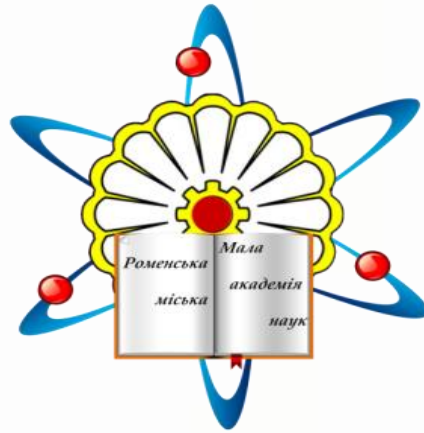


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДДІЛ ОСВІТИ ВИКОНАВЧОГО КОМІТЕТУ
РОМЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ
РОМЕНСЬКА МІСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**



**ТЕЗИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ
ПЕРЕМОЖЦІВ МІСЬКОГО ЕТАПУ
ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ-ЗАХИСТУ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ УЧНІВ-ЧЛЕНІВ МАН УКРАЇНИ
СЛУХАЧІВ РОМЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ
МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ
2016-2017 Н.Р.**

Ромни-2017

ТЕЗИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ
ПЕРЕМОЖЦІВ МІСЬКОГО ЕТАПУ
ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ-ЗАХИСТУ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ
УЧНІВ-ЧЛЕНІВ МАН УКРАЇНИ

слухачів Роменської міської
Малої академії наук учнівської молоді

2016-2017 н.р.

Роменська МАНУМ
Ромни – 2017

*Рекомендовано до друку методичною радою
Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.
Протокол від 17.05.2017р. № 1*

Тези науково-дослідницьких робіт переможців міського етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України слухачів Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді 2016-2017 н.р. / Упор. Андрущенко О.О., Шульга Ю.Г. – Ромни: Роменська МАНУМ. – 64 с.

У збірці подано тези наукових робіт учасників I (міського) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України, що проводився Роменською міською Малою академією наук учнівської молоді у 2016-2017 н.р.

Учасники конкурсу представляли свої наукові дослідження у 15 наукових секціях, об'єднаних у п'ять відділень: відділення комп'ютерних та технічних наук; фізико-математичне відділення; хіміко-біологічне відділення; історико-географічне відділення, відділення філології та мистецтвознавства.

Видання має на меті привернути увагу учнів, студентів, педагогічних працівників загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів, широких кіл громадськості до науково-дослідницької діяльності учнівської молоді в рамках Малої академії наук України.

© О.О.Андрущенко
© Роменська МАНУМ,
2017

ЗМІСТ

Історико-географічне відділення.....	4
Секція «Історія України».....	4
Секція «Правознавство».....	13
Секція «Географія».....	19
Фізико-математичне відділення.....	23
Секція «Фізика».....	23
Відділення комп'ютерних та технічних наук.....	28
Секція «Прикладне програмування».....	28
Секція «Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем».....	31
Секція «Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми».....	32
Секція «Інтернет-технології та веб-дизайн».....	34
Секція «Радіоелектроніка та приладобудування».....	38
Хіміко-біологічне відділення.....	41
Секція «Хімія».....	41
Секція «Біологія».....	42
Секція «Медицина».....	45
Секція «Психологія».....	50
Секція «Екологія».....	53
Відділення філології та мистецтвознавства.....	54
Секція «Українська мова».....	54
Секція «Українське літературознавство».....	56
Секція «Журналістика».....	60
Секція «Англійська мова».....	62

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ

Секція «Історія України»

ПАТРІОТИЧНИЙ (ВОЛОНТЕРСЬКИЙ) РУХ ДОПОМОГИ ФРОНТУ НА РОМЕНЩИНІ В РОКИ СВІТОВИХ ВІЙН ХХ СТОЛІТТЯ ТА СЬОГОДЕННЯ



Автор: *Дудка Едуард*, слухач наукової секції «Історія України», учень 10 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Шульга Юлія Геннадіївна*, керівник наукової секції «Історія України» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність роботи. Національне відродження сучасної України супроводжується зростанням зацікавлення до історичних подій минулого. Відкриваються досі невідомі сторінки, дослідники знайомляться з новими фактами, розширюють поле своїх наукових досліджень. З підвищенням значущості європейських цінностей в Україні, активізації процесів демократизації як здобуток Революції Гідності останнім часом зросла зацікавленість до волонтерської діяльності.

Історично доведено, що український народ у складних умовах війни зробив вагомий внесок у перемогу над ворогом. Нагальна необхідність надання допомоги у надзвичайних випадках призвела до поступового зародження волонтерського руху ще з середини ХІХ ст. Саме розвиток благодійності під час Кримської війни 1853-1856 рр., а пізніше – російсько-турецької кампанії 1877–1878 рр. вплинув на сплеск волонтерської діяльності у Російській імперії другої половини ХІХ ст., довівши необхідність добродійної діяльності взагалі та підтримку найнужденніших верств під час ведення бойових дій зокрема. В подальшому, волонтерських рух прослідковується в роки світових війн ХХ ст. та під час Антитерористичної операції на Сході України. У цьому контексті важливе місце належить регіональним дослідженням. Спираючись на те, що комплексного вивчення проблеми волонтерської діяльності населення Роменщини під час Першої та Другої світових війн здійснено не було, дане наукове дослідження має наукову цінність та наразі є актуальним, так як врахування позитивного та негативного досвіду в цьому русі, визначення ролі людського чинника в екстремальних умовах війни допомагають повному поглянути й оцінити проблеми сьогодення, дозволяють повніше розкрити фізичні та духовні можливості українського народу.

Мета дослідження – з'ясувати стан та результативність патріотичного руху допомоги фронту на Роменщині в роки Першої та Другої світової війни та під час проведення Антитерористичної операції.

Мета дослідження передбачає вирішення наступних **завдань**:

1. Виявити, систематизувати та охарактеризувати джерельну базу, з'ясувати стан наукової розробки;
2. Охарактеризувати історію волонтерського руху у світі та в Україні;
3. Розкрити зміст волонтерського руху допомоги фронту на Роменщині в роки Першої та Другої світових війн;

4. Виявити особливості добровільної допомоги фронту роменських волонтерів щодо допомоги Збройним силам України від 2014 року.

Об'єкт дослідження: волонтерська діяльність на Роменщині.

Предмет дослідження: добровільна діяльність громадян, громадськості, організацій та установ Роменщини, спрямована на підтримку армії в роки Першої та Другої світових воєн, а також в період проведення Антитерористичної операції.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами. Науково-дослідницька робота виконана в межах комплексної програми Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді секції «Історія України». Робота також відображає один із головних напрямків діяльності Роменського краєзнавчого музею.

Методологічною основою роботи є принципи історизму, науковості, об'єктивності та всебічності. У процесі написання науково-дослідницької роботи було використано загальнонаукові методи (аналізу, синтезу) та традиційні історичні методи (порівняльний, системний, хронологічний).

Наукова новизна роботи полягає в тому, що було вперше досліджено волонтерський рух на Роменщині в роки воєнних конфліктів; введено в обіг маловідомі джерела архівних та музейних фондів про діяльність благодійних установ та їхню допомогу фронту, біженцям, дітям-сиротам в роки Першої світової війни; проведено історичну паралель з подіями сьогодення.

Практичне значення роботи полягає у тому, що її положення та фактичний матеріал можуть бути використані дослідниками додатковим джерелом інформації при вивченні історії України та рідного краю, співробітниками Державного історико-культурного заповідника «Посулля», вчителями та учнями загальноосвітніх навчальних закладів міста і району у навчально-виховній діяльності, а також при підготовці курсів з даної проблематики.

Історія волонтерства у країнах Західної Європи сягає подій Великої Французької революції, коли вперше з'являється термін «волонтер». Офіційно ж дослідники зародження волонтерства пов'язують з швейцарським письменником-журналістом А. Дюнаном, який у 1859 р. запропонував створити волонтерську організацію Червоного Хреста. Ще раніше, в роки Кримської війни (1853-1856 рр.), на теренах Російської імперії прослідковувалися зародки волонтерства. У 1854 р. з'явився інститут сестер милосердя. В подальшому російське волонтерство набуло нових форм, з'явилося Російське товариство Червоного Хреста та різні комітети допомоги населенню.

У роки Першої світової війни патріотичний рух допомоги фронту був представлений діяльністю громадських організацій і товариств із надання допомоги військовим, цивільному населенню та біженцям. По Роменському повіту функціонувало ряд громадських благодійних організацій (Роменський місцевий комітет Російської організації Червоного Хреста, Роменське повітове попечительство, Відділ з облаштування біженців, Відділ заготівлі фуражу для діючої армії, Роменський повітовий комітет з допомоги біженцям, Роменський відділ Полтавської єпархії та багато ін.). Усі вони відіграли значну роль в допомозі солдатам, біженцям та дітям-сиротам, що залишилися без годувальника. До волонтерського руху також долучалися кредитні, банківські установи, навчальні та культурні заклади, які організовували різні акції по збору коштів на фронт, готували подарунки, писали листи тощо.

В роки Другої світової війни все населення Роменщини об'єдналося під лозунгом «Все – для фронту, все – для перемоги!». Окрім старих форм допомоги фронту (підготовка подарунків, збори коштів, облаштування госпіталів для поранених, масова мобілізація тощо), з'явилися нові: відрахування заробітної плати на потреби армії, надмірна праця на підприємствах та колгоспах, донорство, стаханівський рух тощо. Поширився рух за створення загального фонду оборони країни. З 1943 року роменці долучилися до будівництва танкової колони «Колгоспник Сумщини».

Зі здобуттям незалежності волонтерський рух поширився по всій Україні. Була закладена нормативно-правова база для функціонування волонтерських організацій, з'явилося безліч громадських організацій різних напрям. В умовах сучасних подій на Південному Сході волонтерський рух набув масштабного характеру. Роменщина в цьому плані не є винятком.

Роменські волонтери у своїй діяльності продовжили досвід попередників. До волонтерського руху долучилися майже всі установи, організації, навчальні та культурні заклади. На Роменщині діє декілька волонтерських груп. В сучасному волонтерському русі переплелися традиційні та новітні форми допомоги фронту. Більш досконалими стали форми збору коштів на потреби армії. Волонтери постійно на зв'язку з бійцями, надають їм психологічну, юридичну та гуманітарну допомогу, створюють благодійні фонди, залучають іноземців до співпраці, закупають технічне устаткування тощо. Така підтримка з боку цивільного населення має дуже важливе значення для учасників АТО. Спільними зусиллями вони допомагають солдатам та їхнім родинам, внутрішньо переміщеним особам, наближають день миру та злагоди на території України. Досвід, здобутий старшим поколінням, стане уроком мужності для підростаючого покоління.

