

Створено демонстраційні додатки використання зовнішніх функцій MS Word та MS Excel, а саме: перевірка правопису введеного тексту та створення таблиці з використанням функції MS Word, використання фінансових функцій MS Excel для проведення обчислень у додатку користувача та побудова діаграми засобами MS Excel.

Ключові слова: Сервер автоматизації, COM – сервер, технологія OLE, контролер автоматизації, функції MS Excel, зовнішні функції, підключення бібліотек.

СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ, БАЗ ДАНИХ ТА СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Розробка вебзастосунку із розпізнавання об'єктів дорожнього руху засобами машинного навчання



Проць Петро Олегович;
*Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас*

Науковий керівник: *Карабін
Оксана Йосифівна, кандидат
педагогічних наук, доцент кафедри
інформатики та методики її*

навчання ТНПУ імені Володимира Гнатюка.



Сьогодні важливим аспектом безпеки дорожнього руху є автоматизація та розроблення інформаційних систем, що допомагають автоматизувати розпізнавання об'єктів дорожнього руху та їх класифікацію. Вирішення завдань класифікації об'єктів дорожнього руху, виявлення дорожніх знаків, дорожньої розмітки, розпізнавання сигналів світлофора, вимір відстані до перешкод спереду і позаду автомобіля та розробка систем керування дорожнім трафіком «розумного» міста роблять міське життя безпечнішим та зручнішим за рахунок глибокого навчання, одного із основних напрямків машинного навчання, яке задіюють для вирішення завдань розпізнавання об'єктів дорожнього руху, оскільки своєчасне слідкування та виявлення об'єктів сприятиме зменшенню кількості дорожньо-транспортних пригод, що зумовлює актуальність проблеми і теми дослідження.

У роботі теоретично обґрунтовано і визначено особливості будови нейронних мереж як часткової реалізації роботи нейронів мозку, розкрито аспекти запису структури нейронних мереж, з'ясовано взаємне розміщення нейронів у нейронній мережі, встановлено та описано основні методи семантичної сегментації зображень та відео.

З'ясовано, що нейронна мережа багато в чому схожа на біологічний мозок, складається із нейронів, що приймають на вхід суму всіх сигналів, помножених на відповідні вагові коефіцієнти і видає на виході результат роботи однієї з активаційних функцій.

Визначено, що є вісім основних методів семантичної сегментації, що беруть за основу згорткову модель нейронних мереж.

Розроблено на основі результатів дослідження вебзастосунків із розпізнавання об'єктів дорожнього руху засобами машинного

навчання, здійснено донавчання моделі DeepLab V3+ для міста Тернопіль.

Ключові слова: нейронна мережа, вебзастосунок, алгоритми нейронного навчання, згорткова мережа, машинне навчання, семантична сегментація.

Дослідження архітектур нейромережових моделей для класифікації зображень та виявлення на них об'єктів



Біловус Вадим Вікторович;
Тернопільський технічний ліцей; 11 клас

Науковий керівник: Коноваленко Ігор Володимирович, доцент кафедри автоматизації технологічних процесів та виробництва ТНТУ імені Івана Пулюя.



У науково-дослідницькій роботі проведено аналіз основних напрямків застосування нейронних мереж для розпізнавання зображень та досліджено моделі для класифікації зображень і виявлення на них об'єктів. У результаті аналізу складено порівняльну таблицю метрик продуктивності для 195 нейромережових класифікаторів та 120 моделей для виявлення об'єктів. Досліджено головні характеристики моделей (точність Топ-1, точність Топ-5, усереднена точність) та побудовано залежності між цими характеристиками. Вибрано оптимальні з точки зору складності та точності моделі для класифікації зображень. Розроблено прототип навчальної прикладної програми, яка із застосуванням нейронної мережі класифікує зображення.

У першому розділі розглянуто види завдань, які розв'язують в області обробки зображень за допомогою нейронних мереж.

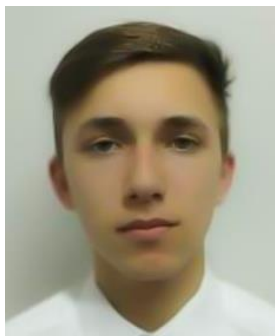
У другому розділі розглянуто архітектури типових нейромереж для класифікації зображень та виявлення на них об'єктів.

У третьому розділі проаналізовано метрики точності нейронних мереж та виведено деякі залежності між ними.

У четвертому розділі описано самостійно розроблену навчальну прикладну програму для класифікації зображень за допомогою нейронних мереж.

СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ

Мобільні віруси, їх властивості: основні аспекти захисту мобільних пристроїв від вірусів



Матушинець Андрій Васильович; Комунальний заклад «Великобірківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів-гімназія ім. Степана Балея» Великобірківської селищної ради; 11 клас



Науковий керівник: Воловник Зоряна Петрівна, вчитель Комунального закладу «Великобірківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів-гімназія ім. Степана Балея» Великобірківської селищної ради.

Дослідницьку роботу присвячено вивченню мобільних вірусів, їх властивостей, різновидів та методів боротьби з ними.

Для досягнення мети, ставили перед собою такі завдання:

- опрацювати інформаційні джерела, наукову літературу на дану тему;
- дослідити властивості мобільних вірусів, ознаки зараження ними пристроїв та способи протидії їх шкідливому впливу;
- зробити власне дослідження і висновки.

Актуальність теми: стрімкий розвиток мобільних технологій зумовив появу великої кількості шкідливих програм, зокрема і мобільних вірусів, тому виникла потреба навчитися розпізнавати дію вірусів і боротися з ними.

В роботі досліджено основні тенденції розвитку та властивості мобільних вірусів; встановлено ознаки зараження мобільного пристрою вірусами; представлено класифікацію мобільних вірусів; з'ясовано основні аспекти захисту мобільних пристроїв від вірусів; досліджено можливості антивірусних програм, розроблених для мобільних платформ; представлено рекомендації щодо уникнення зараження пристроїв мобільними вірусами та усунення наслідків ураження.

Ключові слова: мобільний вірус, самовідтворення, захист, антивірусне програмне забезпечення, резервне копіювання.

СЕКЦІЯ INTERNET-ТЕХНОЛОГІЙ ТА WEB-ДИЗАЙНУ

Перспективи застосування глибинного навчання та семантичного пошуку в програмах спрощення юридичних онлайн-послуг



Кухарук Андрій Степанович;
Відокремлений структурний
підрозділ Бережанський фаховий
коледж Національного університету
біоресурсів і природокористування
України; 11 клас



Науковий керівник: Лучка Юрій

Володимирович, викладач Тернопільського обласного відділення Малої академії наук України.

Науково-дослідницьку роботу присвячено актуальній для всіх часів темі – темі суб'єктивності в прийнятті судових рішень та доступності безкоштовної й кваліфікованої консультації з необхідних питань. Розвиток Інтернет-технологій не залишив осторонь дану сферу, однак, знову ж таки всі онлайн-ресурси, себто онлайн-адвокати мають суб'єктивний характер, оскільки відповідають на таких форумах живі люди, лише в онлайн-форматі.

У науковій роботі досліджено перспективи застосування семантичного пошуку для пошуку відповідних статей, класифікуючи ситуацію, введену користувачем. Проаналізовано різні алгоритми класифікації та зроблено висновки щодо їх точності. Для тренування моделей було підготовлено відповідні матеріали - так звані «bags of words», а також сет із більше, ніж 500 навчальних юридичних ситуацій.

У роботі показано, що такі технології мають перспективу в даному напрямку, а також розроблено веб-аплікацію за допомогою мови програмування Python, каскадних таблиць CSS, мови тегів HTML та об'єктно-орієнтованої прототипної мови Java Script, яка поки що в тестовому форматі підбирає користувачу дотичні до його проблеми статті з ККУ.

Ключові слова: об'єктно-орієнтоване програмування, Python, online-lawyer, веб-аплікація, семантичний пошук, глибинне навчання.

Створення системи автоматизації контролю подачі показників води



Дуванов Ігор Павлович;
*Відокремлений структурний підрозділ
«Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана
Пулюя»; 11 клас*



Науковий керівник: Чаплінський
Роман Ігорович, викладач
програмування Відокремленого структурного підрозділу
«Гусятинський фаховий коледж Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя».

Науково-дослідницьку роботу присвячено розробці інформаційної системи з веб-інтерфейсом для автоматизації подачі показників лічильника води.

В роботі розглядаються етапи проектування програмного засобу, створення ескізів сторінок системи, проектування сутностей бази даних для взаємодії з кінцевим користувачем. Описано процеси створення клієнтської та серверної частин веб-застосування, вибір технології та процесів, які допомагають веб-розробнику оптимізувати час затрачений на розробку великих проектів. Досліджено програмні розробки та досвід інших компаній, проаналізовано методи і програмні механізми інтеграції розробок для великих міст України.

Розроблено сайт з домашньою сторінкою та особистим кабінетом споживача для подачі показників води, моніторингу здійснених оплат за використану воду та огляд усіх поданих показників за період користування системою.

Ключові слова: інформаційна система, подача показників, моніторинг показників, лічильник води, веб-інтерфейс.

Комп'ютерна графіка в Internet-технологіях та WEB-дизайні



Цідило Христина Іванівна;
*Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас*

Науковий керівник: Цідило Ірина
Ігорівна, кандидат педагогічних наук,
доцент ТНПУ імені Володимира
Гнатюка.



Дослідницьку роботу присвячено оцінці комп'ютерної графіки як основної Internet-технології та її застосування у WEB-дизайні.

Досліджено комп'ютерну графіку як основну Internet-технологію. Розглянуто базові класи програмних систем комп'ютерної графіки, основні функції та їх призначення. Виконано порівняльний аналіз растрової та векторної графіки, де виявлено переваги, недоліки, особливості їх застосування.

Проаналізовано наукову літературу щодо технологій та особливостей застосування комп'ютерної графіки і досліджено сучасні комп'ютерні технології у мистецтвознавчому контексті.

Показано приклади практичного застосування комп'ютерної графіки в інженерній та ілюстраційній комп'ютерній графіці, в дизайні соцмереж та в дизайні Web-сторінок.

Ключові слова: комп'ютерна графіка, базові класи комп'ютерної графіки, растрова графіка, векторна графіка, скрін-дизайн.

Розробка веб-сайту за допомогою JAMStack технологій



Щіпський Андрій Володимирович;
Кременецький академічний ліцей імені У. Самчука;
9 клас

Науковий керівник: *Кравець Роман Васильович,*
учитель інформатики Кременецького академічного
ліцею імені У. Самчука.

Дослідницьку роботу присвячено розробці веб-сайту «Кременець – місто з історією» за допомогою технологій JAMStack.

Досліджено можливості генератора статичних сайтів Gatsby, системи управління контентом на статичних сторінках Contentful, системи деплою Netlify та мови програмування JavaScript для створення статичних сайтів.

Проаналізовано можливості та переваги технологій.

Практично досліджено можливості конструктора статичних сайтів на прикладі створення веб-сайту – <https://kremenets.netlify.app/>.

Виконано етапи розробки: створення макету, розробки компонентів, секцій, наповнення контентом, тестування сайту на швидкість відображення сторінок, безпеку, розміщення сайту в мережі.

Ключові слова: JAMStack, JavaScript, API, Markup, Gatsby, Contentful, GraphQL, Netlify, Figma, веб-сайт, система управління контентом на статичних сторінках, система деплоюменту.

Розробка сайту-портфоліо з використанням власно створених CSS стилів



Пірус Василь Романович;
Бучацький ліцей; 9 клас

Науковий керівник: Поморська
Алла Володимирівна, вчитель
інформатики Бучацького ліцею.



В умовах інформатизації та впровадження інформаційних технологій у всі сфери життя суспільства важливим є створення інформаційних систем, зокрема веб-сайтів, та їх представлення в мережі Інтернет, це зумовить перехід країни на більш високий рівень розвитку. Створення веб-сайтів є важливим елементом комунікаційної політики установ, він дозволяє вирішувати цілий ряд завдань і привернути додаткову увагу цільової аудиторії.

Дослідницьку роботу присвячено розробці сайту-портфоліо, який слугує для ознайомлення користувача з інформацією про власника сайту.

Досліджено методи створення дизайну web-сайту, виконано аналіз web-сайтів інших компаній, розроблено власний стиль web-сайту, застосовано JavaScript та jQuery, створено сайт, який являє собою середовище для ознайомлення з інформацією.

Проаналізовано ефективність застосування різних методів створення web-сайту, вплив даного сайту на зацікавленість замовників при виборі виконавця.

Ключові слова: web-сайт, web-дизайн, html, css, javascript, jquery.

СЕКЦІЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СИСТЕМ, НАВЧАЛЬНИХ ТА ІГРОВИХ ПРОГРАМ

Використання технології Xamarin для створення ігрового мобільного додатка



Дмитрина Ірина Ігорівна;
*Відокремлений структурний підрозділ
«Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана
Пулюя», 11 клас*



**Науковий керівник: Оляніна Надія
Володимирівна, викладач програмування**
*відокремленого структурного підрозділу «Гусятинський фаховий
коледж Тернопільського національного технічного університету імені
Івана Пулюя»*

Ринок мобільних ігор і додатків останнім часом розвивається доволі швидкими темпами. Ігри — одні з найбільш очікуваних програм для мобільних гаджетів. З цієї причини розробники намагаються зробити максимально цікаві користувачам ігри для операційної системи Android.

Науково-дослідницьку роботу присвячено розробці мобільного додатка за допомогою фреймворку Xamarin.

У роботі розглянуто методи та засоби розробки кросплатформних мобільних додатків за допомогою фреймворків, які використовують найпопулярніші мови програмування — JavaScript і Java. Досліджено загальну архітектуру міжплатформного додатка Xamarin, проаналізовано види розробки проєктів за допомогою технології Xamarin. Спроектовано та реалізовано базу даних за допомогою реляційної системи керування базами даних SQLite та створено мобільний додаток - гру для дошкільнят з використанням фреймворка Xamarin.

Ключові слова: мобільний додаток, гра, фреймворк, Xamarin, Android, SQLite.

Розробка комп'ютерної 2D-гри на платформі Construct 3



Терада Емілія Норіфумівна;
*Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас*

Науковий керівник: Ковальчук
*Ольга Ярославівна, кандидат
фізико-математичних наук, доцент
Західноукраїнського національного
університету.*



Метою роботи є розробка ігрового додатку за допомогою середовища Construct 3.

Актуальність наукової роботи полягає в тому, що враховуючи те, на скільки швидко розвивається і змінюється ринок комп'ютерних ігор, в інді-компаніях з'являється можливість заявити про себе та свій проєкт на весь світ. Оскільки сам по собі жанр «платформер» є популярним, то для того, щоб зацікавити гравців проєктом необхідно використати в грі незвичайні механіки та цікавий сюжет.

В процесі розробки наукового проєкту було проведено аналіз предметної області та розроблено комп'ютерну гру в жанрі «платформер». У ході написання модулів програми було взято до уваги сучасні вимоги створення ігор. Функціонал програми відповідає раніше поставленим вимогам щодо необхідних можливостей програмного продукту.

Дослідження полягає у використанні широко функціональної платформи розробки комп'ютерних ігор при створенні оригінальної гри у жанрі «платформер».

Дослідження відзначається тим, що робота може бути використана, як практичні рекомендації щодо створення власної гри з допомогою технологій Construct 3

Створення віртуального 3D-туру за допомогою сферичних програм на прикладі Бучацького ліцею



*Хомут Володимир
Миколайович; Бучацький ліцей;
9 клас*

*Науковий керівник: Поморська
Алла Володимирівна, вчитель
інформатики Бучацького ліцею.*



Створення віртуальних турів – це прогресивна технологія, яка перебуває на початку шляху свого розвитку. Віртуальний тур є ефективним інструментом маркетингу, що дозволяє показати потенційному споживачеві послугу особливим чином. Він створює у глядача «ефект присутності» - яскраві зорові образи, що запам'ятовуються, і дозволяє отримати якнайповнішу інформацію.

Роботу написано з метою дослідження сферичних програм і розробки 3D туру по Бучацькому ліцеї. У цій сфері можна досягати надзвичайних успіхів.

У роботі використані метод узагальнення та порівняння, проведення теоретичного узагальнення і порівняльного аналізу.

Проаналізовано багато інтернет-джерел, переглянуто відео уроки зі створенням віртуальних турів.

Науково-дослідницька роботи складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 20 сторінок. Робота містить 6 рисунків, 1 схему. Список використаних джерел налічує 7 найменувань і розміщений на одній сторінці.

Ключові слова: віртуальні подорожі, 3D об'єкти, сферичні програми, 3D -панорама, віртуальна реальність, 3D візуалізація, клікабельність, 3D проєкції.

ВІДДІЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК

СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПЕРСПЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Технологія сповільнення кліматичних змін та стабілізація температурного режиму океанів



Дудук Андрій Іванович;
*Борщівський навчально-виховний
комплекс «Загальноосвітній навчальний
заклад I-III ступенів №3 - гімназія імені
Романа Андріяшика»; 10 клас*

Науковий керівник: *Мулярчук
Андрій Петрович, викладач*



Тернопільського обласного відділення Малої академії наук України.

Дослідницьку роботу присвячено розробці технології для сповільнення або повної зупинки кліматичних змін шляхом утворення захисного екрану з перистих хмар для зменшення інтенсивності потоку сонячної радіації на поверхню Землі.

Проаналізовано основні причини глобального потепління й існуючі шляхи пом'якшення змін та адаптації.

Запропонована ідея сповільнення або зупинки кліматичних змін шляхом утворення захисного екрану із перистих хмар над поверхнею Землі на висоті 18 км та вище.

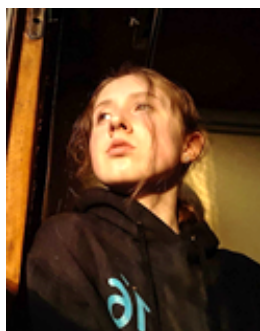
Здійснено розрахунок термодинамічного балансу Землі із захисним шаром перистих хмар та без нього. Обчислено величини зменшення потоку сонячної радіації, яка б потрапляла на поверхню планети та зменшення енергії, яку Земля випромінювала б за наявності захисного екрану з перистих хмар.

Розраховано приблизне значення середньої температури поверхні Землі за наявності захисного екрану з перистих хмар. Запропоновано технологію утворення часткового локального затемнення. Проведено експеримент з вивчення залежності температури нагрівання поверхні Землі від інтенсивності потоку сонячної радіації, що підтверджує мою гіпотезу.

Ключові слова: *глобальне потепління, кліматичні зміни, перисті хмари, термодинамічний баланс Землі, поглинання та відбивання сонячної радіації.*

СЕКЦІЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ ТА ВИНАХІДНИЦТВА

Прототипування пристрою для дослідження акустичних властивостей приміщень на основі мікроконтролера Arduino



Савчук Вікторія Миколаївна;
*Тернопільський технічний ліцей; 11
клас*

Науковий керівник: Скоренький
Юрій Любомирович, завідувач
кафедри фізики ТНТУ ім. І. Пулюя,
кандидат фізико-математичних
наук.



Дослідницьку роботу присвячено оцінці дослідження акустичних властивостей за допомогою пристрою на основі Arduino.

Захист від шуму – одна із найважливіших вимог, яку висувають до експлуатаційних характеристик будинків різного призначення. Несприятливий вплив на здоров'я людини внаслідок надмірних рівнів шуму перебуває на рівні з впливом забруднення води та атмосфери. Тому вкрай важливо забезпечити високі експлуатаційні характеристики огорожувальних конструкцій будинків і споруд за критерієм захисту від шуму.

В даній роботі розроблено методику для дослідження поширення звуку в архітектурних приміщеннях, проведено серію вимірювань, які підтвердили ефективність розробленої методики та з'ясовано вплив форми та розміру приміщень, частоти звукових хвиль, наявності перешкод на акустичні властивості.

Показано прототип установки створеної в програмі Autodesk Tinkercad на основі Arduino. За допомогою даного приладу можна буде вимірювати відстань до перешкоди та малювати звукову карту.

Ключові слова: акустичні властивості, звукоізоляція, Arduino, Autodesk Tinkercad.

Конструювання антиройового пилковловлювача



Процюк Микола Володимирович;
Заводська загальноосвітня школа I-III
ступенів Заводської селищної ради;
10 клас

Науковий керівник: Хаба Богдан
Михайлович, викладач обласного
відділення МАН України



Впровадження у виробництво конструкції антиройового пилковловлювача для запобігання роїння бджіл і збору квіткового пилку дасть можливість підвищити продуктивність праці у бджільництві й отримати стабільний урожай меду та квіткового пилку.

Запропонована нами конструкція антиройового пилковловлювача є простою у виготовленні і надійною у роботі. Впровадження цього пристрою у бджільництві дасть змогу: одночасно заготовляти квітковий пилкок і вберегти бджолосім'ї від роїння; механізувати і полегшити працю пасічників у ройовий період; зберегти бджолині сім'ї від стихійного роїння; підвищити медпродуктивність пасік; зменшити втрати бджолиних сімей на пасіці.

Антиройовий пилковловлювач був апробований у 2020 році у Заводській шкільній дослідницькій пасіці та продемонстрував високу ефективність.

Ключові слова: антиройовий пилковловлювач, природне роїння бджіл, конструкція.

СЕКЦІЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

Використання сонячної радіації для обігріву приміщень



Осадчук Катерина Василівна;
Скала-Подільська загальноосвітня
школа I-II ступенів Скала-Подільської
селищної ради; 9 клас

Науковий керівник: Мулярчук
Андрій Петрович, викладач



Тернопільського обласного відділення Малої академії наук України

Дослідницьку роботу присвячено розробці доступного та зручного способу обігріву приміщень безпосередньо сонячною радіацією.

Опрацьовано літературні джерела по темі дослідження. Досліджено можливості використання безпосередньо сонячної радіації для обігріву приміщень.

Виготовлено діючу модель пристрою для обігріву приміщень з системою концентрації та транспортування концентрованої сонячної радіації. Вона складається з параболічного дзеркала, дзеркальної шахти, світловода та приймача.

Збирає та концентрує сонячні промені параболічне дзеркало. Для транспортування сонячної енергії використано оптоволоконний кабель, скляний стержень та виготовлений власноруч повітряний світловод, внутрішні стінки якого були покриті дзеркальною емаллю. На виході із світловода рефлектор розсіює та спрямовує сонячну радіацію на чорну пластинку, яка перетворює сонячне проміння в тепло і завдяки конвекції нагрівається повітря в приміщенні.

З цією установкою проведено ряд експериментів. На їх основі ми можемо стверджувати, що конструкція запропонованого нами пристрою для нагріву приміщень безпосередньо сонячним випромінюванням працездатна. Взимку ми зможемо легким та доступним способом частково опалювати свої приміщення дармовою сонячною енергією. Також ми зменшимо споживання викопних

невідновних енергоносіїв та викидів шкідливих речовин в атмосферу і тим самим збережемо нашу планету.

Ключові слова: сонячна радіація, параболічне дзеркало, дзеркальна шахта, оптоволоконний кабель, повітряний світловод з дзеркальними стінками.

Конструкція сонячного водопідіймача



Ковальчук Світлана Михайлівна;
Шманьківська загальноосвітня школа I-
II ступенів Заводської селищної ради; 9
клас

Науковий керівник: Хаба Богдан
Михайлович, викладач обласного
відділення Малої академії наук України.



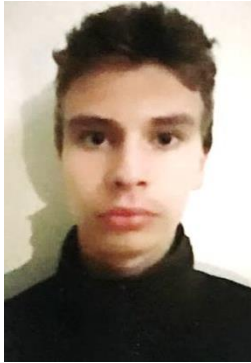
Результатом нашого конструювання є сонячний водопідіймач з автоматичним керуванням, який складається: з рами кронштейна, до якого кріпиться водяна трубка; власне рами, рухомої ємності, осі цієї ємності, противаги накопичувальної ємності, конденсатора випаровування, газової трубки, бідона, еластичної камери, випускного клапана, повітряної трубки.

Принципи роботи водопідійомного пристрою складається з двох циклів: нагрівання та охолодження. Час роботи циклів залежить від температури повітря дня і ночі, а також пори року. Даний пристрій може бути поштовхом до створення нового покоління машин і при певних його удосконаленнях може успішно використовуватися в усіх галузях народного господарства України.

Ключові слова: водопідіймач, ерліфт, повітряно-водяні пробки.

СЕКЦІЯ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

Пристрій для діагностики зношування пар тертя



**Нестеренко
Олексійович;**

*загальноосвітня школа I-III ступенів
№2 Бережанської міської ради; 11
клас*

Науковий керівник: *Дворський
Віктор Дмитрович, вчитель фізики
Бережанської загальноосвітньої*

школи I-III ступенів №2 Бережанської міської ради.



У всьому світі трибодіагностика пар тертя випереджає за ефективністю інші існуючі методи діагностики. Дефекти динамічного обладнання, які виявляються при аналізі оливи, підтверджуються в 95% випадків під час розбирання механізму. Аналіз оливи дозволяє отримати достовірну інформацію про технічний стан підшипників, ущільнень, ефективності роботи присадок, наявності феромагнітних (металевих) і неферомагнітних включень.

Мета роботи: розробка ефективного та доступного обладнання для триботехнічної діагностики моторної оливи.

Принцип роботи приладу базується на зміні індуктивності в обмотках рознесеного в просторі трансформатора-давача при наявності в досліджуваній пробі оливи слідів металу.

Обмотки геометрично виконані таким чином, що при відсутності сторонніх металічних включень у дослідному зразку, які являють собою «осердя трансформатора», та при проходженні в первинній обмотці синусоїдального струму, у вторинній обмотці результуюча ЕРС взаємоіндукції буде рівна нулю. За наявності металічних включень система розбалансовується і фіксується вимірювальним блоком.

Розроблено ефективний метод діагностики технічного стану пристрою.

Дане обладнання може використовуватись на всіх підприємствах, де розробляються та експлуатуються машини і механізми.

Цей метод дозволяє попередити аварійну експлуатацію машин та механізмів.

Кошторисна вартість установки становить 2.5 тис. грн, що дає змогу використовувати її навіть в індивідуальній практиці.

Прилад володіє значною чутливістю та дозволяє виявити незначну кількість металічних домішок у дослідному зразку.

Установка дозволяє розрізняти феромагнітні (сталь, чавун) та діамагнітні (кольорові метали) домішки, що дає змогу при аналізі виявити місце підвищеного зносу пар тертя.

Використання даної установки може значно спростити експлуатацію машин і механізмів та знизити затрати на їх ремонт.

Ключові слова: *трибодіагностика, технічний стан, моторна олива.*

СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Вимірювання швидкості крові за допомогою пульсоксиметрів



Івасіків Дмитро Вікторович;
Відокремлений структурний
підрозділ «Бережанський фаховий
коледж національного університету
біоресурсів і природокористування
України»; 11 клас



Науковий керівник: Дворський
Віктор Дмитрович, вчитель фізики

Бережанської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 2.

Швидкість кровотоку судинами організму людини є однією з найважливіших характеристик здоров'я серцево-судинної системи, тому без постійного моніторингу тут не обійтися. У роботі було розглянуто існуючі проблеми пов'язані з кровотоком, хвороби та патології, визначено основні чинники їх утворення, розглянуто існуючі методи оцінки швидкості крові.

На основі проаналізованої літератури було запропоновано новий метод, який дозволяє оцінювати динаміку зміни швидкості крові не пошкоджуючи тканину, що у свою чергу дозволяє виміряти швидкість крові та допомагає виявити проблеми серцево-судинної системи. Використання та реалізація методу є дешевшою та дозволяє полегшити проведення досліджень.

Ключові слова: швидкість крові, пульсоксиметр, програмовані контролери, постійний моніторинг стану крові.

Дистанційний моніторинг температури людини для раннього виявлення загального процесу



Господарський Олесь Андрійович;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Господарський Андрій
Ярославович, доцент кафедри загальної
хірургії Тернопільського національного медичного
університету ім. І. Я. Горбачевського



В умовах пандемії в Україні особливої актуальності набуває проблема раннього виявлення пацієнтів із запальними процесами, що завжди супроводжуються змінами температури тіла.

Метою дослідження є розробка програмно-апаратного комплексу для дистанційного моніторингу температури тіла.

Розроблений портативний пристрій на базі мікроконтролера Arduino для цілодобового моніторингу температури людського тіла; створено програмне забезпечення для передачі даних в реальному часі з портативного пристрою в хмарне середовище та виводу на монітор у вигляді графіків. При аналізі добових коливань температури поверхні людського тіла виявлено різні температурні показники, що характерні для здорових людей та для людей із запальними процесами. Це дає можливість спрогнозувати та попередити розвиток запалення.

Отже, розроблений програмно-апаратний комплекс дозволяє на будь-якій відстані цілодобово моніторити температуру тіла та виявляти запальні процеси в організмі.

Супутникова передача інформації – нове покоління інформаційно-телекомунікаційних технологій



Яницький Денис Тарасович; Тернопільський технічний ліцей; 11 клас

Дослідницьку роботу присвячено аналізу потенційних можливостей застосування глобального супутникового зв'язку з мережею «Інтернет».

Досліджено вплив кожного нового покоління засобів передачі інформації на її цінність та доступність; сучасні, минулі та можливі майбутні інформаційно-телекомунікаційні технології, принципи їх дії. Наведено перспективні застосування супутникової передачі інформації. Припущено можливі позитивні наслідки, зсилаючись на реальні приклади.

Проведено порівняння ефективності нових технологій, що ще не застосовуються масово, відносно тих, що ми використовуємо зараз.

Досліджено найперспективніший на даний момент проєкт супутникового зв'язку з мережею – «Starlink»

Оцінено вплив нового покоління інформаційно-телекомунікаційних технологій на Україну та світ.

***Ключові слова:** глобальний супутниковий зв'язок, цінність та доступність інформації, «Starlink», вплив на Україну та світ.*

СЕКЦІЯ АВІА-ТА РАКЕТОБУДУВАННЯ, МАШИНОБУДУВАННЯ І РОБОТОТЕХНІКИ

Обґрунтування технічних параметрів механізмів з кроковою ходою на основі кінетичних скульптур



Вирста
Володимирович; Тернопільська
загальноосвітня школа І-ІІІ
ступенів №16 імені Володимира
Левицького; 10 клас

Науковий керівник: Крамар
Олександр Іванович, доцент
кафедри фізики ТНТУ ім. І. Пулюя,
кандидат фізико-математичних

наук.



Розвиток підходів у конструюванні роботизованих механізмів на основі зооморфних та антропоморфних прототипів зумовлює інтерес до застосування машин з кроковою ходою як альтернативи традиційним колісним агрегатам. Серед значної кількості конструкторських ідей привертають увагу проекти на основі механізмів Тео Янсена з кроковою ходою (так звані Strandbeest, «пляжні звірі»). Принципи їх функціонування зумовлюють широкі перспективи їх застосування у гірничодобувній промисловості, військовій справі, при пересуванні по місцевості зі складним рельєфом, освоєнні позаземних об'єктів, вирішенні господарських справ пересічних користувачів тощо.

У роботі здійснено систематизацію знань про властивості, будову, шляхи використання та можливості модифікації механізмів Тео Янсена з кроковою ходою. Показано, що для успішного прототипування стопохідних механізмів необхідне чітке обґрунтування їх конструктивних особливостей на основі математичного та фізичного моделювання поведінки окремих вузлів системи. З використанням оптимізованих 3D-моделей елементів конструкції здійснено 3D-друк та подальше їх поєднання в єдиний механізм. На базі типової проектної документації розроблено власний прототип павукоподібної машини з кроковою ходою.

Ключові слова: кінетичні скульптури, strandbeest, «пляжні звірі», Тео Янсен, механізм з кроковою ходою.

ВІДДІЛЕННЯ МАТЕМАТИКИ

СЕКЦІЯ МАТЕМАТИКИ

Функціональні ряди та їх збіжність



Маисталяр Віктор Степанович;
*Відокремлений структурний підрозділ
«Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана
Пулюя»; 11 клас*



Науковий керівник: Стельмащук
Людмила Володимирівна, кандидат

*фізико-математичних наук, викладач програмування Відокремленого
структурного підрозділу «Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного технічного університету імені Івана
Пулюя».*

Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченню поняття функціональних рядів, їх збіжності та застосуванню при практичних розрахунках.

У роботі розглядаються функціональні ряди загального вигляду та методи дослідження їх збіжності. Окреслено поняття рівномірної збіжності функціональних рядів. Описано степеневі ряди як окремий вид функціональних рядів та розглянуто приклади знаходження області їх збіжності. Вивчено питання розкладу функцій у степеневі ряди та ряди Фур'є, показано практичні застосування таких розкладів, проілюстровано застосування функціональних рядів до знаходження границь, наближеного обчислення визначених інтегралів та доведення тотожностей зі тригонометричними функціями. Для наочності написано програму-аналог методу обчислення значення трансцендентної функції у сучасних мовах програмування.

Ключові слова: *функціональний ряд, збіжність ряду, степеневий ряд, ряд Тейлора, ряд Маклорена, ряд Фур'є, тотожності, наближені обчислення.*

Параметри в рівняннях



Ячмінська Лілія Сергіївна,
Комунальний заклад
«Великобірківський заклад загальної
середньої освіти I-III ступенів-
гімназія ім. Степана Балея»;
10 клас

Науковий
Підборочинська

керівник:
Ольга



Володимирівна, вчитель математики Комунального закладу
«Великобірківська загальноосвітня школа I-III ступенів-гімназія ім. С.
Балея».

Актуальність теми полягає в необхідності більш ґрунтовного дослідження коренів рівнянь, які містять параметр.

Предметом дослідження є застосування різних методів при розв'язуванні задач з параметрами.

Мета роботи: розгляд, аналіз, та дослідження теоретичних відомостей про рівняння з параметрами, їх застосування для розв'язання рівнянь.

Реалізація цієї мети передбачала виконати такі основні завдання:

- здійснити огляд та аналіз літератури з даної тематики;
- розширити і поглибити знання про рівняння в контексті вивчення відомостей про рівняння з параметрами;
- розширити і поглибити знання про основні методи і способи розв'язування рівнянь з параметрами;
- навчитись розв'язувати рівняння, які містять як параметри, так і модулі, різними способами (алгебраїчним та графічним);
- розширити свої знання з математики.

Практичне значення науково-дослідницької роботи полягає в тому, що її результати можуть бути використані як посібник для учнів та вчителів на різних етапах вивчення цього курсу, а також у гуртковій роботі, факультативах як додатковий і цікавий матеріал. Учні можуть використовувати дану роботу у підготовці до ДПА і зовнішнього незалежного оцінювання.

Ключові слова: рівняння, параметр, лінійні рівняння, квадратні рівняння, ірраціональні рівняння, дробово-раціональні рівняння, теорема Вієта, олімпіадні завдання.

Рівняння з модулями



Рогаль Юрій Юрійович;
Комунальний заклад
«Великобірківський заклад
загальної середньої освіти I-III
ступенів - гімназія ім. Степана
Балея»; 10 клас

Науковий керівник:
Підборочинська Ольга



Володимирівна, вчитель математики Комунального закладу
«Великобірківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів -
гімназія ім. Степана Балея»

Розв'язування рівнянь, що містять змінну під знаком модуля, як завдання підвищеної складності, дуже часто зустрічається під час математичних олімпіад, ЗНО. Учні зустрічаються з рядом проблем під час розв'язування вищевказаних завдань. А фахові видання та підручники з математики для закладів середньої освіти недостатньо висвітлюють дане питання.

Актуальність теми полягає в тому, що в ній висвітлено проблему розв'язування рівнянь з модулями.

Метою роботи є розгляд, аналіз, систематизація та узагальнення методів розв'язування рівнянь, що містять змінну під знаком модуля.

Для досягнення мети даної роботи вирішувалися такі завдання:

- здійснення огляду та аналізу літератури з даної тематики;
- виявлення і систематизація різних методів розв'язування рівнянь з модулями і пошук найефективніших з них;
- на прикладі конкретних завдань встановлення переваг тих чи інших методів розв'язування рівнянь, що містять змінну під знаком модуля, доцільність їх застосування в даному випадку;
- розширення своїх знань з математики.

Отже, провівши досить багато досліджень, встановлено, що більшість завдань просто потребують правильної логічної оцінки, а не механічного розв'язання за алгоритмом.

Квадратні рівняння та способи їх розв'язування



Омельчик-Савка Богдана Степанівна; Комунальний заклад «Великобірківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів - гімназія ім. Степана Балея»; 9 клас
Науковий керівник: Підборочинська Ольга



Володимирівна, вчитель математики Комунального закладу «Великобірківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів - гімназія ім. Степана Балея»

Квадратні рівняння — це фундамент, на якому зводиться велична будівля алгебри. В шкільному курсі математики вивчаються формули коренів, за допомогою яких можна розв'язувати будь-яке квадратне рівняння. Однак існують інші прийоми розв'язування квадратних рівнянь, які дозволяють дуже швидко і раціонально їх розв'язувати.