МЕЦЕНАТИ ТА БЛАГОДІЙНИКИ РОМЕНЩИНИ ТА ЇХ ВНЕСОК У НАЦІОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЕ ВІДРОДЖЕННЯ УКРАЇНИ



Автор: Штирбу Катерина, слухач наукової секції «Історія України», учениця 10 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 2 ім. акад. А. Ф. Йоффе.

Керівник: Шульга Юлія Геннадіївна, керівник наукової секції «Історія України» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність роботи. Дослідження історії благодійництва та меценатства України має вагомим значення для її об'єктивного з'ясування і використання в умовах сьогодення, коли зростає число тих, хто потребує піклування та захисту в зв'язку з низькою заробітною платою, мізерними пенсіями, безробіттям, високим рівнем майнового розшарування населення, поширенням бідності, міграційними процесами, вимушеним переселенням із окупованого Криму та «гарячих точок» Донбасу. Це необхідно також як з точки зору забезпечення елементарного піклування про найбільш уразливі та соціально найменш захищені групи населення, так і для вивчення національного історичного досвіду благодійництва.

Тема дослідження недостатньо розроблена у вітчизняній історичній науці. У дорадянський період питання допомоги малозабезпеченим верствам суспільства фактично випали з поля зору істориків. В радянські часи явище благодійності майже не досліджувалося, оскільки трактувалось як негативне.

Серйозним завданням українських істориків сьогодні є необхідність неупередженого, позбавленого ідеологічних оцінок підходу до комплексного вивчення історії благодійності. Особливої уваги вимагає з'ясування розвитку благодійницької діяльності на регіональному рівні. Саме тому було вирішено дослідити історію даного явища на території Роменщини, як складової частини загальноукраїнського історичного надбання українського народу в галузі благодійництва.

Мета дослідження – дослідити діяльність відомих меценатів та благодійників Роменщини XVII – початку XX ст. та визначити їх роль у будівництві та розвитку України, зокрема Роменщини.

Мета дослідження передбачає вирішення наступних **завдань**:

- дослідити історію становлення та розвитку меценатства та благодійництва на українських теренах;

- познайомитися з діяльністю відомих меценатів Роменщини XVII – поч. XX ст. та визначити їх внесок в культурне життя України;

- розглянути діяльність представників сучасних традицій меценатства на Роменщині.

Об'єкт дослідження: розвиток меценатства та благодійництва в Україні.

Предмет дослідження: меценати та благодійники Роменщини.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами. Науково-дослідницька робота виконана в межах комплексної програми Роменської міської МАН учнівської молоді секції «Історія України». Робота відображає один із головних напрямків діяльності Роменського краєзнавчого музею.

Методологічною основою роботи є принципи історизму, науковості, об'єктивності та всебічності. У процесі написання науково-дослідницької роботи було використано загальнонаукові методи (аналізу, синтезу), традиційні історичні методи (порівняльний, системний, типологічний, хронологічний), інших наук (бібліографічний).

Наукова новизна роботи полягає в тому, що в ній вперше: цілісно та комплексно вивчаються та підсумовуються дослідження з історії благодійності на теренах Роменщини в XVII – на поч. XX ст.; аналізується внесок роменських благодійників та меценатів в розвиток культурного життя України; прослідковується відродження традицій благодійницької діяльності на прикладі діяльності сучасних роменських меценатів та благодійників.

Практичне значення роботи полягає у тому, що її положення та фактичний матеріал можуть бути використані дослідниками додатковим джерелом інформації при вивченні історії України та рідного краю, співробітниками Державного історико-культурного заповідника «Посулля», вчителями та учнями загальноосвітніх навчальних закладів у навчально-виховній діяльності, а також при підготовці курсів з даної проблематики.

На Роменщині пік благодійництва припадає на XVII – поч. XX ст., коли жили відомі меценати та благодійники краю: П. Калнишевський, А. Маркевич,

А. Італінський, В. Полетика, І. Огнєв, М. Литвиненко, Л. Терновець, І. Терновець, Ф. Безпальчев, І. Безпальчев, В. Мазаракі, С. Мазаракі, Г. Навроцький, А. Вікашевич, Г. Вашкевич, М. Макаренко та ін.

Всі вони відігравали велику роль у розвитку науки, освіти, культури, у підтримці соціально незахищених верств населення та окремих знедолених людей. Жодна Роменська церква не була побудована або оздоблена без щедрих пожертв іменних роменців. За їх підтримки діяли школи, училища, роменські театри; навчалися здібні діти бідноти, утримувались осиротілі діти. За життя їх шанобливо величали «благодійниками», «покровителями».

Сучасні роменські благодійники та меценати (приватні особи, неурядові організації) відроджують традиції благодійництва, продовжують справу своїх попередників. Серед засновників сучасних благодійних фондів та підтримки окремих категорій населення України також здебільшого люди достатньо багаті, готові поділитись капіталом з тими, кому пощастило у цьому житті значно менше, або ж готові вкласти капітал у здоров'я та інтелект нації. Вони будують храми та школи, допомагають закладам освіти, культури та медицини. Чимало меценатів інвестують у розвиток музейної та бібліотечної справи, сучасного мистецтва, підтримують боротьбу з важкими хворобами тощо. Завдяки їм наша держава має надію на краще майбутнє.

СКАРБИ СУМЩИНИ



Автор: *Мельник Дмитро*, слухач наукової секції «Історія України», учень 6 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 11.

Керівник: *Шульга Юлія Геннадіївна*, керівник наукової секції «Історія України» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність роботи. Україну не випадково називають скарбницею цікавих знахідок. Бурхливі події багатовікової історії нашої країни залишили після себе безліч пам'яток минулих епох. Найчисельнішими серед них являються речові та монетні скарби. Щороку музейні фонди поповнюються новими знахідками. Знайдені монети та речі представляють особливий інтерес, адже несуть в собі важливу інформацію про економічне, політичне та соціальне життя суспільства. Когось незчисленні скарби притягують до себе загадковістю свого походження, а хтось шукає їх, щоб швидко збагатитися.

Сумська земля багата на скарби, в яких зашифровано ще так багато таємниць. Саме тому ми й вирішили познайомитися з цікавими знахідками, які були знайдені на Сумщині.

Мета дослідження – познайомитися з речовими та монетними скарбами, які було знайдено на Сумщині.

Мета дослідження передбачає вирішення наступних **завдань**:

- розкрити зміст поняття «скарб» та його види;

- познайомитися з речовими та нумізматичними знахідками Сумщини та Роменщини.

Об'єкт дослідження – історія скарбів України.

Предмет дослідження – речові та нумізматичні знахідки на території Сумщини.

Наукова новизна роботи визначається такими результатами: на основі зібраних матеріалів досліджено речові та нумізматичні знахідки на території Сумщини, що характеризують економічне життя краю; узагальнено наукові знання про економічні відносини Сумщини з іншими державами.

Практичне значення роботи полягає у тому, що її положення та фактичний матеріал можуть бути використані дослідниками додатковим джерелом інформації при вивченні історії України та рідного краю, співробітниками Державного історико-культурного заповідника «Посулля», вчителями та учнями загальноосвітніх навчальних закладів міста і району у навчально-виховній та позакласній діяльності, а також при підготовці курсів з даної проблематики.

Сумська земля надзвичайно багата на монетні знахідки. Серед них слід виділити такі скарби: Терещенка, Фотовижський, Харівський, Мутинський, Жигайлівський, Великобудківський, Андріяшівський.

Їх дослідження дає нам уявлення про економічне життя та грошовий обіг на території нашого краю у різні історичні часи. Знаходять тут римські денарії, якими імператори розплачувалися за спокій на кордонах з варварами; арабські дирхеми, за які близькосхідні купці купували товари слов'ян; золотоординські монети, відкарбовані з награбованих багатств; польські, литовські гроші; західноєвропейські талери; московські копійки та багато інших.

В подальшому ми плануємо більш детальніше дослідити речові та нумізматичні знахідки на території Роменщини.

АГІТАЦІЙНО-ПРОПАГАНДИСТСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІВ НІМЕЦЬКО-ОКУПАЦІЙНОЇ ВЛАДИ НА ТЕРИТОРІЇ РОМЕНЩИНИ (ЗА ПУБЛІКАЦІЯМИ ГАЗЕТИ «ВІДРОДЖЕННЯ»)



Автор: *Московець Богдан*, слухач наукової секції «Історія України», учень 11 класу Рогинської ЗОШ I-III ст. Роменської районної ради Сумської області.

Керівник: *Шульга Юлія Геннадіївна*, керівник наукової секції «Історія України» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність роботи. Однією з найвагоміших подій ХХ ст., яка суттєво вплинула на подальший історичний розвиток людства, була Друга світова війна. Пов'язані з нею дослідження в Україні залишаються актуальними й дотепер. Це пов'язано, зокрема, з існуванням ряду аспектів, які не залишають байдужими широке коло людей. На нашу думку, до цих аспектів належить і проблема вивчення інформаційного впливу гітлерівської Німеччини на населення окупованих територій.

Довгий час науковці обминали тему нацистської агітаційної та пропагандистської діяльності на окупованих німцями територій, або ж розкривали її з комуністичної точки зору. З іншого боку, за радянських часів доступ до

окупаційних ЗМІ в архівах було обмежено, що робило майже неможливим вивчення зазначеної теми. За часів незалежності вченими було приділено значну увагу матеріалам з цієї проблематики, які зберігаються у центральних архівах, але все ж залишається потреба в аналогічних дослідженнях на регіональному рівні.

Дослідження питання інформаційного протиборства на прикладі Німеччини у такий нестабільний та складний для України період є дуже актуальним і має надважливе значення. Адже на сучасному етапі наша країна функціонує при веденні проти неї гібридної війни з боку сусідньої держави, а тому має бути готовою дати гідну відсіч у інформаційному протистоянні. Тому вважаємо, що для цього слід врахувати досвід минулого.

Метою даної роботи є висвітлення головних принципів, напрямків та змісту нацистської ідеологічної обробки населення Роменщини в роки Другої світової війни.

Мета дослідження передбачає вирішення наступних **завдань**:

1. з'ясувати поняття «пропаганда», «психологічна війна»;
2. дослідити основні форми та засоби німецько-фашистської пропаганди в Україні;
3. з'ясувати, які форми пропаганди переважали на території Роменщини та який вплив вони мали на населення.

Об'єкт дослідження: пропаганда як складова німецької окупаційної влади в Україні в роки Другої світової війни.

Предмет дослідження: агітаційно-пропагандистська діяльність органів німецької окупаційної влади на території Роменщини.

Хронологічні рамки обумовлені періодом існування німецького окупаційного режиму на території Роменського району (1941–1943 рр.).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами. Науково-дослідницька робота виконана в межах комплексної програми Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді секції «Історія України». Робота також відображає один із головних напрямків діяльності Роменського краєзнавчого музею.

Методологічною основою роботи є принципи історизму, науковості, об'єктивності та всебічності. У процесі написання науково-дослідницької роботи було використано загальнонаукові методи (аналізу, синтезу) та традиційні історичні методи (порівняльний, системний, типологічний, хронологічний).

Наукова новизна. Науково-дослідницька робота є однією з перших спроб комплексного всебічного дослідження інформаційного простору, створеного нацистською Німеччиною на території Роменщини в 1941-1943 рр. Виявлено, опрацьовано й залучено до наукового обігу блок архівних джерел із фондів Державного архіву Сумської області, Державного історико-культурного заповідника «Посулля», Архіву української періодики онлайн.

Практичне значення роботи полягає у тому, що її положення та фактичний матеріал можуть бути використані дослідниками додатковим джерелом інформації при вивченні історії України та рідного краю, співробітниками Державного історико-культурного заповідника «Посулля», вчителями та учнями загальноосвітніх навчальних закладів міста і району у навчально-виховній діяльності, а також при підготовці курсів з даної проблематики.

Будь-яка війна складається з чотирьох основних сфер: озброєної боротьби, політичного, економічного та ідеологічного протистояння воюючих сторін. Основою ідеологічної боротьби є пропаганда як засіб впливу на думки та настрої населення противника.

Ще напередодні Другої світової війни Нацистська Німеччина підготовувала план дій в даному напрямку: були розроблені відповідні директиви, створено структури, на яких покладалися функції пропаганди на захоплених територіях.

Одним із важливих напрямів у Другій світовій війні для нацистів стала сфера так званої «психологічної війни», основними засобами здійснення якої були: друкована продукція, усна агітація, кіно- та радіопропаганда, періодична преса.

На основі всіх зібраних матеріалів було проаналізовано особливості німецької пропаганди на території Роменщини. Для цього ми познайомилися з публікаціями В. Король, А. Кулябки, Л. Рожкової, які допомогли нам дослідити політику німецької пропаганди на території Сумщини. Вивчення матеріалів 115 випусків газети «Відродження» дало змогу скласти уявлення про масштаби, методи та форми німецької пропаганди нацистів на території Роменщини.

Було з'ясовано, що в нашому краї переважали такі засоби впливу на свідомість населення: газета «Відродження», кінопропаганда, театр, освіта, в менших масштабах дрібна друкована продукція, радіопропаганда. На жаль, нам не вдалося знайти спогади, які б детальніше висвітлили особливості та результати німецької пропаганди на території краю. Результативність німецької пропаганди можна визначити лише кількістю вивезених роменців на роботу до Німеччини – 10 750 чол.

Німецька пропаганда на Роменщині мала низьку результативність. Це пояснювалося ще й тим, що до кінця окупації населення повністю розчарувалося в соціально-економічній політиці нової влади, перестало довіряти її пропагандистським акціям і в більшості залишалося нелояльним до нового порядку, оскільки реальний стан справ не відповідав обіцянкам нацистів покращити життєвий рівень громадян. Навіть очевидні злочини більшовиків проти власного народу, явні помилки і прорахунки радянського керівництва в ході війни так і не змогли кардинально змінити політичні погляди мешканців окупованої України. Жорстокий окупаційний режим, розстріли, переслідування перекреслили намагання Нацистської Німеччини. Всі засоби пропаганди зазнали поразки. У вересні 1943 р. поневолене населення Роменщини взялося за зброю визволяти свій рідний край.

На сьогоднішній день українці знову відчують на собі вплив вже новітніх засобів пропаганди, за допомогою яких Росія намагається насаджувати свою політику, розпалює ворожнечу всередині нашої країни. Уроки минулого допомагають дати відсіч новому агресору.

РОМЕНСЬКИЙ БАБИН ЯР



Автор: *Дудка Едуард*, слухач наукової секції «Історія України», учень 10 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Шульга Юлія Геннадіївна*, керівник наукової секції «Історія України» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність дослідження. Минуло більше 70 років як закінчилася Друга світова війна, але й досі реалії тих подій нагадують про себе. Жахливим явищем став Голокост, як прояв геноциду, нетерпимості, ненависті до єврейського населення.

Не оминув він і Роменщину. В 1941 р. майже все єврейське населення м. Ромни було знищено поблизу с. Піски. Навіть сьогодні в приміських лісах знаходять непогребені людські рештки. Ми маємо ще раз переглянути цю чорну сторінку історії, щоб вона не повторилася в майбутньому, та виправити деякі помилки сьогодення.

Об'єктом дослідження є геноцид як складова окупаційної політики нацистів в роки Другої світової війни.

Предмет дослідження – голокост на території Роменщини в роки німецько-фашистської окупації.

Хронологічні рамки: 10 вересня 1941 р. (початок окупації Роменщини) – 16 вересня 1943 р. (визволення Роменщини).

Метою роботи є всебічне дослідження явища геноциду проти євреїв на території Роменщини під час німецько-фашистської окупації. Досягнення цієї мети пов'язано з вирішенням **завдань**:

- ◎ з'ясувати стан вивчення даної проблеми на регіональному рівні;
- ◎ охарактеризувати становище єврейської громади Роменщини напередодні Другої світової війни;
- ◎ проаналізувати форми та методи нацистської окупаційної політики щодо євреїв на території Роменщини;
- ◎ визначити демографічні наслідки Голокосту на Роменщині в 1941-1943 рр.

Наукова новизна. На основі комплексного аналізу архівних, музейних та краєзнавчих матеріалів, спогадів тощо, систематизовано та узагальнено історію Голокосту та його наслідків на території Роменщини в роки німецько-фашистської окупації.

Практичне значення. Матеріали роботи можуть використовуватися з культурно-просвітницькою метою серед населення, при підготовці заходів по вшануванню пам'яті жертв Голокосту та написанні узагальнюючих праць з історії рідного краю, науково-методичних посібників з краєзнавства.

Джерелознавча база дослідження: спогади місцевих жителів та очевидців подій, періодична преса, матеріали фонду Державного історико-культурного заповідника «Посулля», архівні матеріали Державного архіву Сумської області. **Історіографічну базу** роботи складають праці українських істориків та краєзнавців (Г. Стрельченка, Г. Діброви).

Висновки. На сьогоднішній день багато трагічних моментів часів Другої світової війни залишаються не повністю дослідженими. Тема вивчення Голокосту на Роменщині також має значну кількість неточностей.

Напередодні війни єврейська громада Роменщини займала одну з ключових позицій в сфері торгівлі, банківській справі, в освіті тощо.

Зі встановленням нацистського окупаційного режиму на Роменщині у 1941 р. майже все єврейське населення м. Ромни було знищене. Найтрагічнішим моментом тих років став масовий розстріл єврейського населення поблизу села Піски.

За різними даними вказується різна кількість постраждалих євреїв в роки німецько-фашистської окупації на Роменщині (від 1223 до 3680 чол.).

На місці злочину в лісах с. Піски встановлений меморіал пам'яті жертв Голокосту. Не забувають роменці про трагічний листопад 1941 р., зберігають пам'ять про загиблих.



Секція «Правознавство»

НАЦІОНАЛЬНЕ АНТИКОРУПЦІЙНЕ БЮРО УКРАЇНИ ЯК СУБ'ЄКТ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ



Автор: *Кужель Богдан*, слухач наукової секції «Правознавство», учень 10 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 4.

Керівник: *Мицик Валерій Миколайович*, керівник наукової секції «Правознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Для ефективної боротьби з проявами організованої злочинності необхідним є подолання такого явища, як корупція. Це пов'язано із тим, що корумповані зв'язки організованих груп і злочинних організацій сприяють збільшенню масштабів їх злочинної діяльності, надають можливість постійно отримувати незаконні доходи або здійснювати їх легалізацію. У зв'язку з цим, для юридичної науки і практики актуальним є питання щодо визначення окремих напрямів удосконалення вітчизняного законодавства у сфері перспектив діяльності Національного антикорупційного бюро України (далі - НАБУ), що зумовлює актуальність теми наукової роботи.

Зазначене підкреслює необхідність дослідження положень чинного законодавства для можливого внесення пропозицій щодо його удосконалення. Саме це й обумовлює **мету наукової роботи** – проаналізувати нормативно-правове регулювання діяльності та практичні питання діяльності Національного антикорупційного бюро України у сфері запобігання, виявлення та припинення корупційних правопорушень.

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

1. Розглянути питання нормативно-правового регулювання діяльності НАБУ.
2. Визначити недоліки нормативно-правового регулювання, які негативно впливають на рівень ефективності діяльності НАБУ, запропонувавши шляхи вдосконалення функціонування правоохоронного органу.

Об'єктом роботи є корупція як загроза національній безпеці країни.

Предметом роботи є Національне антикорупційне бюро України як суб'єкт забезпечення національної безпеки держави.

В ході проведеного дослідження були вирішені поставлені завдання та зроблені наступні висновки теоретичного та практичного характеру:

1. Необхідною умовою подолання корупції в нашій державі є прийняття тих нормативно-правових актів, які дозволять застосовувати реальні, конкретні заходи щодо запобігання, виявлення та припинення корупційних правопорушень у правозастосовній діяльності. Тому створення НАБУ дасть можливість розслідувати корупцію у найвищих ешелонах влади.

2. Охарактеризовано Національне антикорупційне бюро України як один із головних органів у сфері протидії корупції. З'ясовано, що основна роль у сфері протидії корупційним правопорушеннями відводиться НАБУ, що зумовлено повноваженнями даного органу, а також підслідними йому провадженнями.