Актуальність теми полягає в популярності та широкому застосуванні розв'язування квадратних рівнянь. Зрозуміло, що ця тема є дуже важлива і потрібна. Враховуючи це, ми вирішили дослідити основні та різносторонні способи розв'язування цих рівнянь.

Практичне значення науково-дослідницької роботи полягає в тому, що її результати можуть бути використані як практичний посібник для учнів та вчителів на різних етапах вивчення математики: на уроках, заняттях гуртків і факультативів, індивідуальних заняттях, при підготовці до математичних олімпіад, випускних та вступних іспитів, ЗНО.

Ключові слова: рівняння, квадратне рівняння, , формули коренів.

Рівняння та нерівності з параметром



Адамів Максим Ярославович; Козівський заклад загальної середньої освіти II-III ступенів «Українська гімназія ім. В. Герети»; 11 клас
Науковий керівник: Іваніцька Наталія Михайлівна, вчитель математики Козівського закладу загальної середньої освіти II-III ступенів «Українська гімназія ім. В. Герети».



Базою для розв'язування рівнянь і нерівностей є лінійні рівняння, квадратні рівняння та нерівності, властивості функцій, для яких є відповідні алгоритми. Але якщо у задачі є параметр, або вираз з модулем то знання алгоритму для розв'язування недостатньо. Тут потрібні: ідея, добрі знання теоретичного матеріалу, логічні міркування, вміння поєднувати знання з різних розділів математики, робити висновки.

Мета передбачала розглянути та систематизувати способи розв'язування ірраціональних, тригонометричних, показникових, логарифмічних рівнянь і нерівностей та застосувати їх до розв'язування рівнянь і нерівностей з модулями та параметрами.

У роботі ми намагалися показати кілька методів розв'язування, застосовуючи графічний метод.

Ключові слова: рівняння, рівняння з параметром, фіксоване число.

Задачі з параметрами



*Дзюма Вікторія Ігорівна; Тернопільський
технічний ліцей; 11 клас*

Дослідницьку роботу присвячено розв'язанню
різного роду задач з параметрами.

Досліджено олімпіадну задачу з параметром.

Мета моєї роботи – ознайомитися з задачами з
параметрами.

Для досягнення поставленої мети було вирішено такі завдання:

- дано визначення поняттям рівняння з параметрами;
- показано принцип розв'язування даних рівнянь та нерівностей на загальних випадках;
- використано різні способи розв'язування задач з параметрами.

Об'єктом дослідницької роботи було розв'язування рівнянь та нерівностей із параметрами.

Структура даної роботи містить у собі теорію, практичну частину, висновок, бібліографічний список.

Розглянуто: властивості елементарних функцій (область визначення, множина значень, проміжки зростання і спадання функції), властивості рівнянь (рівносильність та нерівносильність перетворень), проведено дослідження щодо застосування графічних методів, побудови графіків функції та графічні дослідження, що відповідають різним значенням параметра.

Ключові слова: параметр, рівняння, нерівність, область значень і визначень.

Методи розв'язання квадратних рівнянь



Кормило Віталій Васильович;
Навчально-виховний комплекс
«Загальноосвітня школа I-III
ступенів №1-гімназія» м. Хоростків;
9 клас

Науковий керівник: Гладій
Микола Васильович, учитель
математики Навчально-виховного



комплексу «Загальноосвітня школа I-III ступенів №1-гімназія»
м. Хоростків.

Дослідницьку роботу присвячено історії розвитку знань про квадратні рівняння та методи їх розв'язання.

Досліджено основні етапи розвитку знань про квадратні рівняння та їх розв'язання на кожному етапі. Розкрито основні методи розв'язання квадратних рівнянь на сучасному етапі.

Проаналізовано розв'язання квадратних рівнянь в шкільних підручниках з алгебри та забуті методи їх розв'язання.

Досліджено місце та роль рівнянь (в тому числі квадратних) в розвитку суспільства.

Ключові слова: рівняння, корінь рівняння, квадратне рівняння, дискримінант, теорема Вієта, кількість коренів рівняння.

СЕКЦІЯ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

Транспортна задача та методи її розв'язування



Богданов Ілля Сергійович;
*Відокремлений структурний підрозділ
«Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана
Пулюя»; 11 клас*



**Науковий керівник: Стельмащук
Людмила Володимирівна, кандидат**

*фізико-математичних наук, викладач програмування Відокремленого
структурного підрозділу «Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного технічного університету імені Івана
Пулюя».*

Транспортна задача полягає у відшуванні найдешевшого плану перевезень однорідного продукту з пунктів із заданими запасами в пункти з відомими потребами. Зазвичай вартість перевезення одиниці продукту відома, наприклад, отримана дослідно чи за аналогією з подібними економічними процесами. Знаходження оптимального плану транспортної задачі має надзвичайно велике практичне значення, оскільки дозволяє суттєво зекономити кошти підприємства.

Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченню поняття транспортної задачі, її різновидів і методів розв'язування; аналізу та використання на практиці алгоритмів побудови опорних й оптимальних планів.

У роботі вивчено поняття двоіндексної та триіндексної транспортних задач, побудовано їх математичні моделі. Розглянуто основні методи побудови першого опорного плану; метод потенціалів для дослідження задачі на оптимальність і методи переходу між планами для отримання найкращого результату.

Ключові слова: *транспортна задача, пункти запасів і потреб, матриця перевезень, метод потенціалів, перерахунок за циклами.*

Прикладні аспекти диференціального числення



Прогодюк Олексій Ігорович;
Заліщицька державна гімназія; 11
клас

Науковий керівник:
Колодницька Олена Юріївна,
вчитель математики та
інформатики Заліщицької
державної гімназії.



Тема досліджуваної роботи вибрана не випадково, оскільки застосування похідної дає можливість більш ефективно розв'язувати деякі задачі підвищеної складності. Застосування похідної вимагає від учнів дещо нетрадиційного мислення. Необхідно відзначити, що знання нестандартних методів і прийомів розв'язання задач сприяють розвитку нового, нестандартного мислення, яке можна успішно застосовувати також і в інших сферах людської діяльності (обчислювальна техніка, економіка, фізика, хімія).

Результати дослідження показали, що використання прикладних задач на різних етапах заняття сприяє підвищенню мотивації учнів, розвитку логічного мислення, активізації їх навчальної діяльності, формуванню у них умінь застосовувати отримані знання у практичній, наближеній до життєвої ситуації, будувати та досліджувати математичні моделі задач, що сприятимуть їх професійній орієнтації.

Мета роботи — систематизація теоретичного матеріалу щодо застосування екстремумів, підбір різних практичних задач на екстремуми з математики, фізики та інших наук, виконання різних практичних дослідів.

Практичне значення цієї роботи полягає в тому, що вона демонструє можливість використовувати математичні методи для виконання різних практичних завдань; допоможе розвинути аналітичне мислення, а також розумові дії: аналіз, порівняння, узагальнення, абстрагування, встановлення та використання аналогій. У роботі наведено багато різних задач, вказано алгоритми їх розв'язання.

Ключові слова: похідна, геометричний та фізичний зміст похідної, екстремальні точки, екстремуми функції, найбільше та найменше значення функції.

Історія розвитку поняття про число і системи числення та їх застосування



Канюка Андрій Борисович;
Теребовлянський профільний ліцей;
10 клас

Науковий керівник: Паламарчук
Надія Романівна, вчитель
математики Теребовлянського
профільного ліцею.



У науковій роботі досліджено виникнення числа, систем числення та їх застосування. Цифр, як і правил арифметики, ніхто відразу не вигадав. Вони створювалися протягом багатьох століть. Традиційні арабські цифри є видозміненими накресленнями індійських цифр, пристосованими до арабського письма. Практика вимагає вміння правильно називати і записувати числа, якими б великими вони не були. Якби кожне число мало свою окрему назву і його позначали на письмі окремим знаком, то всі назви і знаки не можна було б запам'ятати. На різних етапах розвитку людства у різних народів існували для чисел свої спеціальні системи позначень.

Система числення, або нумерація, є сукупність знаків, за допомогою яких можна записати й назвати будь-яке число.

Найстарішою була двійкова система числення. Останню стадію розвитку нумерації становить десяткова позиційна система числення, перша система, прийнята у всьому світі. Єдиним тут є не тільки побудова, а й позначення цифр. Створення сучасної позиційної десятикової системи числення було закономірним завершенням неминучого історичного процесу.

Двійкова та десяткова системи числення набули широкого застосування в наш час. Одним із таких прикладів є штрих-коди на товарах. Штрих-коди застосовуються в усьому світі для кодування певної інформації: на квитках, візитках, пластикових картах, іншій поліграфічній продукції, продуктах харчування, інтернет-сайтах. Штрих-коди широко використовуються в торгівлі, транспорті, в системах доступу в приміщення, в медицині та інших областях.

В роботі наведені приклади знаходження контрольної цифри на товарах. Показано як можна за допомогою простих обчислень виявити законність виготовлення товару.

Ключові слова: системи числення, позиційна і непозиційна система, штрих-коди, ідентифікація, контрольна цифра.

Математично-статистичні методи аналізу даних



Кравчук Юлія Олександрівна;
Великобродська загальноосвітня
школа I-III ступенів; 11 клас

Науковий керівник: Попович
Оксана Святославівна, вчитель
математики Великобродської
ЗОШ I-III ступенів.



Ринкові перетворення в економіці України вимагають подальшого вдосконалення системи обліку та звітності, широкого застосування статистично-математичних методів в економічних розробках та дослідженнях.

У сучасному суспільстві внаслідок статистичних досліджень збирається інформація, яка характеризує розвиток економіки країни або регіону, культурний і життєвий рівень населення. За допомогою статистичної методології інформація узагальнюється та аналізується. Це дає змогу визначити існуючі взаємозв'язки, об'єктивну картину та динаміку розвитку процесів, що відбуваються, та зробити співставлення.

Результатом досліджень є основні кількісні та якісні методи і засоби аналізу закономірностей детермінованих і стохастичних систем прикладного характеру; імовірнісні методи при розв'язуванні професійно-орієнтованих задач, що враховують випадковий характер реальних соціальних явищ.

Основною метою є вивчення статистичних методів моделювання та вмінь створення і використання математично-статистичних моделей у розв'язанні прикладних завдань фахового спрямування.

У роботі надано основні поняття з математичної статистики і стандартні прийоми перевірки статистичних гіпотез, які необхідні для засвоєння навчальної дисципліни, а також розглянуто методи кореляційного і регресійного аналізів, що є основним інструментом обробки результатів прикладних досліджень.

Порівняльна характеристика показників дає можливість для прогнозування і попередження колапсу у різних сферах діяльності.

Подальше вдосконалення системи статистичних показників забезпечить усі рівні управління економікою країни вичерпною, вірогідною і точною інформацією щодо соціального та економічного розвитку країни, її регіонів, галузей і секторів господарських суб'єктів.

Ключові слова: соціологія, статистичні методи, кореляційний, регресійний аналіз, детерміновані і стохастичні системи.

СЕКЦІЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Фрактали та їх дослідження



Кравець Діана Андріївна;
*Відокремлений структурний
підрозділ «Гусятинський фаховий
коледж Тернопільського
національного технічного
університету імені Івана Пулюя»;
10 клас*

Науковий
Стельмащук

керівник:
Людмила



*Володимирівна, кандидат фізико-математичних наук, викладач
програмування Відокремленого структурного підрозділу
«Гусятинський фаховий коледж Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя».*

Фрактал — це математичний об'єкт, який має двоїсту природу. По перше — це є геометричні фігури, що мають властивість самоподібності чи майже самоподібності, тобто розбиття їх на фрагменти не веде до спрощення структури об'єкту. По друге, фракталами називають множини точок у евклідовому просторі, що мають дробову метричну розмірність.

Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченню фракталів з алгебраїчної та геометричної точки зору в історичній перспективі. Вивчено класифікацію цих об'єктів за побудовою та самоподібністю, описано поняття фрактальної розмірності. Розглянуто деякі алгоритми побудови фракталів за типами: метод простої заміни, метод комплексних відображень і систем ітерованих функцій. Для кращого розуміння розпочато роботу із програмування власних фракталів.

Ключові слова: *фрактал, самоподібність фрактальна розмірність, метод простої заміни, системи ітерованих функцій, універсальне рівняння фракталів.*

Використання математичного моделювання при розв'язуванні прикладних задач шкільного курсу математики



*Безушко Юлія Ігорівна;
Заліщицька державна гімназія;
11 клас*

*Науковий керівник: Колодницька
Олена Юріївна, вчитель математики
та інформатики Заліщицької
державної гімназії.*



Дана робота підтверджує прикладну спрямованість математики.

Метою роботи був аналіз умов встановлення зв'язку шкільної математики з життям. Інтеграл, похідна, геометричний матеріал, степенева та логарифмічні функції належить до тих математичних понять, походження і розвиток яких пов'язані з розв'язуванням прикладних задач. Саме на цих поняттях у роботі будуються моделі, які застосовуються сьогодні в найрізноманітніших галузях науково-практичної діяльності людини, в тому числі у фізиці, хімії, біології, технічних дисциплінах тощо.

Метод математичного моделювання дозволяє встановлювати все більш глибокі і складні взаємозв'язки між теорією та досвідом. Також математичні методи дозволяють вирішувати велике коло економічних та землепорядних завдань, пов'язаних з використанням земельних ресурсів, визначенням перспективних параметрів економічних показників, обґрунтуванням оптимальних варіантів устрою території, а також використання матеріальних, трудових і грошових ресурсів.

У роботі наведено основні теоретичні відомості, які потрібні для розв'язання завдань та алгоритми розв'язання конкретних прикладних задач.

Для виконання поставленої мети були використані такі методи: використання літератури різного типу, розв'язування прикладних задач та задач підвищеної складності. Для підбору завдань використовувалися матеріали вступних іспитів, ЗНО, навчальних посібників для учнів, методичних посібників і статей для вчителів.

Ключові слова: математичне моделювання, прикладна задача, показникова, логарифмічна, степенева функції.

Задачі економічного змісту в математиці



**Мельник
Миколаївна;**

державна гімназія; 10 клас

Науковий

Колодницька Олена Юріївна,
вчитель математики Заліщицької
державної гімназії.

**Вікторія
Заліщицька**



керівник:

Задачі економічного змісту є одним із видів прикладних задач. Основними видами задач економічного змісту є задачі на відсоткові розрахунки, кредитування, касово-розрахункове обслуговування, оптимізацію, фінансову математику тощо. Математичні задачі економічного змісту використовуються в подальшому житті під час розв'язання побутових і сімейних економічних проблем.

Мета роботи — систематизація теоретичного матеріалу щодо розв'язування задач, підбір різних практичних задач на відсотки, послідовності, прогресії, сімейний бюджет.

Для виконання поставленої мети були використані такі методи: вивчення літератури різного типу, розв'язування прикладних задач та задач підвищеної складності.

У роботі наведено основні теоретичні відомості, які потрібні для розв'язання завдань, подані алгоритми розв'язання конкретних прикладних задач.

Підбираючи завдання, використовувалися матеріали вступних іспитів, ЗНО, навчальних посібників для учнів, методичних посібників і статей для вчителів.

Ключові слова: математичне моделювання, прикладна задача, відсотки.

Математичні моделі в прогнозуванні шкідливих викидів в нижньому шарі атмосфери



Гулько Софія Олегівна;
Тернопільський технічний ліцей; 11 клас

Науковий керівник: Пукас Андрій
Васильович, кандидат технічних наук,
доцент, завідувач кафедри
комп'ютерних наук Західноукраїн-
ського національного університету



Розробка математичних моделей для об'єктів різної природи є частиною сучасних інформаційних систем та дає змогу автоматизувати аналіз, діагностику та прогнозування стану систем, відкриває можливість проведення комп'ютерних імітаційних експериментів, тому розробка математичних моделей є актуальним завданням в розвитку технологій контролю та прогнозуванні шкідливих викидів.

Метою даної роботи є теоретичне обґрунтування застосування математичних моделей для екологічних процесів в сучасних інформаційних системах.

Об'єкт дослідження: існуючі математичні моделі екологічних процесів та процес їх побудови.

Методи дослідження: аналіз, метод порівняння та узагальнення.

Для досягнення мети даної роботи вирішувалися завдання:

- дослідження літератури з даної тематики;
- систематизація та узагальнення теоретичного матеріалу.

У роботі розглянуто підходи побудови моделей для дослідження, прогнозування та контролю за станом нижнього шару атмосфери з урахуванням важливих факторів впливу та невизначеності отриманих даних, як частини інформаційної системи, що передбачає збір та передачу отриманих показників процесу чи системи, що досліджується; безпосередньо побудову математичної моделі на основі відомих чисельних методів та системи для аналізу і передачі отриманих даних для здійснення контролю шкідливого впливу.

ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ

СЕКЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ

Аналіз звукових коливань різних музичних інструментів



**Василишина
Володимирівна;** Лановецький
заклад загальної середньої освіти I-
III ступенів №1 імені Юрія Ковалю;
8 клас



Науковий керівник: Семенюк
Сергій Іванович, учитель фізики та
інформатики Юськовецького
закладу загальної середньої освіти I-III ступенів
Лановецької міської ради.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу спектрів звукових коливань музичних інструментів. А саме, розглянуто спектр звукових коливань таких музичних інструментів: камертон, баян, сопілка, скрипка, фортепіано, іоніка, корнет труби під час виконання на них ноти «Ля». Визначено за графіком спектру основний тон і їх обертони.

Також визначено швидкість звуку в повітрі за допомогою аналізу відеоряду, на якому записаний звук удару, який відбувся на певній відстані від відеокамери.

Побудовано в табличному процесорі Microsoft Excel модель синтезу гармонічних коливань кратних частот, а також модель аналізу дискретних значень зміни деякої фізичної величини (виконано дискретне перетворення Фур'є та визначено амплітудні спектральні складові).

Робота містить усі матеріали дослідження відео-, фотознімки, та інші файли, які розміщені у хмарному середовищі зберігання даних Google Drive. Робота має елементи новизни.

Ключові слова: гармонічні коливання, тембр, спектр, основний тон, обертони, гармоніки, музичні звуки, амплітудно-частотна характеристика, ряд Фур'є, дискретне перетворення Фур'є.

Вплив радіації на життєдіяльність людини



Хмиз Дмитро Ігорович; Зборівська державна українська гімназія ім. Романа Завадовича; 9 клас

Науковий керівник: Кохан Надія Мирославівна, вчитель фізики Зборівської державної української гімназії ім. Романа Завадовича.

З'ясовано особливості α, β, γ -променів, досліджено, що кожен вид іонізаційного випромінювання спричиняє біологічні зміни в організмі як за зовнішнього, так і за внутрішнього опромінення.