3. Визначено окремі недоліки нормативно-правового регулювання, які негативно впливають на рівень ефективності діяльності НАБУ. З'ясовано, що на сучасному етапі існує необхідність удосконалення окремих аспектів роботи органу.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА ДИТИНИ НА ЯКІСНУ ЗАГАЛЬНУ СЕРЕДНЮ ОСВІТУ



Автор: *Стебко Аліна*, слухач наукової секції «Правознавство», учениця 10 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Мицик Валерій Миколайович*, керівник наукової секції «Правознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Право на освіту є одним із ключових та посідає одне з найважливіших місць у системі конституційних прав, свобод та обов'язків людини і громадянина. Воно є необхідним фактором розвитку не тільки особистості, її інтелектуального потенціалу, але й політичної та економічної системи суспільства, запорука «безтурботного майбутнього» держави.

На сьогоднішній день Україна приділяє велику увагу проблемі якості освіти, проголошуючи її «національним пріоритетом і передумовою національної безпеки держави, додержання міжнародних норм і вимог законодавства України щодо реалізації права громадян на освіту».

Актуальність. В роки євроінтеграційних процесів дотримання та захист прав дітей має бути пріоритетом державної політики. Все це зумовлює необхідність інтенсивних змін в усіх галузях суспільного життя. Поза сумнівом, це стосується і сфери загальної середньої освіти. Шкільна освіта повинна перетворитися на новий

стратегічний напрямок демократичної держави. Надзвичайно важливим при цьому є забезпечення дієвості такої політики на практиці, а не лише декларування загальновідомих норм і правил.

Мета дослідження полягає в аналізі стану забезпечення та дотримання права дитини на якісну загальну середню освіту в Україні.

Завдання дослідження:

- проаналізувати міжнародну та українську нормативно-правову базу щодо забезпечення права дитини на освіту;
- дослідити стан речей із дотримання права дитини на освіту в Україні;
- проаналізувати основні проблеми та труднощі щодо дотримання права дитини на освіту;
- визначити шляхи покращення стану якісної середньої освіти в Україні в рамках забезпечення права дитини на освіту.

Об'єкт дослідження – дотримання права дитини на освіту в Україні.

Предмет дослідження – заходи держави щодо забезпечення права дитини на якісну загальну середню освіту.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що в ній:

- Здійснено спробу глибокого дослідження стану дотримання права дитини на освіту в українському суспільстві;
- Проаналізовано основні проблеми щодо забезпечення права дитини на освіту в Україні;
- Здійснено спробу вирішення ключових питань забезпечення права дитини на якісну загальну середню освіту.

Освіта, на яку має право кожна дитина, повинна забезпечити її необхідними для життя навичками, розширити можливості для користування всіма правами людини, сприяти розвитку культури, відповідальності, поваги до прав інших. Формування та реалізація державної політики щодо захисту прав дітей у сфері освіти має відбуватися із урахуванням принципів і норм, що визнані міжнародною спільнотою.

В Україні наявна необхідна правова база, яка в цілому дає змогу державі забезпечувати право громадян на отримання освіти на рівні світових стандартів. Попри це, в освітній галузі існують серйозні проблеми, які є перешкодою її модернізації відповідно до сучасних світових процесів, економічних можливостей, національних традицій. Зокрема, існують проблеми в рівному доступі дітей до загальної середньої освіти: нестача фінансування, низькі заробітні плати для педагогічного персоналу, складнощі доступу до закладів освіти у сільській місцевості, важкість доступу до освіти дітей з обмеженими можливостями та дітей з особливими навчальними потребами, незадовільне технічне оснащення навчальних закладів, низький рівень підключення шкіл до Інтернету, низький рівень правової освіти.

Основними напрямами забезпечення права дитини на загальну середню освіту: запровадження чіткої й ефективної системи реагування на ситуацію з дітьми шкільного віку, які не охоплені загальною системою середньої освіти; перегляд концептуальних документів із впровадження інклюзивної освіти; забезпечення належного фінансування навчальних закладів і системи освіти в цілому; забезпечення якісної підготовки педагогічних кадрів та відповідних соціальних

гарантій для них; створення умов для розвитку мережі навчальних закладів і, відповідно, рівного доступу дітей до якісної освіти.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА НА ПРАЦЮ В УКРАЇНІ ЯК ОДНОГО ІЗ БАЗОВИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ



Автор: *Калашикова Крістіна*, слухач наукової секції «Правознавство», студентка I курсу РК КНЕУ.

Керівник: *Мицик Валерій Миколайович*, керівник наукової секції «Правознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність дослідження викликана умовами сьогодення, активізацією зусиль суспільства щодо захисту територіальної цілісності держави, подолання наслідків кризових явищ, складний процес становлення ринку праці відповідно до нагальних потреб суспільства та держави.

Мета дослідження полягає у вивченні стану забезпечення права на працю як одного із базових соціально-економічних прав людини в умовах сучасного правового розвитку України.

Завдання дослідження:

1) аналіз зміста права на працю в міжнародних актах та законодавчих актах України;

2) дослідження стану забезпечення права людини на працю та дотримання трудових прав України;

3) визначення шляхів покращення ситуації в галузі права на працю.

Перший розділ має за мету дослідити зміст права на працю в міжнародних та законодавчих актах України.

Другий розділ розкриває стан забезпечення права людини на працю та дотримання трудових прав в Україні.

Наукова новизна роботи полягає в здійсненні спроби глибокого дослідження стану дотримання права на працю в українському суспільстві.

Проаналізовано основні проблеми щодо забезпечення права на працю в Україні. Здійснено спроби вирішення ключових питань забезпечення права на працю в Україні.

Висновки: Ознайомившись з різною літературою, ми дійшли до висновку, що аналіз ситуації у сфері захисту трудових прав свідчать про прогресуючу тенденцію зниження рівня їх дотримання. Загальні тенденції на ринку праці значно погіршилися за останні роки. Для вирішення ключових питань забезпечення права на працю в Україні в першу чергу слід прийняти новий Трудовий кодекс України з урахуванням вимог Європейської соціальної хартії та конвенцій Міжнародної організації праці.

СКОЄННЯ ЗЛОЧИНІВ ТА КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ НЕПОВНОЛІТНІХ



Автор: *Філіндаш Юлія*, слухач наукової секції «Правознавство», учениця 9 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Мицик Валерій Миколайович*, керівник наукової секції «Правознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність теми. Необхідність виділення злочинності неповнолітніх в окремий об'єкт дослідження обумовлена низкою причин.

По-перше, суттєвістю та масштабністю завдань щодо охорони життя і здоров'я підростаючого покоління і формування зв'язку з цим державної політики захисту прав та законних інтересів дітей та підлітків як самостійного напрямку діяльності державних органів, так і суспільства в цілому.

По-друге, особливостями генезу та мотивації злочинів, що скоюються неповнолітніми. Ці особливості обумовлені специфікою виховання і життєдіяльності, соціально-психологічними характеристиками та статусом, який займають неповнолітні у суспільстві.

По-третє, специфікою рівня, структури, динаміки, причин злочинності, що пов'язані з зазначеними вище особливостями, високою злочинною активністю підлітків.

На сьогоднішній день проблема підліткової злочинності – проблема всього суспільства і держави в цілому. Злочинність у неповнолітніх є центральною для криміналістики. Від її вирішення залежить майбутнє держави, розвиток поколінь, що продовжать традицію і культуру народу. Тому дане питання є досить актуальним сьогодні.

Мета дослідження – дослідити та комплексно проаналізувати основні аспекти скоєння злочинів неповнолітніми особами.

Реалізація цієї мети неможлива без послідовного розв'язання наступних завдань:

- визначити поняття злочинності серед неповнолітніх;
- охарактеризувати обставини, що сприяють вчиненню злочинів неповнолітніми;
- охарактеризувати злочини, вчинювані неповнолітніми;
- дослідити особливості кримінальної відповідальності та покарання неповнолітніх.

Об'єктом дослідження є злочинність неповнолітніх. **Предметом дослідження** виступає аналіз основних причин злочинності неповнолітніх, характеристика злочинів неповнолітніх та особливості кримінальної відповідальності та покарання неповнолітніх.

У дослідженні використано, як спеціальні методи, так і загальнонаукові – метод класифікації та систематизації, метод узагальнення, а також метод логічного аналізу.

Практичне значення дослідження полягає у тому, що фактичний матеріал може бути використаний при проведенні уроків в школах, а також семінарських та практичних заняттях у вищих навчальних закладах.

На формування неповнолітнього порушника правопорядку впливає безліч обставин: сім'я, в якій виховуються майбутні правопорушники і злочинці; вікові особливості психіки підлітків, проблеми у взаємостосунках неповнолітнього в шкільному середовищі, негативний вплив оточуючого середовища поза школою та засобів масової інформації, що пропагують культ фізичної сили та агресію; соціальні причини (зубожіння населення; відсутність цивілізованих ринкових відносин; розвиток тіньової економіки; зростання в суспільстві соціальної напруги, рівня безробіття, зокрема серед молоді).

У структурі злочинів серед неповнолітніх переважають злочини проти особи, грабежі і розбої, крадіжки державного та індивідуального майна, хуліганство.

У випадку вчинення неповнолітніми правопорушень до них застосовуються такі покарання, як штраф, громадські роботи, виправні роботи, арешт, позбавлення волі на певний строк. Всі вони застосовуються відповідно до певного ступеню тяжкості злочину.

Відповідно до законодавства України кримінальна відповідальність неповнолітньої особи настає з 16 років. Особа у віці від 14 до 16 років не відповідає за злочини, навіть якщо вона брала в них участь як співучасник. У цих випадках особа у віці від 14 до 16 років може нести відповідальність тільки коли в її конкретних діях містяться ознаки іншого злочину, за яке законом встановлена відповідальність з 14 років.

У законодавстві нашої держави існують і певні підстави звільнення від кримінальної відповідальності неповнолітніх: звільнення від відбування покарання з випробуванням; звільнення від покарання із застосуванням примусових заходів виховного характеру; звільнення від покарання у зв'язку із закінченням строків давності виконання обвинувального вироку; умовно-дострокове звільнення від відбування покарання.

В Україні приділяється досить багато уваги, щоб подолати проблему злочинності серед неповнолітніх:

- надається інформація про наслідки асоціальних дій, ризикованої поведінки;
- роз'яснюються правові норми щодо різних аспектів асоціальної поведінки;
- популяризуються переваги здорового способу життя;
- формуються навички культурного проведення дозвілля;
- створюються умови для самореалізації особистості в різних видах творчої, інтелектуальної та громадської діяльності.

Висновки. Неповнолітні громадяни найбільше піддаються суспільному впливу, тому потрібно посилити контроль за відношення дорослих до своїх та чужих дітей, посилити контроль за неблагополучними сім'ями, кожна сім'я, кожна інтелектуально розвинена доросла людина повинна усіма засобами перешкодити, не допустити, щоб хтось втягував, залучав до антигромадської діяльності, використовував дітей у своїх цілях.

Щоб досягти цього, потрібно проводити не лише звичайні уроки, де правоохоронець розкаже про закон і скаже, що не можна так робити. Потрібно на живому прикладі показати всю гостроту проблеми скоєння злочинів неповнолітніми, всю загрозу, що веде до погіршення: привести дітей до відділення, показати декілька справ, приховуючи лише особу, яка скоїла злочин, розказати про те, якими були наслідки для цієї дитини і сім'ї, якої шкоди це завдало потерпілому; прищепити до дитини поняття моральності, вміння сказати Ні.

І, можливо, спільними зусиллями державної влади, педагогів, правоохоронних органів, ми зможемо подолати підліткову злочинність.



Секція «Географія»

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ГЕОГРАФІЧНИХ ЧИННИКІВ НА РОЗВИТОК СЕПАРАТИСТСЬКИХ РУХІВ В УКРАЇНІ



Автор: *Минець Софія*, слухач наукової секції «Географія», учениця 11 класу Роменської ЗОШ I-III ст. № 5.

Керівник: *Бартош Євгеній Миколайович*, керівник наукової секції «Географія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність вивчення сепаратизму для України в умовах зовнішньої агресії та анексії територій поза сумнівом.

Мета дослідження: виявити географічну складову зародження та розвитку сепаратизму, його обумовленість географічними чинниками для визначення найбільш небезпечних регіонів, створити наукову прогнозно-привентивну основу для їх нейтралізації.

Об'єкт дослідження – географічні чинники сепаратизму, **предмет дослідження** – суть впливу географічних чинників на розвиток процесів сепаратизму та їх просторово-регіональний розподіл.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що сепаратизм уперше розглядається як географічно обумовлений наслідок етногенезу, форма пристосування спільноти до ландшафту та просторова реакція на суспільно-географічні чинники; для цього створена власна класифікація та типологія географічних чинників розвитку сепаратизму, їх картографічний аналіз, розроблено механізм для прогнозування темпів розвитку й інтенсивності.

Класифікація чинників сепаратизму передбачає поділ природно-географічних на орографічні та гідрологічні, суспільно-географічних на геополітичні, геостратегічні, регіональні військово-стратегічні, історичні, хронологічні, етнічні, етнографічні, демографічні, військово-історичні, економічні, мовні, ментальні, ідеологічні, електоральні, міграційні, релігійні, соціальні.

Робота використовує специфіку географічної науки, яка дозволяє надати географічним чинникам просторового відображення і запропонувати картографічне

прогнозування регіонів сепаратизму. Таким чином, рівень загрози сепаратизму можна передбачити в більшості випадків за математичною сумою достатньо актуальних для певної території чинників: лідер – Крим (уже анексований Росією), у Донецькій та Луганській областях – воєнні дії, найвищий рівень загрози сепаратизму в Одеській області; за сприятливої міжнародної обстановки та провалу українських реформ на окрему євроінтеграцію готове Закарпаття.

Таким чином, застосувавши просторовий аналіз, можна вважати сучасний сепаратизм своєрідною реакцією географічних чинників на процеси глобалізації. Більше того, він стає сам головним чинником формування сучасної політичної карти та світових геополітичних конфігурацій.

Практичне значення роботи полягає у визначенні найбільш небезпечних та обумовлених географічними чинниками регіонів сепаратизму, що є науковою основою для ефективної протидії сепаратистських рухів та збереженні цілісності України.

ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА БАСЕЙН РІЧКИ ЛОЗОВА ТА ЙОГО ГОСПОДАРСЬКО-ВОДООХОРОННЕ АРЕАЛУВАННЯ



Автор: *Гричановський Сергій*, слухач наукової секції «Географія», учень 11 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Бартош Євгеній Миколайович*, керівник наукової секції «Географія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність дослідження визначається тривогою за долю малих річок і зростає з посиленням господарського навантаження на навколишню природу та водозбірні площі річок.

Мета: встановити рівень антропогенного навантаження на басейн річки Лозова та здійснити господарсько-водоохоронний поділ басейну.

Об'єкт дослідження: річка Лозова та її басейн. **Предмет дослідження:** основні гідрологічні характеристики р. Лозова, показники антропогенного навантаження, сучасний екологічний стан річки, господарські особливості басейну річки та напрями покращення стану річки та її басейну.

Уперше: визначено показники антропогенного навантаження на басейн річки Лозова та розраховано його рівень; оцінено сучасний екологічний стан річки за відповідною методикою; розроблено господарсько-водоохоронний поділ басейну р. Лозова та запропоновано систему водоохоронних заходів для покращення екологічної ситуації.

Отримало подальший розвиток: дослідження змін у гідрологічному режимі зарегульованої численними ставками малої річки в умовах потужного антропогенного впливу; обґрунтування забезпечення наукової достовірності кількісних характеристик стоку малої річки та ефективності графічного аналізу витрати води.

Річка Лозова має довжину – 12 км та коефіцієнт звивистості – 1,16, велике падіння (43 м) та похил (3,58 м/км). Басейн – 32 км²: довжина – 11,1 км, ширина 5,4

км, середня ширина 2,88 км, дуже великий коефіцієнт асиметрії – 1,13, великий похил – 5,86 м/км, значна густота річкової сітки – 0,59 км/км². Об'єм стоку – 2101050 м³ за рік, модуль – 2,0843 л/с з км², шар стоку – 65,66 мм, коефіцієнт стоку – 12,04%. Коефіцієнт лісистості – незначний (0,04), селітебності – високий (0,19), розораності – значний (0,54), заповідності – надзвичайно низький (0,0015), зарегульованості – незначний (0,011), водовідведення – надзвичайно високий (0,45), розораності прибережних захисних смуг – високий (0,45), і як наслідок – коефіцієнт антропогенного навантаження (1,744). Коефіцієнти антропогенного навантаження показують погіршення загального стану річки від верхів'їв до гирла. Різні частини басейну Лозової зазнають впливу різних видів господарської діяльності та, як наслідок, мають різні проблеми.

Отримані результати можуть бути використані при розробці програми комплексного відновлення як самої річки Лозова, так і однотипних річок інших регіонів, а також при плануванні інтенсивності досліджень аналогічних водотоків.

АНАЛІЗ ВОЄННО-СТРАТЕГІЧНОГО ПОЛОЖЕННЯ МІСТА РОМНИ



Автор: *Бондаренко Максим*, слухач наукової секції «Географія», учень 9 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Бартош Євгеній Миколайович*, керівник наукової секції «Географія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Україна перебуває у стані неоголошеної війни з найсильнішою країною у військовому відношенні – Російською Федерацією. На жаль, українська військова наука, геополітичні та геостратегічні знання виявилися неготовими до вторгнення зі сходу. Всі попередні роки, як вірогідні супротивники розглядалися тільки держави, що знаходяться на заході від українського кордону, тому надзвичайно актуальною є розробка стратегії захисту від агресії зі сходу.

Мета дослідження: виявити особливості стратегічного положення міста Ромни у системі запобігання вірогідній російській агресії та визначити географічні чинники для організації успішної оборони міста.

Завдання дослідження: вивчити досвід випадків оборони міста під час воєнних кампаній у різні історичні періоди; ознайомитися з основними принципами оборони міст; визначити потенційно небезпечні напрямки вторгнення до міста; вивчити компоненти ландшафтної структури, які можна використати для організації успішної оборони; розробити загальну схему розміщення основних оборонних споруд та вогневих рубежів.

Об'єкт дослідження – м. Ромни та Роменський район.

Предмет дослідження – процес формування обороноздатності міста.

Територіальні рамки охоплюють територію м. Ромни.

Хронологічні межі визначаються періодом з 2015 по 2016 рік.

Методи дослідження – просторовий аналіз, вивчення законодавчих актів, аналіз засобів масової інформації, картографічний, математичний, статистичний, аналіз військової літератури та уставів.

Наукова новизна полягає в спробі розробити науково обґрунтований проект оборони міста на випадок російської агресії.

Досвід оборони м. Ромни досить багатий, бо часто піддавалось облогам; потенційно небезпечними напрямками вторгнення до міста є Сумсько-Білопільський, Буринсько-Конотопський, Прилуцький та Пирятинський; центральна частина міста знаходиться на високому правому березі річок Сули та Великий Ромен, тому має досить вигідну ландшафтну структуру; визначити найбільш вигідні точки для встановлення основних оборонних споруд.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ СОНЦЯ В МІСТІ РОМНИ



Автор: *Сенча Іван*, слухач наукової секції «Географія», учень 8 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Бартош Євгеній Миколайович*, керівник наукової секції «Географія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

У 2016 році народ України був шокованим різким підвищенням тарифів та тепло та енергопостачання, що поставило більшість українських сімей на грань принизливого оформлення субсидій, так як Україна втратила основного поставщика газу та нафти. Тому українці змушені шукати альтернативу звичним енергоресурсам. Сьогодні сонячна енергетика стає актуальною як ніколи. Глобальні проблем із енергоносіями, залежність нашої держави від імпорту вуглеводнів, все це змушує нас шукати нові джерела енергії, а державу – вкладати гроші у сонячні електростанції та зелений тариф. В даний час у суспільній свідомості міцніє переконаність у тому, що енергетика майбутнього повинна базуватися на великомасштабному використанні сонячної енергії, причому в самих різних її проявах.

Мета: визначити перспективи та особливості використання сонячних батарей та їх роль у вирішенні проблем розвитку енергоощадних технологій за умови розміщення на території м. Ромни.

Завдання:

- 1) ознайомитись з основними принципами роботи та використання сонячних батарей, як одного з джерел альтернативної енергії;
- 2) вивчити радіаційні ресурси м. Ромни доступні для використання;
- 3) виявити ефективність використання сонячних батарей як джерела енергопостачання;
- 4) визначити перспективи використання сонячних батарей в умовах Ромен.

Об'єкт дослідження: сонячна електроенергетика.