Проаналізовано спектр використання радіоактивних ізотопів для потреб людства тепер та в майбутньому.

Вивчення методів виявлення радіаційного випромінювання дало змогу дослідити радіаційний фон в приміщенні гімназії та прилеглої території. За даними дослідження складено радіаційну карту території гімназії.

В процесі дослідження з'ясовано, що потужне радіоактивне випромінювання призводить до порушень функцій майже всіх органів може призвести до згубних наслідків, разом з тим, радіація відіграє важливу роль у розвитку цивілізації на даному історичному етапі. Завдяки явищу радіоактивності був зроблений істотний прорив в медицині й у різних галузях промисловості, зокрема в енергетиці.

Коли йдеться про цілковито безпечний для довкілля видобуток великої кількості енергії, то є технологія, про яку практично не говорять – термоядерний синтез. Саме він стане джерелом енергії майбутнього.

Ключові слова: радіоактивність, іонізація, дози опромінення, ізотопи.

Лінійна теорія коливань. Биття та їх застосування



*Пасічник Назарій Андрійович;
Юськовецький заклад загальної
середньої освіти I-III ступенів
Лановецької міської ради; 10 клас*

*Науковий керівник: Семенюк
Сергій Іванович, учитель фізики та
інформатики Юськовецького закладу*



загальної середньої освіти I-III ступенів Лановецької міської ради.

У науковій роботі розглянуто метод відеофіксації та покадрової розгортки експерименту; аналіз результатів експерименту за допомогою табличного процесора Microsoft Excel. Цим методом можна досліджувати короткотривалі події, про які можна говорити тільки в теорії без явного експериментального підтвердження, оскільки ми не можемо зафіксувати тіло в даний момент часу, щоб дізнатися його реальні координати.

У роботі проаналізовано два приклади коливання, а саме: 1) гармонічні коливання нитяного маятника; 2) коливання двох зв'язаних маятників, які демонструють режим биття. Розглянуто застосування биття.

Ключові слова: векторні діаграми, зв'язані маятники, биття, нормальні коливання, виворот фази.

Фізична теорема Варіньона



Дмитришин
Володимирович; Шумський ліцей;
10 клас

Науковий керівник: Заказнюк
Ніна Петрівна, вчитель фізики та
астрономії Шумського ліцею



Дослідницьку роботу

присвячено доведенню того, що теорема Варіньона як у фізиці, так і в геометрії – надійний помічник у розв'язуванні фізичних та геометричних задач.

При виконанні роботи була висунута гіпотеза про те, що сфери застосування фізичної та геометричної теорем Варіньона не є ідентичними.

Для підтвердження гіпотези поставлено за мету: довести фізичну і геометричну теорему Варіньона відповідно для рівнодійної системи збіжних сил та для довільного чотирикутника; розглянути фізичні поняття, з якими пов'язані важливі закони механіки, та застосування теорем.

Здійснено пошук наукової літератури, вивчення й аналіз відомостей з геометричної статистики; розгляд доведення теорем Варіньона; набуття навичок роботи з науковою літературою, а також певного досвіду самостійної наукової роботи та досвіду публічних виступів, розвиток творчих здібностей та інтелекту.

Практична і теоретична значущість роботи полягає в тому, що дане дослідження можна використовувати під час підготовки до уроків та олімпіад, занять факультативів, фізико-математичних гуртків.

Ключові слова: *теорема Варіньона, геометрична статика, рівнодійна система збіжних сил, паралелограм сил, момент сили, момент пари сил.*

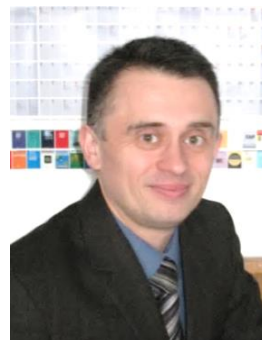
СЕКЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ФІЗИКИ

Механічні властивості рідкокристалічних речовин, що застосовують у фармацевтиці та косметології



Станько Лідія Ігорівна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Крамар
Олександр Іванович, кандидат
фізико-математичних наук, доцент
кафедри фізики ТНТУ ім. І. Пулюя.



Дослідницьку роботу присвячено узагальненню відомостей про рідкокристалічні матеріали, особливості їх структури та впливу на фізико-механічні властивості в'язких гелів, що застосовуються у косметології та фармацевтиці; дослідженню коефіцієнта внутрішнього тертя типових косметичних засобів на основі холестеричних рідких кристалів.

Проведено аналіз типів рідких кристалів, здійснено огляд різноманітних напрямків їх застосування.

Виконано спостереження специфічного процесу абсорбції косметологічних РК засобів біологічними тканинами, визначено коефіцієнт в'язкості з використанням методики Стокса, застосовано цифрове обладнання з метою якісної фотофіксації поведінки РК гелю при стіканні.

Досліджено, що особливості будови та властивостей холестеричних рідких кристалів дозволяють застосовувати їх у біомедичному напрямку термографії.

Здійснено аналіз структури ліотропних рідких кристалів. Він вказує на перспективу застосування таких матеріалів у фармакології в якості каталізаторів проникнення через клітинні мембрани, а також для покращення розчинності лікарських препаратів.

Показано, що адаптація методики фотофіксації результатів експериментів через поєднання цифрового обладнання для мікрозйомки та інструментарію для обробки фотокадрів дає покращені можливості для визначення коефіцієнта в'язкості біомедичних речовин з домішками рідких кристалів.

Ключові слова: рідкі кристали, ліотропна мезофаза, біофізичні технології, коефіцієнт в'язкості, мікрозйомка експерименту.

Вимірювання швидкості ультразвуку за допомогою апаратно-обчислювальної платформи «Arduino»



Бичковський Ігор Ярославович;
*Комунальний заклад навчально-виховний комплекс «Мишковицька загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів-дошкільний навчальний заклад» Великобerezовицької селищної ради;
11 клас*



Науковий керівник: Михайленко

Василь Володимирович, вчитель фізики Комунального закладу навчально-виховного комплексу «Мишковицька загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів-дошкільний навчальний заклад» Великобerezовицької селищної ради.

Стрімкий розвиток обчислювальної техніки, елементної бази сучасної мікроелектроніки створили технічні передумови для розробки і широкого впровадження цифрових вимірювальних приладів. Ці прилади характеризуються великою функціональністю, високою точністю, можливістю запам'ятовувати поодинокі і періодичні сигнали тощо.

Основною метою роботи є перевірка здатності платформ на основі мікроконтролерів здійснювати точні вимірювання фізичних величин на прикладі використання ультразвукового датчика відстані HC-SR04.

У першому розділі розглянуто поняття, фізичні характеристики та види механічних хвиль. У другому - проаналізовано наукову літературу щодо поширення звукових хвиль у повітрі, поняття ультразвуку, його застосування у різних сферах людської діяльності. У третьому розділі описані найбільш поширені методи вимірювання швидкості звуку, запропонований метод вимірювання швидкості ультразвуку за допомогою апаратно- обчислювальної платформи «Arduino». Описані будова, принцип дії пристрою та проведені вимірювання за його допомогою.

Отримані результати вимірювань з високою точністю підтвердили числове значення швидкості звуку отримане у профільних науково - технічних лабораторіях.

Ключові слова: механічні хвилі, швидкість звуку, ультразвук, мікроконтролер, ARDUINO, HC-SR04.

Дослідження характеристик люмінесцентних та світлодіодних джерел світла



Шерстій Владислав
*Богданович; Підволочиська гімназія
імені Івана Франка; 10 клас*

Науковий керівник: Муляр
Борис Іванович, вчитель фізики
Підволочиської гімназії імені Івана
Франка



Роботу присвячено дослідженню важливих щодо якості освітлення та впливу на здоров'я людини характеристик люмінесцентних та світлодіодних ламп.

Досліджено освітленість від різних типів джерел світла, інтенсивність ультрафіолетового випромінювання області УФ-А люмінесцентних ламп, визначено коефіцієнт пульсації освітленості цих ламп. Отримано спектри та розподіли інтенсивності випромінювання за довжинами хвиль для різних джерел світла. Розраховано можливу економію електроенергії при умові використання світлодіодних ламп замість люмінесцентних та об'єм вуглекислого газу, який не виділиться в атмосферу внаслідок такої економії.

Проаналізовано наукову літературу щодо будови, принципу дії люмінесцентних та світлодіодних ламп, їх основних світлотехнічних показників, спектрального складу світла. Подано порівняльний аналіз основних параметрів цих джерел світла.

Встановлено, що найбільш рівномірне освітлення в просторі дають світлодіодні лампи, при цьому коефіцієнт пульсації освітленості для деяких люмінесцентних ламп набагато перевищує норму, внаслідок чого виникає додаткове навантаження на зір, погіршується загальний фізичний та психологічний стан. Виявлено, що інтенсивність УФ-випромінювання люмінесцентних ламп незначна, а світлодіоди не випромінюють ультрафіолету. Показано, що в розподілі інтенсивності випромінювання за довжинами хвиль всіх типів джерел світла спостерігаються максимуми високоенергетичного синього світла. Доведено, що використання світлодіодів дає подвійну економію електроенергії та, відповідно, зменшення викидів вуглекислого газу в атмосферу.

Ключові слова: люмінесцентна лампа, світлодіод, освітленість, коефіцієнт пульсації освітленості, інтенсивність УФ-випромінювання, спектр випромінювання, розподіл інтенсивності, економія електроенергії.

Методи дослідження та очищення питної води



Олійник Віталій Олександрович;

Заліщицька державна гімназія; 9 клас

Науковий керівник: Горин Наталія
Петрівна, вчитель фізики та
астрономії Заліщицької державної
гімназії.



Поверхнево-активні речовини — дуже небезпечні, адже вони руйнують захисний бар'єр шкіри. Ще одна причина їх небезпеки — впливають на поверхневий натяг, а чим менший поверхневий натяг — тим більше випаровується води, та як наслідок змінюється погода та клімат Землі.

Проблема постає ще й у тому, що поверхнево-активні речовини розкладаються тільки від ультра-фіолету, проте в останні роки антропогенний фактор збільшується та природній ультра-фіолет не встигає справлятися з цією проблемою.

Масштаби даної проблеми будуть лиш збільшуватися, оскільки мило використовують у кожній сім'ї, та з часом ця кількість лиш збільшується, як і кількість людей.

У роботі досліджено забруднення води. Для дослідження взято дистильовану воду, водопровідну та воду з печери «Вертеба». Виміряно їх поверхневий натяг та кислотність. До дистильованої води додано певну кількість поверхнево-активних речовин. Виміряно поверхневий натяг, після цього збільшено дозу та повторено виміри. Результати штучно забрудненої води порівнювали з пробами води з річки Дністер та печери Вертеба. У ході роботи виявлено значне забруднення води поверхнево-активними речовинами.

СЕКЦІЯ АЕРОФІЗИКИ ТА КОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Зоряна механіка в двовимірному просторі



Тарасюк Назарій Олександрович;
Кременецький академічний ліцей
імені У. Самчука; 10 клас

Науковий керівник: Кулик Марія
Володимирівна, вчитель фізики
Кременецького академічного ліцею
імені У. Самчука.



Представлена наукова робота присвячена дослідженню явища гравітаційного маневру та розробці програми для подальшої можливості його демонстрації.

Відповідно, метою роботи є створення універсальної програми для демонстрації гравітаційного маневру у двовимірному просторі.

Для досягнення поставленої мети у роботі було використано такі методи дослідження:

- аналіз теоретичних матеріалів;
- створення програмного продукту;
- проведення експериментів.

Актуальність проведеного дослідження полягає у можливості за допомогою програми побачити, як гравітація може змінювати швидкість і напрямок руху космічного об'єкта.

Практичне значення: програма може використовуватися для проведення нескладних експериментів, у тому числі і в навчальних цілях.

Результати дослідження: програма для демонстрації проведення гравітаційного маневру, список експериментів додається.

Ключові слова: орбіта, гравітація, гравітаційний маневр, програмне забезпечення, симуляція.

Дослідження аеродинамічних властивостей транспортних засобів



Стецко Віктор Петрович;
Кременецький академічний ліцей
імені У. Самчука; 10 клас

Науковий керівник: Кулик Марія
Володимирівна, вчитель фізики
Кременецького академічного ліцею імені
У. Самчука.



Наукова робота присвячена дослідженню явищ аеродинаміки та їх практичному застосуванню в сучасних транспортних засобах. Конструктори, науковці під час розробки різних транспортних засобів проектують, а пізніше і апробовують різноманітні аеродинамічні насадки, які впливають на швидкість руху та економію палива. Саме це і обумовлює актуальність роботи.

Проаналізовано етапи формування аеродинаміки, досліджено на базі програми X-Planet 11, що піднімальна сила крила залежить не тільки від форми, профілю і площі горизонтальної проекції крила, але і від кута атаки. Встановлено, що профіль досягає максимальної піднімальної сили тільки при визначеному куті атаки. Варто збільшити цей кут і потік почне зриватися з верхньої поверхні та стане турбулентним.

Ключові слова: аеродинаміка, аеродинамічні насадки, піднімальна сила, повітряні потоки, кут атаки, турбулентність.

Дослідження кратерів, що утворюються під час падіння метеоритів



Різник Андрій Миколайович;
Кременецький академічний ліцей
імені У. Самчука; 9 клас

Науковий керівник: Кулик Марія
Володимирівна, вчитель фізики
Кременецького академічного ліцею
імені У. Самчука.



Наукова робота присвячена дослідженню залежності розмірів кратерів від енергії метеоритів та встановленню можливостей для існування різних за розмірами кратерів.

Виконано експериментальне моделювання процесу утворення кратера в залежності від висоти падіння тіла, маси тіла, та різної щільності поверхні, яка зазнає удару.

Встановлено залежність між величиною кратера, який утворюється при падінні та кінетичною енергією тіла. Доведено, чим щільніша поверхня, тим утворюються менші кратери.

Змодельовано процес падіння тіла на поверхню води і утворення хвиль.

Ключові слова: астероїд, метеорит, метеоритний кратер, кінетична енергія, хвилі.

СЕКЦІЯ АСТРОНОМІЇ ТА АСТРОФІЗИКИ

Геометрія визначення відстаней до небесних тіл



Шклярук
Анатолійович; **Назарій**
Юськовецький
заклад загальної середньої освіти I-
III ступенів Лановецької міської
ради; 10 клас



Науковий керівник: Семенюк
Сергій Іванович, учитель фізики та
інформатики Юськовецького закладу загальної
середньої освіти I-III ступенів Лановецької міської ради.

У науковій роботі описано відомості про перші геометричні способи визначення відстаней до Місяця, Венери та Сонця. Наведено приклад обчислення астрономічної одиниці під час проходження Венери перед диском Сонця 5.06.2012р., який ґрунтується на явищі паралактичного зміщення.

Робота містить усі матеріали дослідження відео-, фотознімки, та інші файли, які розміщені у хмарному середовищі зберігання даних Google Drive. Робота має елементи новизни.

Ключові слова: паралакс, тріангуляція, базис.

Дослідження методів виявлення екзопланет



Чайка **Наталія** **Василівна;**
Тернопільська Українська гімназія
ім. І.Франка; 11 клас

Науковий керівник: Киричук
Наталія Володимирівна, вчитель
фізики та астрономії Тернопільської
Української гімназії ім. І. Франка



Актуальність теми дослідження зумовлена розвитком сфери астрономічних досліджень в Україні, відсутністю спеціальних ґрунтовних досліджень національних та інтернаціональних компонентів у методах виявлення екзопланет, доведення їх ролі у формуванні та функціонуванні нових термінологічних одиниць.

У роботі зроблено спробу розкрити теоретичні засади дослідження такого терміна як екзопланета, з'ясовано історію виникнення терміна

та виявлення цього явища; проблеми функціонування, шляхи їх вирішення у виявленні; здійснено аналіз методів виявлення екзопланет і окреслено основні тенденції подальшого розвитку технології виявлення екзопланет; визначено, що екзопланета або позасонцева планета — планета, що дрейфує космічним простором, або обертається навколо якоїсь зорі, але не нашого Сонця; встановлено методи їх виявлення і дослідження сформувалися на базі загальних знань астрономії та належать до нових спрямувань у цій науці.

Теорія розмірності як інструмент космічної фізики



Швед Людмила Костянтинівна;
Комунальний заклад навчально-виховний комплекс «Лозівська загальноосвітня школа І-ІІІ ст. - дошкільний навчальний заклад» Байковецької сільської ради; 9 клас

Науковий керівник: Плисюк Богдан Васильович, викладач обласного



відділення МАН України

Аналіз розмірності може бути застосований як метод розв'язання конкретних задач, як метод пошуку рівнянь (формул), які відображають взаємозв'язок між фізичними величинами, що кількісно описують властивості об'єктивно існуючих явищ природи. Це обумовлено тим, що незалежно від волі того, хто пише ці рівняння, обидві частини повинні мати однакову розмірність.

Поняття розмірності допомагає не тільки знаходити помилки, а й знаходити нові результати.

Для розкриття застосування методу розмірності взяті три задачі з космічної фізики, а саме: визначення залежності періоду обертання супутника поблизу поверхні невідомої планети, від її густини. Подібну задачу можна розв'язати за допомогою другої задачі, яка розглянута у роботі – вивід формули періоду коливання маятника. Показано, що формулу можна застосовувати для визначення періоду пульсації змінних зір.

Для розв'язання вище названих задач використовувалася Пі-теорема.

ВІДДІЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ

СЕКЦІЯ МІКРОЕКОНОМІКИ ТА МАКРОЕКОНОМІКИ

Статистичне дослідження чинників, що впливають на суму зібраних під час краудфандингу коштів



Любовицький Віталійович; Відокремлений структурний підрозділ «Бережанський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»; 11 клас



Науковий керівник: Лучка Юрій Володимирович, викладач обласного відділення МАН України.

Науково-дослідницьку роботу присвячено дослідженню чинників, що впливають на зібрані стартапом кошти під час його краудфандингової кампанії.

Перш за все, проаналізовано наукову літературу та електронні ресурси з метою пошуку необхідних інструментів для проведення досліджень. Опрацьовано інформаційні джерела, які є дотичними до теми, та зроблено проміжний висновок, який довів цінність дослідження – відсутність моделі, яка могла би передбачати зміну в зібраних коштах відповідно до деяких факторів.

У даній роботі проаналізовано фактори впливу на успішність збору коштів, опираючись на історичні дані, взяті з краудфандингової платформи Kickstarter, використовуючи деякі статистичні метрики та інструменти, а також мову програмування R.

На основі отриманого аналізу розроблено лінійну регресійну модель типу 'log-level', яка дозволяє передбачити відсоткову зміну в сумі коштів та отримати кількісні рекомендації щодо її збільшення.