Предмет дослідження: сонячні електростанції.

Територіальні рамки досліджень охоплюють територію м. Ромни та Роменського району.

Методи дослідження: просторовий аналіз, аналіз засобів масової інформації, картографічний, математичний.

Наукова новизна полягає у спробі розробити науково обгрунтований проект створення економічно рентабельних сонячних електростанцій на Роменщині.

Практичне значення. Запропонований проект може бути використаний при установці нових сонячних електростанцій на Роменщині.

Висновки. Сонячні батареї є одним із найвигідніших джерел енергії; радіаційні ресурси Роменщини достатні; окупність сонячних батарей триває 3-5 років; термін праці модуля коливається від 25-45 років; сонячні модулі є економічно вигідними, оскільки 40 років дають фактично безкоштовну енергію; з роками спостерігається помітна втрата потужності внаслідок амортизації; перевищення кількості виробленої електроенергії над спожитою підтверджують її вигідність.



ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ

Секція «Фізика»

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТОВЩИНИ ШАРУ МАТЕРІАЛУ ТА ЙОГО ВИДУ НА ЛОКАЛІЗАЦІЮ ТОЧКИ РОСИ



Автор: *Московець Степан*, слухач наукової секції «Фізика», учень 8 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 2 ім. А. Ф. Йоффе.

Керівник: *Литвиненко Олена Вікторівна*, керівник наукової секції «Фізика» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність даного дослідження визначається відсутністю чіткого наукового обгрунтування вимог до утеплення житлових приміщень.

Мета роботи: дослідження доцільності використання різних видів теплоізоляційних матеріалів з урахуванням точки роси.

Завдання дослідження: розглянути процеси випаровування і конденсації; з'ясувати фізичний зміст поняття «точка роси»; ознайомитися із методами вимірювання вологості повітря та пірометричним методом вимірювання температури; виміряти та проаналізувати градієнт температури в ізоляційному матеріалі в залежності від його виду та товщини; оцінити параметри утеплювача для виведення точки роси за межі споруди, розробити рекомендації для утеплення житлових споруд.

У зв'язку з істотним зростанням вартості теплопостачання мешканці багатоповерхівок і приватного сектору масово утеплюють свої помешкання за допомогою різноманітних теплоізоляційних матеріалів. Зазвичай проект утеплення будинку не узгоджується зі спеціалістами; теплоізолятори добираються на власний розсуд самих мешканців, без урахування будівельного матеріалу та конструктивних особливостей споруди; у багатоповерхівках утеплюють окремі секції чи, навіть,

квартири. Тому передбачити майбутні ризики важко. Серед можливих «сюрпризів» такого стихійного «енергозбереження» виділення конденсату та утворення плісняви на стінах будинку, руйнування цегли, швів між залізобетонними конструкціями, тощо. Саме тому необхідно встановити причинно-наслідкові зв'язки між матеріалом, товщиною утеплювача та виділенням вологи на внутрішній частині споруди. З цією метою проведено низку вимірювань температури на різних поверхнях кабінету фізики Роменської СЗОШ № 2, встановлено, що основна частина втрат тепла відбувається через стіни приміщення. Розраховано оптимальну товщину пінополістиролу, за якої теплові втрати є мінімальними, а точка роси виведена на зовнішню поверхню стіни споруди. Створено комп'ютерну програму, що дозволяє розрахувати параметри утеплювача в залежності від матеріалу та товщини стіни будинку.

Наукова **новизна роботи** полягає у спробі обґрунтування проблеми утеплення житлових приміщень на підставі законів термодинаміки, дослідженні впливу товщини шару утеплювача та його виду на локалізацію точки роси. За підсумками дослідження автор надає конкретні рекомендації щодо вимог для теплоізоляційних матеріалів, які використовуються пересічними громадянами для утеплення житла.

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ СВІТЛОДІОДНИХ ЛАМП У ПОБУТІ



Автор: *Олешко Артем*, слухач наукової секції «Фізика», учень 8 класу Роменського відділення КЗ СОР «Сумська обласна гімназія-інтернат для талановитих та творчо обдарованих дітей».

Керівник: *Литвиненко Олена Вікторівна*, керівник наукової секції «Фізика» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність даного дослідження визначається відсутністю достатньої інформації про переваги світлодіодів над іншими джерелами світла, а наявна в пресі та мережі «Інтернет» інформація недостатньо зрозуміла звичайному громадянину.

Мета роботи: дослідити енергоефективність від впровадження та використання світлодіодних ламп у побуті.

Завдання дослідження: з'ясувати суть поняття енергозбереження; розглянути основні енергозберігаючі технології; порівняти економічні та енергетичні ефекти від застосування різних енергозберігаючих технологій; на підставі отриманих у ході роботи даних зробити висновок про доцільність впровадження конкретних енергозберігаючих технологій.

В нашій країні проблемами енергозбереження та енергоефективності не надто переймаються як державні установи так і окремі громадяни. А, отже, необхідно донести до основної маси населення актуальність впровадження різноманітних енергозберігаючих технологій. Автор пояснив відмінності між енергозбереженням та енергоефективністю, розглянув основні способи й напрямки енергозбереження за видами енергії, навів приклади економії тепла, води та газу. Здійснено порівняння

світлодіодних ламп і ламп розжарювання за низкою показників: вартість, термін дії, спожита електроенергія, вартість спожитої енергії, спектральні характеристики, вплив на здоров'я людини. На підставі такого аналізу зроблено висновок про доцільність заміни традиційного освітлення на світлодіодне. Для наочності автор проілюстрував висновки розрахунками, які здійснюються комп'ютерною програмою «Переваги світлодіодів».

Наукова **новизна роботи** полягає у спробі обґрунтування енергоефективності від впровадження та використання світлодіодних ламп у побуті, комплексному аналізі економічних та енергетичних ефектів від застосування енергозберігаючих технологій.

ВІТРОПОТЕНЦІАЛ РОМЕНЩИНИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ



Автор: *Дудченко Анастасія*, слухач наукової секції «Фізика», учениця 11 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 11.

Керівник: *Литвиненко Олена Вікторівна*, керівник наукової секції «Фізика» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність даного дослідження полягає в тому, що обґрунтування доцільності впровадження вітроенергетики у нашому регіоні мало б велике практичне значення у зв'язку з нагальною потребою у відновлювальних джерелах енергії.

Мета роботи: з'ясувати можливість та доцільність впровадження вітроенергетики на Роменщині.

Завдання дослідження: ознайомитися з будовою і принципом дії вітрогенератора; оцінити переваги вітроенергетики; розглянути екологічні проблеми, спричинені експлуатацією вітряків; збудувати діючу модель вітрогенератора; оцінити вітроенергетичний потенціал Роменщини; спираючись на історичні факти, обрати територію для будівництва вітроелектростанції; виявити перспективи використання вітряків в нашому регіоні.

Сьогодні стрімко набирають популярність, як одне з джерел отримання електроенергії, вітряні ферми. Саме тому в даному науковому проекті розглядаються проблеми сучасної вітроенергетики. Для ознайомлення з будовою і принципом дії вітрогенератора, сконструйовано його діючу модель. На підставі інформації, наданої Роменським краєзнавчим музеєм встановлено місця розташування вітряних млинів у ХІХ – ХХ ст., опрацьовано метеозведення по Роменському району за 2016 рік (швидкість та напрям вітру), накреслено карту вітропотенціалу Роменщини. Досліджено ринок вітрогенераторів та обрано оптимальні моделі для фермерських господарств із різним рівнем споживання електроенергії та визначено доцільність зведення вітряків у цих садибах. Зроблено висновок, що вітропотенціал нашого регіону не дозволяє повністю відмовитися від традиційної електроенергетики у зв'язку з низькою швидкістю вітру. Проте у великих та середніх за обсягами споживання електроенергії господарствах вітрогенератори можуть застосовуватися як додаткове або резервне джерело живлення, а в малих фермерських господарствах

доцільно переходити на вітрогенератори. У зв'язку з ризиками для здоров'я населення, в першу чергу через випромінювання інфразвуку, не можна рекомендувати вітряки для встановлення в місті.

Наукова **новизна роботи**: на підставі історичної інформації, та метеозведень створено карту вітропотенціалу Роменщини, оцінено економічний ефект від реалізації проекту у фермерських господарствах.

АКТИВАТОР ПЛАНУВАННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ УСТАНОВ ТА ПРИВАТНИХ БУДИНКІВ ЗА КРИТЕРІЯМИ ЕКОБУДИНКУ



Автор: Кравченко Роман, слухач наукової секції «Фізика», учень 9 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: Романчук Микола Миколайович, учитель фізики Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Підвищена увага до захисту навколишнього середовища у світі та проблема вичерпування традиційних джерел енергії підштовхують людство до проектування та будівництва енергоефективного комфортного житла з автономними системами життєзабезпечення та регенерацією відходів із застосуванням альтернативних джерел енергії. В Європі дана технологія застосовується близько 35 років, в Україні ця інноваційна технологія лише набуває своєї популярності. Державна політика країни, загроза екологічної та енергетичної кризи та недостатнє дослідження даної проблеми в нашій державі зумовили **актуальність дослідження** та вибір теми: «Активатор планування реконструкції установ та приватних будинків за критеріями екобудинку». Нашою **метою дослідження** вивчення нових технологій забезпечення енергією житлового будинку, школи, офісу та проведення стандартного автоматизованого розрахунку енергоефективності будівель з розробленням індивідуального плану реконструкції будівель користувачів в мережі Інтернет. **Завдання дослідження**:

- дослідити основні джерела постачання енергії в будівлі та способи її збереження;
- дослідити новітні світові технології постачання та збереження енергії в будинках;
- розробити алгоритм автоматичного розрахунку енергоефективності Роменської СЗОШ № 1 ім. П. І. Калнишевського з урахуванням всіх можливих джерел втрат енергії;
- розробити план реконструкції шкільної будівлі;
- на основі отриманих даних та створеного алгоритму розробити сайт в мережі Інтернет, який би забезпечив користувачів не тільки даними про можливі варіанти реконструкції, але й автоматизував би розрахунки по цій реконструкції з урахуванням визначення місця точки роси в стіні, товщини шару утеплювача і т.д.