Ключові слова: *стартап, краудфандинг, сума краудфандингу, R, Kickstarter.*

**Окремі аспекти вирощування цукрового буряка
в сучасних умовах**



*Ангелюк Віталій Васильович;
Відокремлений структурний
підрозділ «Гусятинський фаховий
коледж Тернопільського
національного технічного
університету імені Івана Пулюя»;
11 клас*



*Науковий керівник: Шепетюк
Лариса Володимирівна, викладач*

*економіки та організації виробництва Відокремленого структурного
підрозділу «Гусятинський фаховий коледж Тернопільського
національного технічного університету імені Івана Пулюя».*

Дослідницьку роботу присвячено проблемам вирощування та переробки цукрового буряка в Україні.

У ході роботи було досліджено особливості розміщення технічних культур в сільському господарстві; також визначені виробники, які займаються переробкою сировини; досліджено значення цукрового буряка для економіки держави.

Проведено аналіз світового ринку цукру, динаміки виробництва цукру в різних країнах та кількість виробництва цукру у світі в цілому.

Також було розглянуто окремі проблеми виробництва цукрових буряків та реалізації цукру. Зокрема скорочення кількості цукрових заводів, зменшення посівних площ цукрового буряка, збільшення імпорту цукру в Україні.

Проаналізувавши всі позитивні та негативні чиники, запропоновано перспективи розвитку вирощування цукрового буряка та збуту цукру.

Ключові слова: *цукор, цукровий буряк, світовий ринок цукру, виробництво цукру, переробка цукрового буряка, вирощування цукрового буряка.*

СЕКЦІЯ ФІНАНСИ, ГРОШОВИЙ ОБІГ І КРЕДИТ

Банківська система України: проблеми та перспективи



Олійник Андрій Васильович; Буцацький ліцей;
11 клас

Науковий керівник: Титаренко Наталія МIRONІВНА,
вчитель географії та економіки Буцацького ліцею.

Дослідницьку роботу присвячено одній з актуальних тем функціонування банківської системи, що є важливою складовою економіки кожної країни. Досліджено теоретичні та практичні аспекти функціонування банківської системи України, вивчено основні загрози для її ефективної діяльності.

Проаналізовано структуру банківської системи України та операції у різних секторах ринку позичкових капіталів, які обслуговують підприємства всіх галузей економіки та населення. Визначено вплив пандемії COVID-19 та загрози, які пов'язані з ймовірним зниженням прибутковості під впливом девальваційно-інфляційних тенденцій та зниженням темпів приросту депозитів.

Доведено, що саме від спроможності банківської системи акумулювати необхідні ресурси, які забезпечили б потребу суб'єктів господарювання в додаткових грошових коштах, залежать можливість діяльності цих суб'єктів у всіх секторах економіки, а також перспектива подальшого її розвитку. Виникнення криз у світовій економіці розповсюджується на банківську систему України та завдає додаткових проблем вітчизняним банкам.

Ключові слова: банківська система, кредитні бюро, депозити, кредити, ОВДП, процентна ставка, прибутковість, цінні папери, погані активи.

Грошова одиниця ХХІ століття



Медвідь Арсен Олегович; Тернопільська
класична гімназія; 11 клас

Науковий керівник: Романишин Ольга
Миколаївна, вчитель Тернопільської
класичної гімназії.



Дослідницьку роботу присвячено оцінці й аналізу сучасних віртуальних фінансових інструментів у порівнянні з традиційними грошима, потенційні переваги та ризики як для виробників криптовалюти так і для власників електронних гаманців.

Досліджено технологію майнінгу криптовалют. Визначено: алгоритм використання біткоїна в онлайн-обігу. Відзначено основні переваги біткоїнів, такі як: децентралізація, відкритість, прозорість, анонімність, вільна конвертованість поряд з такими недоліками: цінова нестабільність, віртуальність, недовіра споживачів через непоінформованість і невизначеність з тлумаченням самого поняття криптовалюти, втручання хакерів, а значить захист споживачів тощо.

Проаналізовано наукову літературу щодо історичного аспекту недоліків та переваг традиційних грошей, появою нових викликів у міжнародній і національній економіці з впровадженням криптовалюти, а саме з ризикованим і непрогнозованим зростанням попиту біткоїна, його перспективи в майбутньому.

Проаналізовано відмінності в правовому аспекті регуляції обігу криптовалюти в різних країнах світу – від ліберальної у високорозвинутих до правової невизначеності в Україні.

Ключові слова: криптовалюта, біткойн, транзакція, блокчейн, майнінг, електронний гаманець, криптомати.

Потенціал криптовалюти як майбутнього мейнстріму фінансового ринку



Собчишин Мирослав Романович;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Чайка Галина
Адамівна, вчитель інформатики
Тернопільської Української гімназії
ім. І. Франка.



Дослідницьку роботу присвячено оцінці потенціалу криптовалюти як майбутнього мейнстріму фінансового ринку.

Досліджено виникнення та розвиток криптовалют, їх популяризацію в Україні та технологічний потенціал; проаналізовано джерела формування вартості криптовалют, зокрема Біткоїну, та вплив інсайдерських факторів на неї, витрати на видобування криптовалют.

Проаналізовано наукову літературу та інтернет-джерела щодо криптовалют, у яких описуються основні тези крипто-ідеї, історію

появи криптовалют та їх місце у світі, майнинг та технологічний потенціал.

Показано відмінності криптовалюти від грошей Fiat, зокрема незалежність ціноутворення та відсутність прямого впливу зі сторони будь-яких інститутів, а також відсутність контролю зі сторони держави. Доведено, що у криптовалюті є усі шанси зайняти позицію лідера на світовому економічному ринку та стати його мейнстрімом завдяки, великому технологічному потенціалу, який щороку розширяє свою базу.

Ключові слова: *криптовалюта, біткоїн, ефір, майнинг.*

**СЕКЦІЯ ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ**

**Форсайт становлення економіки сьогодення
(на прикладі Тернопільської області)**



Савечко Юлія Русланівна,
Відокремлений структурний підрозділ
«Гусятинський фаховий коледж
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана
Пулюя»; 11 клас

Науковий керівник: Голич
Наталія Василівна, викладач



Відокремленого структурного підрозділу «Гусятинський фаховий коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя».

Дослідницьку роботу присвячено детальному аналізу економічних процесів в країні та Тернопільській області, а також вивченню наслідків поширення пандемії COVID-19 в Україні на підприємницький сектор.

Охарактеризовано теперішній економічний стан Тернопільської області за допомогою сучасного інструменту прогнозування та передбачення Форсайт-методології – SWOT-аналізу.

Запропоновано три сценарії перспективного розвитку регіону з урахуванням вивчення сильних і слабких сторін, можливостей та загроз його соціально-економічного розвитку. Таке передбачення дасть можливість мінімізувати вплив негативних процесів державного і світового масштабу на сферу послуг і виробництва в області.

У роботі проаналізовано сучасну інформацію щодо економічної діяльності суб'єктів господарювання, виявлено та оцінено дестабілізуючі чинники гальмування розвитку регіону.

Ключові слова: форсайт, економічний процес, розвиток, SWOT-аналіз, прогноз, передбачення.

ВІДДІЛЕННЯ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ

СЕКЦІЯ БІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ

Вплив антропогенних чинників на процеси старіння організму



Коляса Назар Іванович;
Комунальний заклад «Острівська загальноосвітня школа I-III ступенів»;
11 клас

Науковий керівник: Працінь Оксана Богданівна, вчитель біології
Комунального закладу «Острівська загальноосвітня школа I-III ступенів».



Дослідна робота присвячена аналізу способу життя людей, його впливу на тривалість віку, аналізу статистичних даних причин смертності, чисельності населення сіл Тернопільського району у залежності від віку.

Досліджено статистичні дані смертності сіл Тернопільського району, проведені власні дослідження на базі ТНМУ імені І. Я. Горбачевського, які підтвердили наявність резервів збільшення тривалості віку людини. Отримані результати досліджень свідчать про доцільність їх використання для пропагування здорового способу життя.

Проаналізовано наукову літературу про різноманітні теорії старіння, наукові факти, пов'язані зі старінням та його наслідками, наукові праці вчених-геронтологів. З'ясовано, що стреси (екстремальні умови життя, війна, смерть дітей, голод) суттєво не вплинули на тривалість віку довгожителів.

Ключові слова: старіння, геронтологія, теорії старіння, фактори довголіття, структура смертності.

Метаболічні порушення в організмі щурів різного віку за умов ураження тютюновим димом



Фіра Владислав Дмитрович;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Лихацький Петро Григорович, декан медичного факультету,
професор кафедри медичної біохімії, ТНМУ
імені І. Я. Горбачевського, доктор



біологічних наук.

Дослідницьку роботу присвячено впливу тютюнового диму на організм тварин різних вікових груп. Встановлено, що тютюнопаління є соціально-економічним явищем й однією з важливих проблем охорони здоров'я в Україні та в усьому світі, адже воно доступне всім і відповідно широко поширене.

Проаналізовано наукову літературу щодо компонентного складу тютюнового диму, прояву токсичної дії вільнорадикальних продуктів, яка призводить до структурних і метаболічних порушень у клітинах із подальшим некрозом. Активне та пасивне куріння тютюну може викликати утворення активних форм оксисену, які активують процеси вільнорадикального окиснення в організмі.

Доведено, що тютюнова інтоксикація щурів різного віку протягом 30 діб призводила до розвитку гіпоксії, що проявляється підвищенням у крові вмісту карбокси- та метгемоглобіну, а також активації процесів перекисного окислення ліпідів в ураженому організмі. На тлі інтенсифікації вільно радикальних реакцій після отруєння тютюновим димом виявлено пригнічення системи антиоксидантного захисту, що підтверджувалося зниженням у сироватці крові й органах токсикованих щурів антиоксидантних ензимів, зокрема каталазної активності, вмісту церулоплазміну, які мали прогресуючий характер залежно від тривалості ураження. Найбільш виражені зміни спостерігались у статевонезрілих щурів. За інтоксикації щурів різних вікових груп тютюновим димом відмічено поглиблення ендогенної інтоксикації, на що вказувало підвищення вмісту молекул середньої маси у сироватці крові, які є її маркерами. Окрім того, змін зазнали еритроцитарні мембрани, що підтверджувалося зміною відсотка їх проникності. У статевонезрілих щурів відсоток проникності еритроцитарної мембрани в умовах тютюнового токсикозу виявився вищим ніж у статевозрілих тварин.

Отже, більш чутливими до дії тютюнового диму виявились статевонезрілі щурі, у яких до кінця експерименту порушення були найбільш вираженими.

Ключові слова: тютюновий дим, статевонезрілі та статевозрілі щурі, ендогенна інтоксикація, вільнорадикальні процеси, антиоксидантна система, еритроцитарна мембрана.

СЕКЦІЯ БОТАНІКИ

Кора дерев Національного природного парку «Кременецькі гори»: ботанічна характеристика, фізіономічні особливості та використання



Цицюра Олена Сергіївна;
*Кременецький академічний ліцей імені
У. Самчука; 10 клас*

Науковий керівник: *Кондратюк
Ангеліна Василівна, вчитель біології
Кременецького ліцею імені У.Самчука*



Науково-дослідна робота присвячена дослідженню ботанічних, фізіономічних особливостей, лікувальних та господарських властивостей кори дерев Національного природного парку «Кременецькі гори».

У роботі представлено таксономічний склад дерев Національного природного парку «Кременецькі гори»; здійснено ботанічну характеристику кори дерев; визначено фізіономічні особливості кори дерев, які ростуть на території парку; проаналізовано лікувальні та господарські властивості кори досліджуваних порід; визначено можливості використання кори дерев для створення арт-композицій.

Ключові слова: *Національний природний парк «Кременецькі гори», дендрофлора, кора, фізіономічні особливості, використання.*

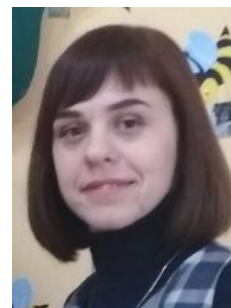
СЕКЦІЯ ЗООЛОГІЇ

Білий метелик – гість з Північної Америки



Чечота Юлія Анатоліївна;
Кременецька загальноосвітня школа I-III
ступенів №1 імені Галини Гордасевич;
10 клас

Науковий керівник: Савчук Ірина
Миколаївна, вчитель хімії та біології
Кременецької ЗОШ I-III ст. №1
ім. Галини Гордасевич.



Робота присвячена дослідженню популяції американського білого метелика на території Тернопільщини, впливу шкідника на агроценози та способам боротьби із ним.

З'ясовано, що білий американський метелик є інтернаціональною проблемою. Встановлено, що у деяких районах Тернопільської області зафіксовані вогнища цього шкідника. Проте на території Кременецького району його не виявлено. Для боротьби із метеликом перевагу необхідно надавати біологічним препаратам. Комаху не потрібно знищувати повністю, а лише підтримувати його популяцію на безпечному рівні, який би не ніс великої загрози посівам.

Опрацьовано ряд літературних джерел з даної теми, проведено анкетування мешканців міста і проаналізовано отриманий результат. З'ясовано, що населення міста не знає про існування цього шкідника. Підготовлено статтю про американського білого метелика у місцеву газету, а також інформацію про те, куди потрібно звертатись у разі його виявлення.

Ключові слова: американський білий метелик, шкідник, комаха, агроценози, гусениця, доросла особина, інсектицид, біологічний препарат.

Особливості живлення і травлення у тварин

Цюлька Вікторія Ярославівна; Бережанська
школа-гімназія ім. Богдана Лепкого; 8 клас;
м. Бережани

Науковий керівник: Проців Галина Петрівна,
вчитель біології Бережанської школи-гімназії ім.
Богдана Лепкого



СЕКЦІЯ МЕДИЦИНИ

Мікроскопічні та субмікроскопічні особливості будови гіпокампа білих щурів



Литвинчук Діана Віталіївна;
Тернопільська загальноосвітня
школа I-III ступенів № 22; 11 клас

Науковий керівник: Небесна
Зоя Михайлівна, професор, завідувач
кафедри гістології та ембріології
ТНМУ імені І. Я. Горбачевського,
доктор біологічних наук.



Дослідницьку роботу присвячено вивченню особливостей будови структурних компонентів гіпокампа білих щурів.

В експерименті на білих щурах встановлено, що структурна організація гіпокампа інтактних тварин на світлооптичному і електронномікроскопічному рівнях не має видових особливостей.

Відображено особливості будови структурних компонентів гіпокампа. Встановлено, що у нормі для цитоархітекτονіки полів гіпокампа білих щурів характерне розташування нервових клітин своєрідною смужкою у декілька шарів. Переважно це пірамідні нервові клітини. Детальний кількісний аналіз різних типів нейронів у полях гіпокампа показав, що переважають нормохромні пірамідні нейрони, між якими наявні поодинокі гіперхромні та гіпохромні нервові клітини. Субмікроскопічно встановлено, що астроцитарна глія гіпокампа приймає активну участь в утворенні гематоенцефалічного бар'єру і сприяє трофіці нервових клітин.

Гістологічно доведено, що гемокапіляри у гіпокампі інтактних тварин рідко розташовані і частіше мають прямолінійний хід, їх стінка побудована з суцільного шару ендотеліоцитів та базальної мембрани, з якою контактують ніжки астроцитів.

Морфологічні особливості будови структурних компонентів гіпокампа є основою для розуміння фізіологічних процесів важливих функцій організму.

Ключові слова: мікроскопічна та електронномікроскопічні особливості, гіпокамп.

Епідеміологічні особливості забезпеченості вітаміном D дітей підліткового віку в залежності від індексу маси тіла та їхній взаємозв'язок із частотою проявів респіраторної інфекції



Шульгай Валентина Аркадіївна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Павлишин
Галина Андріївна, професор, завідувач
кафедри педіатрії № 2 ТНМУ імені
І.Я. Горбачевського, доктор медичних
наук.



Дослідницьку роботу присвячено особливостям взаємозв'язку вітаміну D у підлітків з надмірною масою тіла та ожирінням з рівнем дефензинів у сироватці крові та частотою проявів респіраторної інфекції.

У роботі визначено рівень забезпеченості вітаміном D підлітків з нормальною і надлишковою масою тіла, а також ожирінням. Встановлено поширеність недостатності та дефіциту вітаміну D в залежності від індексу маси тіла і гендерному відношенні. Показано, що до предикторів, які виступають як фактори відносного ризику розвитку дефіциту вітаміну D, відноситься дохід на члена сім'ї, кількість вживання молока, добавок вітаміну D, рівень фізичної активності та тривалість проведеного часу за комп'ютером чи телевізором. Визначено рівень впливу доведених факторів ризику на розвиток дефіциту вітаміну D.

Встановлено, що у підлітків з надмірною масою тіла та ожирінням визначається залежність рівня в сироватці крові протимікробних пептидів та частоти прояву респіраторних вірусних інфекцій від забезпеченості вітаміном D. Доведено, що частота прояву респіраторних інфекцій залежить від рівня в крові дефензинів. При достатній забезпеченості вітаміном D визначаються найбільшою кількістю в сироватці крові дефензинів та спостерігається найбільш низький рівень захворюваності респіраторними інфекціями.

Ключові слова: вітамін D, кальцидіол, кальцитріол, дефензини, підлітки, ожиріння, респіраторна інфекція.

Цукровий діабет та його профілактика



Кенс Владислав Володимирович;
Комунальний заклад «Великобірківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів-гімназія ім. Степана Балея», 11 клас

Науковий керівник: Костанович
Людмила Михайлівна, вчитель біології
Комунального закладу «Великобірківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів - гімназія ім. Степана Балея».



Дослідницьку роботу присвячено вивченню захворювання цукрового діабету, розвитку, проявів, лікування та профілактики цієї хвороби.

У роботі висвітлено загальну характеристику цукрового діабету, історію захворювання, розвиток та прояви хвороби, групи ризику людей, у яких найчастіше проявляється цукровий діабет. З'ясовано клінічну характеристику і лікування цукрового діабету. Досліджено поширення цього захворювання у світі та Україні.

Встановлено, що поширеність цукрового діабету серед людей у Тернопільському районі невпинно збільшується. Стрімко зростає захворюваність серед дітей. У віковій структурі хворих на цукровий діабет у Тернопільському районі переважають люди віком до 30 років. Майже в усіх хворих, що відмовилися від шкідливих звичок, почали правильно харчуватися, вести активний спосіб життя, спостерігалось покращення самопочуття.

З'ясовано, що швидке виявлення хвороби допоможе знизити негативні наслідки, взяти її під контроль і врятувати здоров'я. Для цього необхідно посилити інформаційно-просвітницьку діяльність для населення загалом, і зокрема - молоді.

Ключові слова: цукровий діабет, цукровий діабет 1-го типу, цукровий діабет 2-го типу, діагностика, інсулінотерапія, гіперглікемія, діабетична кома.

Вивчення артеріального тиску у підлітків, причини його погіршення та профілактика



Манащук Роксолана Ігорівна;
Зборівська державна українська
гімназія ім. Романа Завадовича; 10
клас;

Науковий керівник: Вадзюк
Степан Несторович, професор,
завідувач кафедри фізіології з
основами біоетики та біобезпеки



ТНМУ імені І. Я. Горбачевського, доктор медичних наук.

Дослідницьку роботу присвячено значенню визначення артеріального тиску у підлітків.

Досліджено показники артеріального тиску в учнів 10-17 років Зборівської державної української гімназії імені Романа Завадовича. Проаналізовано наукову літературу щодо показників артеріального тиску у межах норми.

Встановлені відмінності показників артеріального тиску відповідно до вікової норми, що свідчить про стан здоров'я учнів.

Ймовірно, високі показники в деяких учнів зумовлені або генетичними захворюваннями, або ж нездоровим способом життя. Взагалі показники тиску є відповідними до вікових норм.

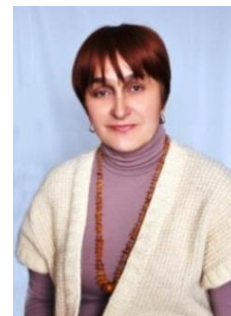
Ключові слова: артеріальний тиск, профілактика, артеріальна гіпертензія, гіпертонічний криз.

Апітерапія в лікуванні опорно-рухової системи та застосування деяких продуктів бджільництва при COVID-19



Пельцер Єлена Володимирівна;
Заліщицька державна гімназія; 9 клас

Науковий керівник: Горин
Наталія Петрівна, вчитель фізики
Заліщицької державної гімназії



Дослідницьку роботу присвячено аналізу, підтвердженню користі та важливості в житті методу апітерапії.

Встановлено, що бджолопродукти володіють такими властивостями: антивірусна, антибактеріальна, регулятивна та захисна.

Це природні лікувальні засоби, які є набагато ефективнішими від хімічних, організм на них реагує краще і вони не дають побічних ефектів.

Підтверджено користь та важливість методів апітерапії при лікуванні певних захворювань опорно-рухової системи та COVID19 .

Описано оптимальні концентрації та дози для відновлення опорно-рухової системи організму, а також запропоновано власні розробки щодо лікування COVID-19 бджолопродуктами.

Ключові слова: бджолопродукти, апітерапія, опорно-рухова система, коронавірус.

Вакцинація як ефективний засіб від хвороб



Маисталяр Софія Тарасівна;
Комунальний заклад «Острівська загальноосвітня школа I-III ступенів»; 10 клас



Науковий керівник: Працінь Оксана Богданівна, вчитель біології Комунального закладу «Острівська загальноосвітня школа I-III ступенів».

Робота присвячена дослідженню проблеми вакцинації як важливої форми профілактики багатьох захворювань, з'ясуванню рівня вакцинування учнів школи від кору, встановленню причини відмови населення від вакцинування.

У роботі висвітлено основні етапи створення і розвитку вакцин у світі. Проведено систематичний аналіз інформованості учнів та населення щодо вакцинації як профілактики захворювань та ускладнення після перенесення хвороб.

Проаналізовано наукову літературу в галузі вакцинування у світі, календар щеплень в Україні. З'ясовано основні законодавчі документи, які регулюють вакцинування у дітей і дорослого населення. Наведені статистичні дані вакцинації щодо основних інфекційних хвороб.

З'ясовано основні чинники ризику вакцинування, відмови від вакцинування у дорослого населення. Проаналізовано статистичні дані від сімейних лікарів, медсестри школи щодо рівня вакцинування учнів і населення від кору та рівня захворюваності на кір, а також інші інфекційні захворювання.

Ключові слова: вакцина, штучний активний імунітет, вакцинування, календар щеплень, інфекційні хвороби.

СЕКЦІЯ ВАЛЕОЛОГІЇ

Особливості вищої нервової діяльності осіб юнацького віку з різною чутливістю вестибулярного аналізатора



Чорна Вероніка Володимирівна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Вадзюк
Степан Несторович, професор,
завідувач кафедри фізіології з основами
біоетики та біобезпеки ТНМУ

імені І. Я. Горбачевського, доктор медичних наук.



У роботі встановлювались взаємозв'язки між вищою нервовою діяльністю та чутливістю вестибулярного аналізатора. В обстеженні брали участь студенти віком 18-19 років. Для оцінки вестибулярної чутливості вестибулярного аналізатора проводили обертальну пробу. Нейротизм визначали за допомогою опитувальника Айзенка. Самопочуття, активність та настрої оцінювали за опитувальником САН до та після вестибулярного навантаження. Рівень особистісної та ситуативної тривожності визначали за методикою Спілбергера. Особистісну тривожність оцінювали до, а ситуативну після вестибулярного навантаження. Вестибулярне навантаження здійснювали використовуючи крісло Барані.

Вивчаючи особливості вищої нервової діяльності осіб юнацького віку з різною чутливістю вестибулярного аналізатора, досліджено, що в групі студентів із належною вестибулярною чутливістю високий нейротизм спостерігався у 16,6 %, середній – у 50,0 %, а низький – у 33,4 %. У юнаків із підвищеною вестибулярною чутливістю високий нейротизм був у 43,9 % випадків, середній у 36,9 %, а низький – у 19,3 %.

Описано взаємозв'язок між нейротизмом, тривожністю та чутливістю вестибулярного аналізатора. Це твердження впливає із того, що особи із підвищеною чутливістю вестибулярного аналізатора характеризуються підвищеним нейротизмом, що разом впливає на зниження самопочуття та настрою, та підвищення особистісної тривожності у стані спокою. Після вестибулярного навантаження у них суттєво погіршуються самопочуття, активність та настрої, що також проявляється підвищеною тривожністю.

Ключові слова: вестибулярна чутливість, нейротизм, самопочуття, активність, настрій, тривожність.

Таємниця етикеток. Харчові добавки: за і проти.



Кілик Анастасія Володимирівна;
Загальноосвітня школа I-III ступенів
№ 2 м. Заліщики; 10 клас

Науковий керівник: Нагірна Галина
Михайлівна, вчитель хімії
Загальноосвітньої школи I-III ступенів
№ 2 м. Заліщики.



Дослідницьку роботу присвячено вивченню харчових добавок, їх класифікації та застосуванню.

У роботі проаналізовано склад етикеток таких харчових продуктів: чіпси, сухарики, кока-кола; проведено аналіз наукової літератури, анкетування серед учнів 5-11 класів щодо їхньої обізнаності про харчові добавки; систематизовано дані та подано їх у вигляді діаграм.

Робота сприяє розширенню уявлення учнів про харчові добавки (корисні та шкідливі), навчає їх ідентифікувати, надає рекомендації щодо вибору продуктів харчування, пробуджує інтерес учнів до здорового способу життя.

Ключові слова: харчова добавка, E621(глутамат натрію), E627 (гуанілат натрію), E631 (інозіат натрію), E 951 (аспартам), E 338 (ортофосфатка кислота), E 551 (діоксид кремнію).

Поширення коронавірусу в Україні та Тернопільській області



Лось Софія Іванівна;
Теребовлянський профільний ліцей; 9
клас

Науковий керівник: Лось Лідія
Омельянівна, вчитель біології
Теребовлянського профільного ліцею.



Робота присвячена дослідженню поширення SARS-CoV-2 в Україні та Тернопільській області.

У дослідницькій роботі розкрито особливості перебігу захворювання на COVID-19.

З'ясовано, що коронавірус передається повітряно-крапельним

шляхом. Вторинною є передача через контакт з поверхнями, на які ці краплі потрапляють, і подальше доторкання до носа, рота чи очей. Дослідження виявили активну та тривалу інфекцію SARS-CoV-2 у шлунково-кишковому тракті людей із підтвердженим COVID-19.

З'ясовано, що чим більше частинок вірусу SARS-CoV-2 потрапило в легені людини, тим важчим буде перебіг захворювання. Стан імунітету людини та її здоров'я, супутні захворювання, вік, ожиріння тощо – це ті чинники, які визначають захворюваність на COVID-19 та її перебіг.

Основними попереджувальними заходами є: миття рук, провітрювання приміщень, використання масок у громадських місцях, знезараження поверхонь, які можуть бути контаміновані, проте найголовніше – це фізичне і соціальне дистанціювання.

Проаналізовано рівень захворюваності в Україні та Тернопільській області. Встановлено, що з настанням холодів кількість інфікованих збільшується.

Ключові слова: COVID-19, SARS-CoV-2, коронавірус, запобіжні заходи, повітряно-крапельний шлях, вірусна інфекція, динаміка захворювання.

Сигарети: правда, яку слід знати



Борівець Жанна Ігорівна;
Збаразька загальноосвітня школа I-III
ступенів №2 імені Івана Франка;
11 клас

Науковий керівник: Денис Лідія
Степанівна, вчитель біології
Збаразької загальноосвітньої школи I-
III ст. №2 імені Івана Франка.



Робота присвячена дослідженню впливу шкідливих звичок, зокрема тютюнопаління на організм людини.

У процесі роботи з'ясовано властивості нікотину та його вплив на організм людини, проведено соціологічне опитування щодо шкідливого впливу тютюну, проаналізовано динаміку поширення тютюнопаління в Україні та серед учнів Збаразької ЗОШ I-III ст. №2 імені Івана Франка.

Встановлено, що основними факторами, які впливають на стан здоров'я людини є спосіб її життя (50%), спадковість (20%), екологічні чинники (20%) та стан охорони здоров'я (10%).

З'ясовано, що тютюнопаління негативно впливає на розумові здібності школярів. Особливо шкідливим воно є для організму, який росте. У підлітків-курців часто трапляються випадки функціональних розладів нервової та серцево-судинної систем, знижується інтенсивність окислювальних процесів, порушується обмін речовин в організмі. Як наслідок – відставання у фізичному розвитку, зниження розумової активності, швидка втомлюваність.

Встановлено, що у більшості опитуваних учнів добре розвинена емоційно-вольова сфера, вони вміють керувати своїми емоціями та протистояти стресам, що дає можливість не вдаватися до куріння. Маючи високу самооцінку, більшість опитаних можуть протистояти негативним впливам компанії.

Розроблено пропозиції та рекомендації щодо посилення різноманітних заходів в учнівському колективі з проблеми тютюнопаління.

Ключові слова: куріння, сигарети, електронні цигарки, вейп, нікотин.

Практичне застосування біохакінгу серед підлітків



Пицишин Аліна Володимирівна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Пицишин
Тетяна Анатоліївна, викладач біології
Відокремленого структурного
підрозділу «Тернопільський фаховий

коледж Тернопільського національного технічного
університету імені Івана Пулюя».



Робота присвячена дослідженню біохакінгу та його застосуванню серед підлітків.

У роботі розкрито теоретичні основи здоров'я та біохакінгу у підлітковому віці, проведено дослідження в застосуванні біохакінгу, наведено ефективні способи «прокачування» тіла і мозку використовуючи девайси, гаджети для моніторингу сну, фітнес-трекери, розумні ваги, пульсометри та інші лайфхаки.

З'ясовано історію біохакінгу в Україні та окреслено основні тенденції подальшого розвитку нового бренду.

Встановлено, що біохакінг – це оздоровча практика спрямована на поліпшення фізичного та ментального здоров'я, досягнення довголіття

та підвищення якості життя. Це інноваційний інструмент, завдяки якому кожен охочий може взяти свій організм під контроль і модернізувати його за допомогою різних методів і підходів. Біохакінг – це перспективний напрям, який надає кожному охочому робочі інструменти для контролю здоров'я та оптимізації організму. Проте це не одноразова процедура, а спосіб життя. Позитивні результати біохакінг приносить тільки в тому випадку, якщо людина не буде халатно ставитися до свого здоров'я, а почне дотримуватися певних правил.

Ключові слова: біохакінг, девайси, пульсометри, ментальне здоров'я, фізичне здоров'я.

СЕКЦІЯ ПСИХОЛОГІЇ

Психологічні особливості страхів у старших підлітків та старшокласників



Яценюк Олесь Андрійович;
*Лановецький заклад загальної
середньої освіти I-III ступенів № 2;
11 клас*

Науковий керівник:
*Матевощук Іванна Петрівна,
практичний психолог Лановецького
закладу загальної середньої освіти*



I-III ступенів № 2.

Дослідницьку роботу присвячено аналізу переживань страху як базової емоції і психологічного феномену, зокрема в учнів 9-11 класів освітнього закладу.

Досліджено особливості прояву страхів у підлітків та старшокласників за допомогою психодіагностичних методів: опитувальника схильності до переживань окремих видів страху, методики незакінчених речень.

Проаналізовано наукову літературу щодо тлумачення поняття страху у вітчизняній і зарубіжній психології.

Показано відмінності у переважанні певних видів страху серед старших підлітків та старшокласників, це можна відзначити як особливість кожної вікової категорії досліджуваних. На основі емпіричних досліджень підтверджено теоретичні відомості науковців про те, що страх притаманний дітям різних вікових категорій, проте сила його прояву і різновид змінюється в процесі дорослішання: підлітки найбільше бояться смерті і втрати своїх близьких, страх через поширення коронавірусної хвороби COVID-19, гібридну війну, у випускників відслідковується тривога за майбутнє, за результат здачі ЗНО, страх бути непотрібним і нереалізованим. А це свідчить про те, що в сучасних умовах масової трудової еміграції та безробіття, учні бачать невизначене майбутнє.

Ключові слова: *страх, емоція, тривога, фобія, біологічні страхи, соціальні страхи, екзистенціальні страхи, старший підлітковий вік.*

Соціально-психологічні чинники виникнення шкільної тривожності в молодшому шкільному віці



Вацко Вероніка Ігорівна; Тернопільська
Українська гімназія ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Драновська Марія Богданівна,
практичний психолог Відокремленого структурного
підрозділу «Тернопільський фаховий коледж
Тернопільського національного технічного
університету імені І. Пулюя».

Дослідницьку роботу присвячено вивченню соціально-психологічних чинників виникнення шкільної тривожності у молодшому шкільному віці.

Розглянуто наукові визначення стану тривоги, зокрема тривогу як психічний стан і як властивість особистості; зроблено аналіз тривожності як системної властивості, яка проявляється на всіх рівнях активності людини.

Розглянуто відкриті та закриті форми тривожності; емоційний, когнітивний та поведінковий компоненти психологічного рівня проявів тривожності та їх складові. Розкрито психологічну сутність феномена «шкільна тривожність» та детально проаналізовано психологічні особливості молодших школярів. Визначено ролі і психологічний зміст шкільної тривожності, а також підготовлено характеристику дітей із шкільною тривожністю.

Проведено емпіричне дослідження за допомогою методики діагностики шкільної тривожності А. Прихожая, тесту А. Філіпса та методики «Кінетичний малюнок сім'ї», під час якого визначено та обґрунтовано соціально-психологічні чинники шкільної тривожності у молодшому шкільному віці.

Ключові слова: тривога, тривожність, шкільна тривожність, особистісна тривожність.

Любов до себе та вплив цієї риси на життя людини



Щерба Христина Василівна;
Комунальний заклад «Почапинський
заклад загальної середньої освіти»;
9 клас

Науковий керівник: Піговська



Світлана Анатоліївна, практичний психолог комунального закладу «Почапинський заклад загальної середньої освіти».

Дослідницьку роботу присвячено вивченню поняття «любові до себе» і встановленню причин духовного самопокарання та самоприйняття.

Досліджено вплив цієї риси на життя людини в майбутньому. Визначено ознаки адекватної та неадекватної самооцінки, відмінність між егоїзмом і любов'ю до себе.

Проаналізовано наукову літературу щодо причин вимогливості до себе, які пов'язані із дитячими психологічними травмами, неправильним вихованням, порівнянням із однолітками в соціальних мережах і скоєними поганими вчинками.

Показано, що відчуття спокою, душевної гармонії, кращого ставлення до себе, проявляється тоді, коли поводишся з іншими так, якби ти хотів, щоб поводитись з тобою; приймаєш без дорікань свої помилки й провини; займаєшся тим, що тобі подобається і частіше дякуєш собі за хороше. Експериментально доведено, що більшість людей розуміють наскільки важливо любити себе, щоб бути успішним у навчанні і кар'єрі; мати люблячу сім'ю і просто залишатися щасливою, життєрадісною людиною.

Ключові слова: любов до себе, самооцінка, егоїзм, самоприйняття, повага, невдачі, батьки, впевненість, унікальність, самопокарання, порівняння.

Гендерні особливості динаміки мотивації досягнення у старших підлітків



Мосійчук Юлія Олександрівна;
Шумський ліцей; 11 клас

Науковий керівник: *Калуш Людмила Юріївна, вчитель біології Шумського ліцею.*



Науково-дослідницьку роботу присвячено вивченню гендерних особливостей динаміки мотивації досягнення успіху у старших підлітків.

Проаналізовано зміст проблеми мотивації досягнення успіхів у науковій літературі, обрано психодіагностичні методики проведення досліджень, розроблено та експериментально апробовано програму «Я – успішна людина», здійснено емпіричні дослідження та за їх

результатами визначено гендерні особливості динаміки мотивації досягнення у старших підлітків; обґрунтовано умови, реалізація яких сприятиме підвищенню динаміки мотивації досягнення у підлітків.

За результатами експериментального дослідження та зіставлення результатів діагностики показників мотивації до успіху та до уникнення невдач, одержаних до і після впровадження програми «Я – успішна людина» було встановлено, що спостерігається зростання рівнів мотивації до успіху і зниження рівня мотивації до уникнення невдач, перерозподіл мотиваційних тенденцій в учнів експериментальної групи та майже відсутність таких змін в контрольній групі, причому для жіночої вибірки характерні більш стрімкі зміни. Впровадження програми «Я – успішна людина», спрямованої на формування мотивації досягнення успіху у підлітків навіть за незначний проміжок часу, забезпечує позитивну динаміку даного процесу, що свідчить про її ефективність.

Ключові слова: мотивація, успіх, гендерні особливості, динаміка мотивації, мотиваційні тенденції.

Психологічні особливості взаємозв'язку між рівнем розвитку творчих здібностей та змістовим наповненням сновидінь у старшокласників



Добровольська Єлизавета-Юлія Євгенівна; Тернопільська Українська гімназія ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Адамська Зоряна Михайлівна, кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології розвитку та консультування ТНПУ імені



Володимира Гнатюка.