Об'єкт дослідження – енергоефективність житла. **Предмет дослідження** – шляхи зменшення енергозатратності при реконструкції будинку. Для досягнення основної мети дослідження було застосовано такі методи як: **спостереження, порівняння, метод дослідження документів, програмування.**

Науково-дослідницька робота покладена в основу створеного автором роботи сайту «Екошкола майбутнього» (<http://krab9887.wix.com/ecoschool>), де більш об'ємно розглядаються існуючі моделі енергоефективних будівель та популяризується енергозберігаючий спосіб життя.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МІСЯЦЯ НА БІОСФЕРУ ЗЕМЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ АНІЗОТРОПНОЇ ПРОВІДНОСТІ РОЗЧИНІВ ГЛЮКОЗИ



Автор: *Янголь Василь*, слухач наукової секції «Фізика», учень 11 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Романчук Микола Миколайович*, учитель фізики Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

З давнини установився страх людини перед впливом Місяця проявами якого є лунатизм, вампіризм і т.п. Які підстави цих страхів? В значній кількості досліджень виявлені як статистичні дані так і прямі наукові докази наявності гравітаційного та електромагнітного впливу супутника, але до цього часу не змогли пояснити механізм цієї взаємодії та способи захисту від неї. А тому основною **метою** нашої роботи є установити механізм взаємодії Місяця на біосистему Землі, розглядаючи кожний біооб'єкт, як біоелектродинамічну систему, яка регулюється інформаційними електричними струмами. З огляду на мету нами має бути досліджений зв'язок між освітленістю поверхні Місяця та провідністю розчинів глюкози, яка є енергетичною основою всіх живих організмів на Землі. Для дослідження ми використовуємо стаціонарне місце в закритому приміщенні (кімната, щоб мати можливість проводити досліди влюбий час доби). В якості дослідного зразка використали розчин 40% глюкози. Вимірвальним прилад - авометр.

Для отримання результатів і їх аналізу використали **методи**:

А) метод анізотропної провідності розчинів глюкози (МАПР), який дає можливість виявити анізотропну зміну опору розчину у взаємно протилежних напрямках зразка в результаті дії зовнішніх чинників;

Б) метод пів суми опорів (МПО), який дає можливість доволі точно оцінити очікуваний ізотропний опір зразка при відсутності дії зовнішніх чинників, оскільки криві МАПР є асинхронними і чітко виражена симетрія, а діаграма суми прямого і зворотнього опорів - майже пряма.

Інтернет-ресурси дали можливість установлювати освітленість Місяця в нашій місцевості під час досліджень.

Протягом 2015-2016рр. (у періоди супермісяців) була створена база даних достатня для побудови діаграми кривих освітленості Місяця та провідності

розчинів. Аналіз кривих показує про наявність впливу освітленості (фаз) Місяця на провідність розчинів глюкози, що характеризується нестабільністю опорів під час нового Місяця та неможливістю визначити опори методом МПО по причині тієї ж нестабільності під час повні (розбіжність сягає до 20%: діаграма – крива), а також в час інших змін фаз, але в меншій мірі. На нашу думку, механізм впливу Місяця на біосферу Землі обумовлений просторовою інтерференцією та дифракцією активної складової сонячного випромінювання, де роль «дзеркала» і перешкоди грає Місяць, що й приводить до зміни провідності середовища клітини та нервової системи з послідовними звідси наслідками: збільшення енергетичних затрат організму на забезпечення стабільності обмінних інформаційних потоків.

Отримані результати можуть бути використані для розробки способів захисту людини від впливу Місяця; створення систем регулювання автоматичного включення-виключення електричних систем, оскільки збільшення потоку приводитиме до збільшення опору.



ВІДДІЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК

Секція «Прикладне програмування»

СТВОРЕННЯ ПРОГРАМИ ТИПУ MESSENGER З ВИКОРИСТАННЯ GPS МОДУЛЯ СМАРТФОНУ



Автор: *Кравченко Роман*, слухач наукової секції «Прикладне програмування», учень 9 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Бартош Дмитро Євгенійович*, керівник наукової секції «Прикладне програмування» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Світ технологій розвивається безперервно і динамічно. З кожним роком з'являються нові концепції та їх реалізації, а існуючі розширюють свої функціональні характеристики і можливості. Мета цієї спіралі прогресу – зробити умови життя людини якомога комфортнішими і продуктивними. Однією з причин такого бурхливого зростання є широке поширення Internet і значне збільшення швидкості передачі даних. Як зазначають в Google, до 2008 року був «Інтернет людей», тепер настав «Інтернет речей», так як пристроїв, підключених до світової мережі стало більше ніж жителів планети. Завдяки цьому взаємодію їх з людиною стало можливо винести на зовсім інший рівень. Саме наявність вільного доступу до мережі Internet та стрімкий розвиток мобільних пристроїв і зумовили **актуальність** нашого дослідження та вибір теми «Створення програми типу Messenger з використанням GPS модуля смартфона».

Нашою метою дослідження є створити програмний продукт «Activate & Communicate», який стане платформою для внутрішнього спілкування.

Для досягнення поставленої мети дослідження нам потрібно виконати ряд першочергових завдань:

- дослідити роботу Android додатків;
- створити програму клієнт «Activate & Communicate»;
- створити серверну частину програми «Activate & Communicate».

Об'єктом дослідження є алгоритм роботи програм типу месенджер.

Предмет дослідження – програма «Activate & Communicate» для оперативної передачі інформації.

Для досягнення основної мети нашого дослідження ми застосували такі методи як: програмування, метод дослідження документів, порівняння та статистичний метод.

Науково-дослідницька робота має **практичне значення**, так як автором був розроблений мобільний додаток «Activate & Communicate» для смартфонів, що складається із серверної частини програми та програми клієнт. Дана програма може бути використана в машинах невідкладної швидкої допомоги, протипожежної служби, в таксі, в поліції та в зоні АТО. Так як багато організацій прагнуть мати власну мережу обміну повідомленнями, тому даний додаток може стати незамінним помічником у продуктивній комунікації між ланками певної організації.

АРХІВУВАННЯ ДАНИХ



Автор: *Козлов Даниїл*, слухач наукової секції «Прикладне програмування», учень 10 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 4.

Керівник: *Бартош Дмитро Євгенійович*, керівник наукової секції «Прикладне програмування» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність проекту підтверджується сучасними реаліями. Архіватори користуються великим попитом, і при цьому перебувають у стані активного розвитку. Будь-який особистий прогрес у цій сфері є також прогресом її в загальному масштабі. Цей факт підкреслює особливу роль стискання даних у інформаційному суспільстві. З цього можна зробити висновок про актуальність питання вивчення. Безперечно, стискання даних з прогресом світу набирає все більше обертів, так як з'являються нові, модифіковані, технічні, а отже, і масивні програми. І сьогодні архіватори потрібні для зручного та швидкого обміну масивними файлами.

Метою даного дослідження є розробити програму для архівування даних, визначити важливість та актуальність стискання даних; отримати теоретичну та практичну базу, необхідну для подальшої роботи в галузі програмування; створити архіватор.

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

- Дослідити актуальність використання архіваторів в сучасний час.
- Опрацювати можливі варіанти архівування даних.

- Розробити алгоритм мовою програмування C++.
- Реалізувати власний варіант програми архіватора засобами Visual Studio.

Об'єктом дослідження є інформація про види архівації, різні методи написання програми.

Предметом дослідження даної роботи є код Хаффмана, що дозволяє користувачеві зменшити обсяг інформації, яка передається, його використання, переваги, тощо.

Наукова новизна даної програми пропонує рішення, що раніше не застосовувалися для архівації у повній мірі, використовує сучасні методи дослідження.

Результатом роботи є програма архіватор – програма, що здійснює упаковку одного і більше файлів в архів або серію архівів, для зручності перенесення або зберігання, а також, розпакування архівів.

Практичне значення. При експлуатації комп'ютера із різних причин можливе пошкодження чи втрата інформації на магнітних дисках. Це може відбутися внаслідок як фізичного пошкодження дисків, так і пошкодження інформації вірусом. І тому для зменшення втрат, потрібно мати архівні копії файлів. Для отримання копій файлів використовують команди копіювання MS DOS. Але в цьому випадку копії будуть займати багато місця. Більш доцільно використовувати створені архівні копії, які зменшують обсяг файлів. Також архівні файли використовуються при передачі через Інтернет, для зменшення часу роботи.

РОЗРОБКА ВЛАСНОЇ ШИФРУВАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ «SCRAMBLER»



Автор: *Кучеренко Владислав*, слухач наукової секції «Прикладне програмування», учень 9 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Бартош Дмитро Євгенійович*, керівник наукової секції «Прикладне програмування» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Передача даних є дуже важливою функцією у повсякденному житті людини. За деякими даними, майже всі SMS-повідомлення зберігаються на серверах протягом певного часу. Таким чином, конфіденційність SMS-листування є під питанням, але ця програма допоможе забезпечити конфіденційність. Ця програма допоможе зашифрувати повідомлення та приховати їх зміст від інших.

Мета дослідження – опрацювати інформаційний простір, визначити важливість та актуальність створення цієї програми; створити консольну версію програми для шифрування та дешифрування текстових даних, написану мовою C++.

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

- теоретично дослідити інформаційну базу в галузі криптографії;
- дослідити методику реалізації алгоритмів шифрування мовою програмування C++, та створити власний алгоритм шифрування;
- реалізувати консольну версію шифрувальної програми «Scrambler».

Об'єкт дослідження – інформація з програмування мовою С++, за допомогою якої буде написана програма.

Предмет дослідження – програма «Scrambler», що дозволяє користувачеві зашифрувати або розшифрувати повідомлення, яке зберігається в текстовому файлі.

❖ Під час виконання роботи над проектом було проаналізовано алгоритми, засновані на складних математичних перетвореннях (система Вернама, шифр Відженера).

❖ На основі здобутих теоретичних знань та проаналізованих алгоритмів шифрування було створено власний алгоритм шифрування.

❖ За допомогою мови С++ створено програму «Scrambler», зашифровані нею файли пройшли перевірку на криптографічну стійкість.



Секція «Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем»

МЕРЕЖЕВІ ВРАЗЛИВОСТІ ТА ЇХ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Автор: *Воцик Ігор*, слухач наукової секції «Прикладне програмування», учень 11 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Бартош Дмитро Євгенійович*, керівник наукової секції «Прикладне програмування» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність дослідження: Прискорений розвиток інформаційних технологій, в особливості, глобальної мережі Інтернет, спричинив формацію інформаційного середовища, що впливає на усі сфери людської діяльності. Як окремі мережеві вузли, так і корпоративні інформаційні системи зберігають і транспортують великий об'єм інформації, у тому числі приватної.