Дослідницьку роботу присвячено психологічним особливостям взаємозв'язку між рівнем розвитку творчих здібностей та змістовим наповненням сновидінь у старшокласників.

Досліджено психологічні особливості сновидінь та творчих здібностей у старшокласників за різними методиками. Проаналізовано як саме впливають творчі здібності на змістове наповнення сновидінь і навпаки.

Опрацьовано наукову літературу щодо понять «сон», «сновидіння» та «творчі здібності» у вітчизняній та зарубіжній літературі. Вивчено літературні джерела щодо раннього юнацького віку.

На основі емпіричного аналізу особливостей взаємозв'язку між типами сновидінь і рівнем розвитку творчих здібностей зробили висновки про те, що реалістичність снів у старшокласників можна пояснити низьким рівнем розвитку у них творчих здібностей; досліджуванам з дещо вищим рівнем складності уяви значно рідше сняться сни, в яких вони повністю задоволені своїм життям. І навпаки – у старшокласників з найнижчим рівнем складності уяви частіше сняться такі сни.

Ключові слова: творчі здібності, сновидіння, уява, сон, ранній юнацький вік.

Вплив професійного самовизначення на особливості соціально – психологічної адаптації першокурсників до середовища закладу вищої освіти



Днись Софія Миколаївна;
*Тернопільський технічний ліцей;
11 клас*

Науковий керівник: Адамська
Зоряна Михайлівна, кандидат
психологічних наук, доцент
кафедри психології розвитку та
консультування ТНПУ імені
Володимира Гнатюка.



Наукова робота присвячена дослідженню впливу професійного самовизначення на особливості соціально-психологічної адаптації першокурсників до середовища закладу вищої освіти.

Проаналізовано питання адаптації студентів до умов навчання у ЗВО в сучасній психологічній літературі. Встановлено недостатність уваги науковців саме до проблеми розробки педагогічних моделей адаптації, визначення її основних чинників.

З'ясовано, що у процесі професійного навчання формується соціальна готовність до професійної діяльності, яка визначається як активно-позитивне ставлення до професії і до себе як до майбутнього професіонала.

На основі діагностичних методик соціально-психологічної адаптації К. Роджерса та Р. Даймонда встановлено, що студенти-

першокурсники незамкнуті в собі, комунікативні, легко пристосовуються до навчального процесу закладу вищої освіти.

Ключові слова: соціально-психологічна адаптація, пристосування, взаємодія, професійне самовизначення.

Соціально-психологічні чинники розвитку самосвідомості у старшокласників



Бичок Антоніна Володимирівна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка, 11 клас

Науковий керівник: Адамська
Зоряна Михайлівна, кандидат
психологічних наук, доцент кафедри
психології розвитку та
консультування ТНПУ імені



Володимира Гнатюка.

Робота присвячена теоретичному та емпіричному дослідженню соціально-психологічних чинників розвитку самосвідомості старшокласників.

Здійснено теоретичний аналіз основних підходів до визначення поняття «самосвідомість» у вітчизняній і зарубіжній психології, проаналізовано структуру самосвідомості, охарактеризовано психологічні особливості раннього юнацького віку. З метою дослідження особливостей розвитку самосвідомості підібрано психодіагностичні методики, проведено емпіричне дослідження соціально-психологічних чинників розвитку самосвідомості у ранньому юнацькому віці.

Встановлено, що оточення має значний вплив на формування самосвідомості старшокласника. Старший шкільний вік характеризується високою готовністю психологічних структур особистості до процесу самовираження, що пов'язане з самовизначенням і почуттям дорослості. Прагнення до самовираження є основною потребою старшокласників, підкріпленою стійкою мотивацією: бажанням суспільного визнання, високого статусу в класному колективі, активного виявлення своїх здібностей в діяльності та спілкуванні.

Встановлено, що у сучасних старшокласників недостатній рівень самосприйняття та емоційного комфорту, а саме вибіркове ставлення до себе, до власних особистісних якостей. Це є причиною того, що

молоді люди вважають, що позитивне ставлення навколишніх поширюється тільки на певні якості, на певні вчинки, а інші особистісні прояви можуть викликати у них роздратування і неприязнь. Вони схильні високо оцінювати окремі свої якості, визнавати їх унікальність, однак, інші якості ними явно недооцінюються. Тому й зауваження від оточуючих можуть викликати у них відчуття меншовартості, особистої неспроможності.

Доведено, що ставлення суспільства впливає на свідомість старшокласників.

Ключові слова: соціально-психологічний чинник, самосвідомість, самосприйняття, самовираження, ранній юнацький вік.

Дослідження властивостей уваги та вплив на них кольорів



Архитко Ірина Олегівна;
Теребовлянський профільний ліцей;
10 клас

Науковий керівник: Каршневич
Леся Ігорівна, вчитель біології та
екології Теребовлянського профільного
ліцею



Наукову роботу присвячено вивченню властивостей уваги та впливу на неї кольорів.

Досліджено концентрацію, обсяг, розподілення, стійкість та переключення уваги учнів 6-7 класів, проаналізовано вікову динаміку розвитку властивостей уваги, здійснено статистичну обробку результатів.

Проаналізовано наукову літературу, в якій висвітлено теоретичні положення про роль уваги у навчальній діяльності учнів.

Показано, що властивості уваги неоднаково розвинуті у вікових групах. Сприйняття навчального матеріалу, його осмислення і міцне засвоєння можливі лише за умови уважного ставлення учнів до своєї роботи і неможливі без цілеспрямованої уваги. Доведено, що на властивості уваги підлітків впливають кольори, зокрема найкраще зелений колір, а білий – погано впливає на властивості уваги в учнів.

Ключові слова: увага, стійкість, концентрація, зосередження, обсяг, розподілення уваги, мимовільна, довільна увага.

Вплив на психоемоційний стан підлітків дистанційного навчання в умовах карантину пандемії COVID-19



Новосільна Юлія Анатоліївна;
Кременецький академічний ліцей імені У.Самчука; 10 клас

Науковий керівник: Кондратюк
Ангеліна Василівна, вчитель біології
та екології Кременецького
академічного ліцею імені У.Самчука



Роботу присвячено дослідженню впливу карантину під час пандемії COVID -19 та дистанційного навчання на психоемоційний стан підлітків.

Опрацьовано і проаналізовано наукову літературу, Інтернет джерела щодо особливостей фізіологічного та психологічного розвитку підлітків. Проведено анкетування та опитування 60 учнів, інтерв'ю з однокласниками щодо проблем, які виникли під час дистанційного навчання та після захворювань на COVID-19.

Встановлено, що на підлітків переважно негативно вплинули карантин і соціальні обмеження, які він спричинив. У більшості учнів виникали труднощі із дистанційною формою навчання, через проблеми зі зв'язком чи інтернетом, втому від тривалого перебування за комп'ютером, зниження розумової працездатності, погіршення настрою і зростання агресії до оточуючих.

Ключові слова: адаптація, психогігієна, карантин, депресія, дистанційне навчання, пандемія, феномени.

Вплив COVID-19 на виникнення стресових розладів та конфліктність підлітків



Антонюк Дарина Вікторівна; Кременецький академічний ліцей імені У. Самчука; 10 клас

Науковий керівник: Свідинська Людмила Миколаївна, практичний психолог Кременецького академічного ліцею імені У. Самчука.

Наукову роботу присвячено дослідженню проблеми конфліктної поведінки підлітків в умовах пандемії COVID-19.

Проаналізовано наукову літературу, на основі якої сформовано уявлення про особливості емоційної сфери підлітків та конфліктної поведінки дітей підліткового віку. Проведено експериментальне дослідження для визначення ступеня прояву конфліктності, тривожності і агресивності; досліджено зв'язок конфліктної поведінки підлітка з особливостями сучасної пандемії.

Встановлено, що вплив пандемії та карантинних обмежень залежить як від віку і статі, так і від соціального й матеріального стану, комунікативної культури, традицій сім'ї.

Хоча первинні ознаки стресу та нетривале перебування у ньому було виявлене у більшості учасників досліджуваної групи, перебування в стані тривалого стресу чи депресії ніхто у себе не відмітив.

Ключові слова: пандемія, підліток, конфлікт, стресові фактори.

Попередження суїцидальних тенденцій у підлітків



Лотоцька Крістіна Олегівна; Зборівська державна українська гімназія ім. Романа Завадовича; 9 клас

Науковий керівник: Піжицька Оксана Василівна, практичний психолог Зборівської державної української гімназії ім. Романа Завадовича

Робота присвячена вивченню особливостей ставлення підлітків до суїциду та розробили рекомендацій щодо попередження таких проявів у підлітковому середовищі.

На основі даних літературних джерел визначено поняття «суїцид». Проаналізовано особливості суїцидальних ризиків в Україні та світі, описано особливості суїцидальної поведінки у підлітковому віці.

На основі анкетування встановлено, що майже 46% підлітків замислюються над сенсом життя, а 54% – вважають явище суїциду взагалі неприпустимим. Мотивами самогубства респонденти вважають на першому місці незадоволеність життям і нерозділене кохання, конфлікти з батьками, невдачі в навчанні і на роботі, психічні розлади, конфлікти в колективі. А найбільший вплив щодо запобігання суїциду у молодіжному середовищі мають підтримка сім'ї і родичів, друзі, допомога психолога, школа, релігія і церква. Майже 54% дітей відповіли, що педагоги рідко піднімають проблеми самогубства, а 42% опитаних вважають, що віра в Бога може запобігти невваженим крокам у нашому житті.

Окреслено основні заходи щодо профілактики самогубств серед учнів в освітніх навчальних закладах: психологічна просвіта педагогів, батьків та учнів; створення позитивного психологічного клімату в навчальному закладі й сім'ї — залучення учнів до громадської діяльності і культурно-виховних заходів, які сприяють формуванню позитивних громадянських, естетичних почуттів, духовності учнів і педагогів; психологічна та педагогічна діагностика суїцидальних тенденцій; психолого-педагогічна корекція суїцидальних тенденцій; консультативна робота з батьками, педагогами, учнями, спрямована на зняття факторів, що спонукають чи провокують суїцид; систематичний контроль і врахування динаміки змін в особистості та поведінці учнів — постійний моніторинг ознак, тенденцій, ризиків суїцидальної поведінки на всіх етапах роботи психолога; при потребі — переадресування суїцидальної справи спеціалістам медичного профілю — рекомендація відвідати дитячого психоневролога, психотерапевта, психіатра.

Ключові слова: *суїцид, підлітки, суїцидальні тенденції, сенс життя, автоагресивна поведінка, суїцидальні думки, суїцидальні задуми, суїцидальний намір, суїцидальні спроби, самогубство.*

СЕКЦІЯ ХІМІЇ

Дослідження електролітів на водній основі для алюмінієво-повітряних комірок батарейок



Гнатів Тарас Іванович;

*Відокремлений структурний підрозділ
«Бережанський фаховий коледж
національного університету біоресурсів
і природокористування України»;
10 клас*



Науковий керівник: Проців Галина

Петрівна, вчитель хімії, біології та екології Бережанської школи-гімназії ім. Богдана Лепкого.

Робота присвячена дослідженню електролітів на водній основі для алюмінієво-повітряних батарей.

У процесі роботи виміряно напругу вихідного контуру комірки з використанням різних електролітів. Проаналізовано дані вимірювань і знайдено найбільш ефективні солі. А також вивчено залежність концентрації електроліту від напруги комірок.

Встановлено, що напруга в розчинах солей залежить від активності металів відповідного електрохімічного ряду напруг металів (ряду Бекетова): вищі показники в активних металах, а найнищі в менш активних металах. Напруга коливалася в межах 0,2 в солях Купруму (II) і до 1,2 в солях Ферум (II) і (III).

Найбільш ефективними солями виявилися: $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ та NaCl .

Визначено оптимальний електроліт для алюмінієво-повітряної батареї в порівнянні з гідроксидом калію за такими критеріями: вартість за кілограм, фізіологічний вплив, подібна за значенням напруга до калій гідроксиду.

Встановлено, що батареї на основі натрій хлориду більш безпечні для довкілля та дешевші.

Алюмінієво-повітряну батарею можна використовувати в ролі часткового аварійного джерела струму, в електромобілях, пристроях для яких потрібне додаткове джерело струму. Також можна створювати одноразові хімічні джерела струму, які б після використання просто розкладалися на нетоксичні елементи.

Ключові слова: електроліт, алюмінієво-повітряні батареї, електролітична дисоціація, розчин.

Визначення рН води з різних джерел



Мельник Юлія Петрівна;
Теребовлянський профільний ліцей; 10 клас
Науковий керівник: *Табас Людмила*
Степанівна, вчитель хімії
Теребовлянського профільного ліцею.



Дослідницьку роботу присвячено аналізу значення рН води, яку ми використовуємо щодня. З усіх показників, що характеризують якість питної води, кислотно-лужний баланс є одним з найбільш важливих. Цей показник відомий багатьом як рН-рівень і його величина залежить від біологічних і хімічних процесів, що відбуваються у воді. Саме рівень рН вказує на ступінь корозійної агресивності води і токсичність, наявність домішок і визначає швидкість протікання в ній хімічних реакцій.

Досліджено значення водневого показника рН води з різних джерел нашої місцевості.

Розкрито визначення рН водневого показника, доведено вплив рН на кислотно-лужний баланс організму, визначено рН води з різних доступних джерел м.Теребовлі.

Ключові слова: водневий показник, рН води, індикатори, вода, властивості води, рН-метр, зразки води, цифровий вимірювальний комплекс Einstein.

Порівняльна оцінка харчової цінності та дослідження фізико-хімічних властивостей шоколаду українського виробництва



Лозовицька Інна Миколаївна;
Шумський ліцей; 9 клас
Науковий керівник: *Іващук*
Людмила Григорівна, вчитель хімії
Шумського ліцею.



Дослідницьку роботу присвячено вивченню сучасного асортименту шоколаду та дослідженню його фізико-хімічних властивостей.

Опрацьовано та узагальнено теоретичний матеріал щодо вивчення складу і властивостей шоколаду різних марок. Досліджено цукерки марок «ROSHEN», «Корона» та «Світоч» на вміст сторонніх домішок, ненасичених жирів; визначено вплив шоколаду на організм людини.

Встановлено, що шоколадом називають кондитерський виріб, під час виготовлення якого використовують тільки какао-боби та какао-олію (51 – 54 % від цілої шоколадної плитки), а не продукт на основі какао – порошку і рослинних жирів.

Виявлено, що зразки чорного шоколаду «Світоч» та «ROSHEN» в повному обсязі відповідають вимогам українських стандартів і нормативних документів. У них найбільша кількість какао-масла, вони не містять начинок і сторонніх добавок (крім допустимих), відзначаються максимальним вмістом какао продуктів. Дещо гірші показники у екстра чорного шоколаду «Корона». У чорного шоколаду «ROSHEN» найбільша калорійність. Найвищу кількість ненасичених жирів має екстра чорний шоколад «Корона». Серед досліджуваних зразків у цього шоколаду найвища температура плавлення, а якісна реакція на вуглеводи найбільш яскраво проявилася у чорному шоколаді «ROSHEN».

Встановлено, що шоколад позитивно впливає на організм людини, якщо його кількість вживається у межах норми. Перевищення допустимої норми може привести до гіперактивності, ожиріння та цукрового діабету.

Ключові слова: шоколад, порівняльна характеристика, класифікація, склад, домішки, олія какао-бобів.

СЕКЦІЯ ЕКОЛОГІЇ

Біомоніторинг забруднення атмосфери у місті Кременці за допомогою рослин біоіндикаторів



Гаврилюк Валерійович; Волинський ліцей імені Нестора Літописця Кременецького району; 11 клас

Науковий керівник: Стрижак Світлана Анатоліївна, вчитель біології та екології Волинського ліцею імені Нестора Літописця Кременецького району.



Дослідницьку роботу присвячено біомоніторингу забруднення атмосфери у місті Кременець.

Опрацьовано літературні джерела щодо проведення моніторингу довкілля на основі спостережень за біологічними об'єктами. Визначено методи для проведення біомоніторингу за допомогою рослин-біоіндикаторів.

Проведена оцінка ступеня забруднення атмосфери міста методом ліхеноіндикації, біоіндикації стану хвойних рослин, тестом помутніння за Гертелем.

Встановлено, що біля доріг хвоїнки з всиханням переважають над неушкодженими. У зоні з великим вмістом газу та пилу кількість пошкоджених хвоїнок майже в два рази більша, ніж у чистій зоні. Що свідчить про те, що в забрудненому повітрі міститься в два рази більше небезпечних речовин, які спричиняють утворення плям з подальшим всиханням хвої.

Результати візуальної ліхеноіндикації свідчать про значний ступінь забрудненості повітря досліджуваної території вихлопними газами, шкідливими хімічними речовинами та пилом.

Дані моніторингу можуть бути основою для досліджень стану повітряного басейну території м. Кременець, дозволять зробити висновок про стан і ступінь зміни повітряного басейну вивченої території. На основі проведених досліджень плануємо закласти основу багаторічного екологічного моніторингу.

Ключові слова: забруднення атмосферного повітря, речовина-забруднювач, біоіндикація, організми-біоіндикатори, ліхеноіндикація.

**Гідроекологічна оцінка Доброводівського ставу села
Доброводи Тернопільського району**



Ленько Наталія Павлівна;
*Опорний заклад «Доброводівська
загальноосвітня школа I-III ступенів»
Тернопільського району; 11 клас*

Науковий керівник: *Барановська
Тетяна Іванівна, вчитель біології та
хімії Опорного закладу «Доброводівська
загальноосвітня школа I-III ступенів» Тернопільського
району*



Дослідницьку роботу присвячено дослідженню фізичних, органолептичних і хімічних якостей води Доброводівського ставу.

Опрацьовані та проаналізовані результати досліджень свідчать, що вода має задовільні показники за досліджуваними якість. Методом біотестування доведено, що вода не пригнічує проростання насіння салату і сприяє росту корінців цибулі відносно контролю; не перевищує допустимих гігієнічних вимог до складу і властивостей води, призначеної для відпочинку, але не є придатною для пиття.

Здійснено моніторинг можливих причин погіршення якості води у водоймі, серед яких змив з полів через велику розораність прибережної території і гористий рельєф місцевості, внаслідок чого замулюється водойма, зменшується біорізноманіття; засмічення прибережної зони побутовими відходами і стічними водами; браконьєрський вилов риби.

Розроблено рекомендації щодо покращення якості води у місцевій водоймі й екологічної ситуації загалом. Вирішення цих проблем можливе при дотриманні відповідної технології обробки ґрунту, встановленні жорсткого контролю з боку місцевої влади за стихійним викиданням сміття, залучення учнів до екологічної роботи (очищення джерел, укріплення берегів), проведення просвітницької роботи серед місцевого населення щодо значення чистоти довкілля, збереження природних біотопів.

Ключові слова: став, екологія, гідроекологічна оцінка, якість води, біотестування, моніторинг, біорізноманіття.

**Дослідження стану сортування ТПВ у місті Тернополі
(мікрорайон «Канада» (№10) (вулиці: Є. Коновальця,
П. Чубинського, М. Вербицького, І. Рєпіна)**



Хавро Вероніка Василівна;
Тернопільська класична гімназія;
11 клас

Науковий керівник: Биць Тетяна
Володимирівна, вчитель хімії
Тернопільської класичної гімназії



Дослідницьку роботу присвячено проблемі «мертвих зон» на території мікрорайону «Канада» у місті Тернополі.

Проблема відходів та їх утилізація є однією з найбільших, оскільки екологічний стан довкілля, особливо за останні 20 років, доходив до своєї критичної межі. Ми можемо спостерігати різке погіршення ситуації, що стосується твердих побутових відходів у всіх областях України, а особливо на Тернопільщині й у м. Тернопіль.

Як показує практика, сортування відходів проходить у м. Тернополі неналежним чином. У роботі вказано недоліки поводження з ТПВ: відсутність сортування, відсутність рециклінгу сміття. Також підготовлено пропозиції щодо покращення стану контролю за відходами: створити мобільні пункти збирання відсортованих відходів, контролювати діяльність ЖЕКів та ОСББ стосовно розміщення контейнерів.

Дослідивши стан утилізації ТПВ, зрозуміло, що в Тернополі його позбуваються шляхом вивезення на Малашівське сміттєзвалище, де воно приносить величезну шкоду для екосистеми і є несанкціонованим. У сукупності всі ці проблеми показують недоліки в законодавстві і роботі органів місцевої влади, які відповідають за екологічну безпеку.

Ключові слова: тверді побутові відходи (ТПВ), «мертва зона», сміттєві контейнери.

Шампунь – як екологічний продукт, та його значення у житті людини



Бук Іванна Андріївна;
Глибочецька ЗОШ I-III ст.
Чортківського району; 9 клас

Науковий керівник: Осьо Ольга
Іванівна, вчитель біології
Глибочецької ЗОШ I-III ст.
Чортківського району



Робота присвячена дослідженню складу шампуню для волосся та доведенню, що шампунь виготовлений із натуральних складників є чудовим косметичним та відновлюючим засобом.

У роботі проаналізовано літературу із цієї проблеми. З'ясовано, яку роль відіграє шампунь для нашого волосся, визначено вплив різних зразків шампунів на здоров'я людини та навколишнє середовище.

Встановлено, що шампуні виготовлені із натуральних складників є більш кориснішими, за рахунок натуральних компонентів (олії, вітамінів, екстрактів). Плюси: натуральні компоненти у складі шампуню підтримують гідроліпідний баланс шкіри, не вимивають фарбу із волосся, живлять і відновлюють структуру волосся, захищають від сухості та електризації (утворюють невидиму плівку, що сприяє утримуванню вологи всередині структури). Мінуси: для очищення шкіри голови потрібно набагато більше шампуню, оскільки він менше піниться, а також погано очищає волосся від стайлінг засобів (лак, пінка, пудра та інші).

На основі анкетування з'ясовано, що підлітки зовсім не звертають увагу на склад шампуню та вважають, якщо марка шампуню популярна – йому можна довірити своє волосся. Старше покоління використовує більш екологічно виготовлені шампуні, проте є й такі, які довіряють ціні та зовнішньому вигляду.

Ключові слова: шампунь, сульфати, стабілізатори, мила, кондиціонер, оксиетиленовий магній, лаурилсульфат.

СЕКЦІЯ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Екологічні наслідки вирощування соняшнику в коротких сівозмінах



Ішук Арсен Михайлович;
Шумський ліцей; 10 клас
Науковий керівник: *Калуш*
Людмила Юрївна, вчитель біології
Шумського ліцею



Науково-дослідницьку роботу присвячено аналізу наслідків вирощування соняшнику в коротких сівозмінах та впливу десикантів на якість середовища.

У процесі виконання роботи було опрацьовано відповідну літературу, щоб зрозуміти чому відбувається різке збільшення посівних площ соняшнику, порушення терміну ротації в сівозміні, що таке десикація та як вона застосовується у землеробстві. Ознайомлено із статистичними звітами щодо динаміки посівних площ під соняшник, темпів виробництва та експорту соняшnikової олії; обрано необхідні методики, за якими здійснено біотестування токсичності ґрунтів, де вирощується соняшник.

Визначено вплив десикантів на стан прилеглих до полів територій на основі індексу тривалості життя хвої сосни звичайної та ступеня некротичних уражень. Встановлено, що бажання отримати максимальні прибутки примушує аграріїв вирощувати такі високоліквідні культури, як соняшник, а це часто призводить до нехтування сівозмінами, збільшення кількості хімічних засобів захисту рослин тощо. При цьому виникають такі негативні екологічні наслідки, як підвищення біотоксичності ґрунтів, всихання лісопосадок, масова загибель бджіл.

Ключові слова: *короткі сівозміни, токсичність ґрунту, десиканти, біотестування, фітотоксичний ефект, некротичні ураження.*

За життя без сміття



Герасимчук Вікторія Євгеніївна;
*Збаразька загальноосвітня школа I-III
ступенів № 2 імені Івана Франка
Збаразької міської ради; 11 клас*

Науковий керівник: *Денис Лідія
Степанівна, вчитель біології*



Збаразької загальноосвітньої школи I-III ступенів №2 імені Івана Франка Збаразької міської ради.

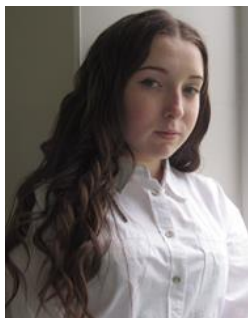
Дослідницька робота присвячена проблемі накопичення побутових відходів; дослідженню можливості сортування сміття; сприянню виховання екологічної культури і свідомості, розвитку та дбайливому ставленню до навколишнього середовища, заохоченню учнів і батьків, громадськості до активної природоохоронної діяльності.

Досліджено проблему накопичення сміття в Україні та в місті Збараж. Проаналізовано вплив побутового сміття на навколишнє середовище та тривалість розкладу побутових відходів. Досліджено різноманітність та кількість сміття, що викидають учні нашої школи протягом тижня. Проведено соціологічне опитування щодо даної проблеми серед учнів школи та просвітницьку роботу серед учнів і батьків.

На основі досліджень і проведених експериментів охарактеризовано найпоширеніші тверді побутові відходи, та їх вплив на довкілля. А саме: батарейки, ртутні термометри, ртутні лампи. Соціологічні опитування показали, що більшість дітей не усвідомлюють всієї проблеми і загрози для природи та нашого здоров'я.

Ключові слова: *тверді побутові відходи, оцінка середовища, сміття, батарейки, ртутні термометри та лампи.*

**Геосайти на території Національного природного
парку «Кременецькі гори»: оцінка сучасного стану
та перспективи збереження**



Стрижак Інна Михайлівна;
Волинський ліцей імені Нестора
Літописця Кременецької міської
ради; 10 клас

Науковий керівник: Стрижак
Світлана Анатоліївна, вчитель
біології та екології Волинського
ліцею імені Нестора Літописця



Кременецької міської ради.

Робота присвячена аналізу сучасного стану геологічних об'єктів Кременеччини, практичному використанню і збереженню геосайтів, як важливих компонентів геологічної спадщини регіону.

В науково-дослідницькій роботі проаналізовано літературні і архівні матеріали щодо геологічної будови й геоморфологічних особливостей досліджуваної території та подано головні риси її рельєфу.

Здійснено оцінку унікальності геологічних пам'яток природи в межах м. Кременець на основі критеріїв бальної оцінки геосайтів Бондар Ю.О. Крім наведених оціночних критеріїв, враховано ряд додаткових, що дозволяють підвищити рівень значущості геологічних пам'яток. Спільно з працівниками НПП «Кременецькі гори» проведено дослідження та стандартизований опис (паспортизацію).

Визначено рівень науково-туристичного потенціалу геосайтів. Запропоновано внесення геосайтів «Відслонення писальної крейди» та «Відслонення кремнію» в перелік об'єктів геологічної спадщини місцевого значення та надання їм природоохоронного статусу. Також визначено можливість створення геомаршруту та розвиток геотуризму на тертої НПП «Кременецькі гори», з метою збереження, ефективного використання геосайтів, які мають особливу геологічну, природоохоронну, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність.

Ключові слова: геологічні пам'ятки природи, геосайти, природоохоронні об'єкти, геоспадицина.

Компостування – важливий крок для збереження довкілля



Кожушко Святослав Ігорович;
Комунальний заклад «Острівська
загальноосвітня школа I-III
ступенів»; 9 клас

Науковий керівник: Працінь
Оксана Богданівна, вчитель біології
Комунального закладу «Острівська
загальноосвітня школа I-III

ступенів».



Дослідницьку роботу присвячено проблемі утилізації сміття і компостуванню як одному з найбільш оптимальних і доступних шляхів реалізації.

У роботі опрацьовано джерела інформації про компостування – як альтернативу збереження довкілля від сміття. Висвітлено процес утворення, склад та роль компосту для підтримання родючості ґрунту, збільшення кількості сільськогосподарської продукції і підвищення її якості.

Доказано економічну ефективність, доцільність і посиленість виготовлення компосту в домашніх умовах. Описано способи і вироблено рекомендації щодо виготовлення компосту.

Проведено аудит щодо викидання сміття учнями школи, проаналізовано статистику в межах села Острів про кількість компостних ям у присадибних господарствах.

Ключові слова: компост, способи виготовлення компосту, види компосту, компостер, процес гуміфікації.

СЕКЦІЯ ВЕТЕРИНАРІЇ ТА ЗООТЕХНІЇ

Вплив етанолу на пошкодження організму щурів в залежності від емоційності в експерименті



Костюк Анна Андріївна;
Тернопільська Українська гімназія
ім. І. Франка; 11 клас

Науковий керівник: Денефіль Ольга
Володимирівна, професор, завідувач
кафедри патологічної фізіології ТНМУ
ім. І. Я. Горбачевського, доктор



медичних наук.

Дослідницьку роботу присвячено проблемі зловживання алкоголем, яка є одним з найдавніших і найпоширеніших соціальних лих, вивчення якої може сприяти розробці нових методів лікування та профілактики алкогольного ураження органів і систем.

Під час дослідження оцінили та проаналізували морфологічні зміни печінки, а також стан про- і антиоксидантної рівноваги в серці та крові високо- та низькоемоційних (ВЕ, НЕ) щурів-самців при етаноловому гепатиті (ЕГ) у порівнянні з контрольною групою. Цьому передували такі кроки: тестування, маркування, поділ на групи піддослідних тварин з подальшим моделюванням ЕГ.

Після завершення експерименту здійснено наркотизування щурів з подальшим відбором крові та серця для досліджень, проведено лабораторно-інструментальні дослідження та їх математичний аналіз.

Нами встановлено достовірні відмінності у низці показників про- та антиоксидантного статусу, метаболічного профілю крові і серця білих щурів з алкогольним гепатитом і різним типом емоційності.

Ключові слова: етаноловий гепатит, стресостійкість, перекисне окиснення ліпідів, антиоксидантні властивості, сироватка крові, гомогенат серця.

Створення умов для розведення осмії рудої



Музика Вікторія Василівна;
Шманьківська загальноосвітня школа І-
ІІ ступенів Заводської селищної рад; 8
клас

Науковий керівник: Хаба Богдан
Михайлович, викладач секції агрономії
Чортківської філії обласного відділення



МАН України.

Робота присвячена вивченню життєдіяльності осмії рудої та її розведенню в умовах Тернопільщини.

У процесі роботи встановлено, що ефективність роботи однієї осмії рудої у вісімдесят разів перевищує ефективність роботи медоносної бджоли. Вона абсолютно безпечна для людей і домашніх тварин, і є винятковим обпилювачем навіть при низькій плюсовій температурі та у теплицях. Популяцію осмій щорічно можна збільшити до десяти разів, створивши відповідні умови.

Визначено параметри трубок для розмноження бджіл та їх розміщення у просторі. Виготовлено вулик та заповнено його трубочками із цупкого паперу, стебел очерету із внутрішнім діаметром 7,5-10 мм і довжиною 150- 200 мм по 50 штук у кожному пучку. Такі трубочки забезпечують високе заселення самками. Кожна гніздова трубка належить одній самці, що працює по одинці. Осмія в кінці гніздової трубки є найдорослішою і вона першою готова до вильоту. Вона прогризає земляну перегородку з сусіднім осередком, потім прогризає стінку наявного там кокона із сплячою бджолою і щипає її за задню частину тільця, пробуджуючи від сплячки. Бджола, що прокинулась, повторює ці дії в наступному осередку і т. д., поки всі бджоли не прокинуться і будуть готові вилетіти з трубки, щоб почати новий життєвий цикл.

Корпуси вуликів можуть бути виготовлені з дощок і фанери, просочених оліфою, так і з використаних пластикових пляшок великих розмірів.

В осінньо-зимовий період на вулики потрібно встановлювати захисну металеву решітку для захисту від птахів та гризунів.

Вулики краще розміщувати в добре освітлених, захищених від дощу та вітру місцях, які добре прогріваються сонцем у горизонтальному положенні в південно-східному та південному напрямку. Їх бажано встановлювати комплексно в одній місцевості для створення невеличкої колонії.

Встановлено, що осмію руду можна успішно розводити в умовах Тернопільщини, що дасть змогу одержувати значно більші врожаї плодово-ягідних культур, продукції тепличних господарств та насіння люцерни. Її розведення не потребує значних коштів, особливого догляду і спеціальних знань.

Ключові слова: осмія руда, вулик, колонія, запилення, медоносна бджола.

СЕКЦІЯ АГРОНОМІЇ

Ефективність застосування біологічно активних речовин у посівах люпину білого (*LUPINUS ALBUS L.*)



Марцінковська Анастасія
Вікторівна; Бучацький ліцей; 10 клас
Науковий керівник: Пида
Світлана Василівна, професорка,
завідувачка кафедри ботаніки та
зоології ТНПУ імені Володимира
Гнатюка, докторка
сільськогосподарських наук.



Робота присвячена дослідженню впливу регуляторів росту рослин Емістим С та Епін на процеси росту, водообміну, формування симбіотичних систем на коренях рослин, насінневу продуктивність та якість зерна люпину білого сорту Макарівський.

Встановлено, що місцеві раси бульбочкових бактерій люпину дослідних ділянок агробіолабораторії є вірулентними, що відповідно сприяє наростанню кореневих бульбочок. Український біологічний препарат Емістим С активніше впливав на формування симбіотичного апарату на коренях люпину на фоні спонтанної інокуляції, порівняно з брасиностероїдом білоруського виробництва Епін. РРР сприяли сповільненню процесів старіння і лізису бульбочок.

Біологічний урожай насіння люпину білого сорту Макарівський у ґрунтово-кліматичних умовах Західного Лісостепу України (Тернопільська область) в середньому у контрольному варіанті становив 27,4 ц/га. За обробки насіння РРР Емістим С та Епін відповідно 29,5 та 28,3 ц/га. За використання біологічних препаратів Емістиму С та Епіну виявлено статистично достовірний приріст органічних речовин: протеїну (7,9, 2,9%), білків (8,1 та 1,9%), олії (5,9 та 2,2%) та клітковини (7,9 та 4,0%).

Застосування регуляторів росту рослин різних класів для передпосівної обробки насіння знижує водний дефіцит листків, дозволяє суттєво впливати на ростові процеси, наростання бульбочок на коренях, формування урожаю насіння та його якості.

Ефективнішим препаратом у ґрунтово-кліматичних умовах Тернопільської області за впливом на фізіологічні процеси та продуктивність люпину білого сорту Макарівський виявився регулятор росту рослин Емістим С.

Ключові слова: регулятори росту рослин, люпин білий, симбіотичний апарат, водний дефіцит, біологічно активні речовини.

Біологічні та екологічні особливості гібриду ріпаку озимого Смарагд

Водовіз Вікторія Іванівна Тернопільський
технічний ліцей; 11 клас

Науковий керівник: Гуменюк Галина Богданівна,
доцентка ТНПУ імені Володимира Гнатюка,
кандидатка біологічних наук.



Робота присвячена вивченню впливу ґрунтово-кліматичних та структурних показників на врожайність гібридів ріпаку озимого.

У роботі проведено аналіз виробництва ріпаку за кордоном та в Україні. Встановлено, що запаси ріпаку в різних країнах світу останніми роками інтенсивно використовують, унаслідок чого світове споживання ріпаку перевищує його виробництво.

Встановлено, що ріпак озимий є культурою з високим потенціалом урожаю надземної біомаси.

При аналізі кліматичних факторів виявлено, що значні перевищення температури зафіксовано в лютому, червні, жовтні та грудні — аж на 4-5 °С. У березні 2020 року в стадії галуження температура була значно нижчою оптимальної (6 °С), а також у квітні 2020 року у стадії цвітіння (9 °С) і у травні в стадії формування стручків (12 °С), що очевидно зумовило зниження урожайності гібриду озимого ріпаку Смарагд.

Досліджено, що врожайність у контролі (Смарагд – 5,25 т/га) всіх досліджених рослин вища, ніж в досліді (Смарагд – 0,83 т/га), що підтверджує позитивний вплив перехресного запилення на урожайність гібридів.

Проаналізовано кореляційні схеми між морфологічними показниками і виявлено найбільш високі кореляційні взаємозв'язки між довжиною і шириною листка. Коефіцієнт детермінації становить 0,67, а коефіцієнт кореляції – 0,81. Такий тісний зв'язок дозволив побудувати кореляційну лінійну модель залежності між морфологічними показниками гібриду Смарагд і довести, що наша модель є достовірною.

Ключові слова: морфологічні показники, коефіцієнт, гібрид, кореляція, ґрунтово-кліматичні умови, ріпак, детермінація.

[illegible]

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

«ВІД ПОШУКУ І ДОСЛІДЖЕННЯ – ДО НАУКОВОГО ВІДКРИТТЯ»

*(збірник анотацій на дослідницькі проєкти переможців II етапу
Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-
членів Тернопільського обласного комунального територіального
відділення Малої академії наук України)*

Адреса закладу: 46001, м. Тернопіль, вул. Січових Стрільців, 13,
тел.: (0352) 25-88-25, факс: (0352) 25-88-25
E-mail: manternopil@ukr.net
Веб-сайт: <http://ман.укр>