Дана робота ілюструє процес аналізу комп'ютерної мережі для пошуку вразливостей, можливості експлуатації таких уразливостей, а також шляхи розв'язання проблем, що виникають у результаті порушення правил інформаційної безпеки. На прикладі локальної мережі місцевого Інтернет-провайдера проілюстровано роботу спеціалізованого програмного забезпечення та методику пошуку вразливостей. Крім того, зроблено висновки про те, які сліди залишає у мережі робота таких програм. Таким чином, розроблено методику попередження злочинних дій у мережі.

Мета дослідження: виявлення вразливостей у безпеці мережі та мережевих пристроїв, дослідження методики їх експлуатації та попередження.

Завдання:

1) вивчити і практично дослідити топологію місцевої мережі, мережеві пристрої, що їй належать;

2) дослідити можливі вектори атак, що можуть бути застосовані у мережі, та їх наслідки;

3) на практиці визначити, які сліди у мережі залишають підозрілі дії, що можуть мати злочинний характер (мережеві сканування, стрес-тести обладнання, брутфорс ключів доступу тощо);

4) сформувавши методика захисту та боротьби із небажаними діями у мережі, що загрожують її належному стану та безпеці.

Об'єкт дослідження: методика пошуку вразливостей мережевої системи місцевого провайдера **Предмет дослідження:** локальна міська мережа одного з Інтернет-провайдерів міста Ромни.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що велика кількість локальних мереж провайдерів малих населених пунктів не має висококваліфікованих системних адміністраторів, що мають утримувати мережу у належному стані. Таким чином, описані вище мережі надзвичайно вразливі для злочинних дій. А дана робота досліджує саме превентивні методики проти інформаційних атак у мережі.

Практичне значення дослідження: результати роботи можуть бути використані для покращення методів захисту телекомунікаційних мереж і моніторингу їх на предмет підозрілої поведінки.



Секція «Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми»

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ FLASH-АНІМАЦІЇ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ «ВЕСЕЛА НАУКА»



Автор: *Гринько Дмитро*, учень 11 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Щербина Людмила Петрівна*, учитель інформатики вищої категорії Роменської СЗОШ I-III ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського Роменської міської ради.

Актуальність: В умовах модернізації освіти традиційне проведення уроку є недостатнім і не може задовольнити сучасні вимоги суспільства. У просторі, який постійно змінюється, є потреба у застосуванні сучасних інформаційних технологій у школі, що сприяє більш активному і свідомому засвоєнню учнями навчального матеріалу. Навчаючі і контролюючі програми, програми-тести, програми-редактори стимулюють інтерес школярів до навчальної діяльності, сприяють формуванню логічного, творчого мислення, розвитку здібностей учнів. Використання інформаційних технологій в школі є одним з самих сучасних засобів розвитку особистості школяра, формування його інформаційної культури. Високі технології перебудовують звичні сфери людської діяльності, у яких набувають широкого застосування комп'ютери, Інтернет, телекомунікації, що допоможуть зробити процес навчання цікавим, різноманітним, ефективним, демократичним.

Мультфільми, які захоплююче ілюструють навчальний матеріал, створені засобами flash-анімації і ефективним засобом для передачі інформації молодшим школярам в інтерактивній формі.

Мета дослідження: показати можливість використання засобів flash-анімації для візуалізації створення анімаційного проекту «Весела наука», що складається з мультфільмів «Машина часу», «Що таке добре і що таке погано», які можна використати в навчально-виховному процесі.

Об'єктом дослідження є умови застосування сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій у навчанні учнів, а саме: векторного графічного редактора Adobe Flash для створення навчально-пізнавальних мультфільмів.

Предмет дослідження: застосування інтерактивних технологій у навчанні учнів, а саме: векторний графічний редактор Adobe Flash.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що за допомогою векторного графічного редактора Adobe Flash було створено мультимедійний продукт, що сприяє розвитку інформаційної та комунікативної культури учнів молодших класів.

Завдання дослідження: створити мультиплікаційний проект «Весела наука», що складається з роликів «Машина часу», «Що таке добре і що таке погано».

Методи дослідження: порівняльно-описовий, статистичний, експериментальний.

Очікуваний результат дослідження: довести цінність і важливість сприйняття інформації у невимушеній, ігровій формі, вивчення шкільних предметів за допомогою мультфільмів.

У ході виконання роботи зроблено висновки: Перспективним є підхід до створення інтерактивних програмних продуктів, які формують в учнів навички застосування комп'ютерів як засобу підвищення ефективності їх навчальної діяльності, що, в свою чергу, дозволить розвинути їх пізнавальну активність і самостійність, критичне та творче мислення.

Практичне значення нашого дослідження полягає в тому, що ми створили мультиплікаційний проект «Весела наука», де в нетрадиційні формі подається навчальна інформація, що сприяє кращому засвоєнню нових знань.



РОЗРОБКА WEB-САЙТУ «SECURE.IT» З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ BOOTSTRAP



Автор: *Воцик Ігор*, слухач наукової секції «Інтернет-технології та WEB-дизайн», учень 10 класу Роменської ЗОШ I-III ст. №5.

Керівник: *Бартош Дмитро Євгенійович*, керівник наукової секції «Інтернет-технології та WEB-дизайн» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність дослідження: не підлягає сумніву твердження, що наука та суспільство взаємопов'язані. З поступовим розвитком науки, початок якого, мабуть, неможливо вирахувати, але важко переоцінити, приходиться і зростання темпів розвитку суспільства. XXI століття не дарма є інформаційною епохою: велика кількість населення працює саме з інформацією у різних її формах. І, безперечно, усе цивілізоване людство залежить від прогресу у інформаційній сфері. Особливою квінтесенцією наукових досягнень та потреб людини сучасної у інформації стала Інтернет-мережа. Зі стану суто урядової мережі, яка діяла у США, Інтернет розвинувся до масштабів нескінченно великого масиву різнопланової інформації. Це був, є і буде прорив у інформаційному світі. Якщо відкинути ряд умовностей, Інтернет – це ідеальний інформаційний простір, який дозволяє, за наявності необхідних вмінь, швидко отримати доступ до даних, що стосуються будь-якої галузі знань людства у цілому!

Таким чином, нова епоха породила і нових людей, що працюють саме задля розвитку мережі як вільного інформаційного простору.

Саме тому ми звернули свою увагу на розвиток інформації у Інтернеті. Так і зародилася ідея власноруч створити автентичний, оригінальний інформаційний ресурс, закріпивши таким чином набуті знання та здобувши безцінний досвід, що може стати базою для подальшого розвитку.

Мета дослідження: створення власного веб-ресурсу за допомогою технології Bootstrap, наповнення його корисною тематичною інформацією.

Завдання проекту:

- 1) вивчити базову теорію у сфері веб-дизайну та веб-розробки;
- 2) дослідити та науково обґрунтувати можливість практичного застосування знань з веб-дизайну при створенні веб-сайтів;
- 3) розробити власну концепцію роботи, порядок дій зі створення веб-сайту.

Наукова новизна полягає у тому, що в рамках роботи було проведено аналіз україномовного інформаційного середовища на предмет існування актуальних ресурсів, присвячених тематиці інформаційної безпеки. Український інформаційний простір дійсно потребує ресурсу, що сприяв би поширенню знань про важливість інформаційної безпеки.

Практичне значення дослідження: веб-сайт може надати користувачеві інформацію про дисципліну кібербезпеки, про її практичне застосування у

повсякденному житті та про актуальність її для кожного користувача інформаційних технологій.

Об'єктом дослідження став інформаційний простір, що обмежується тематикою інформаційної безпеки; **предметом** – розроблений веб-сайт.

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОГО WEB-САЙТУ «EL-LIBRARY»



Автор: *Щерба Вікторія*, слухач наукової секції «Інтернет-технології та WEB-дизайн», учениця 8 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Бартош Дмитро Євгенійович*, керівник наукової секції «Інтернет-технології та WEB-дизайн» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність. На початку ХХІ ст. вже не кожен приділяє час художній літературі і взагалі не віддають переваги книгам. З появою новітніх технологій книги можна знайти в Інтернеті та прослухати або подивитися відео. Читання відійшло на задній план. Поява Інтернету призвела до появи нового виду бібліотек – Електронних. В наш час вони набули великої популярності. Можна дуже швидко відшукати потрібну книгу, увівши у полі пошуку назву та автора книги. Це все полегшило життя людей, тим паче, Інтернет використовують майже все людство.

Мета дослідження: розробка WEB-шаблону сайту «EL-Library» та реалізація його засобами WEB-програмування.

Мета передбачає реалізацію таких завдань:

- ознайомитися з новітніми Інтернет-технологіями, освоїти основні програми для створення WEB-сайтів;
- ознайомитися з методами та способами представлення WEB-сторінок, різних сторінок інформації (тексту та зображень);
- ознайомитися з основними правилами та поняттями створення WEB-сайтів, визначити структуру WEB-сторінок та їх тематику;
- розробити дизайн та структуру сучасного сайту, програмну частину WEB-сайту «EL-Library».

Об'єкт дослідження – створення сучасного інформаційного сайту засобами WEB-програмування.

Предмет дослідження – розробка WEB-шаблону сайту «EL-Library» та реалізація його засобами WEB-програмування.

Результатом дослідження є розроблений власний web-сайт з використанням мов розмітки та програмування.

РОЗРОБКА WEB-САЙТУ «СУЧАСНІ МЕБЛІ»



Автор: *Бойченко Андрій*, слухач наукової секції «Інтернет-технології та WEB-дизайн», учень 10 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Бартош Дмитро Євгенійович*, керівник наукової секції «Інтернет-технології та WEB-дизайн» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Мета роботи – ознайомлення людей з наявним асортиментом меблів на ринку і розробити WEB-сайт «Сучасні меблі» та реалізувати його засобами WEB.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання:

- Освоїти основні програми для створення WEB-сайтів;
- Визначити структуру WEB-сторінок, та їх тематику;
- Розробити дизайн сучасного WEB-сайту «Сучасні Меблі»;
- Застосувати даний дизайн на платформі OpenCart.

Об'єкт роботи – дослідження інформації, що надається користувачеві мережею Internet на тему м'яких меблів.

Предмет дослідження – Web-сайт «Сучасні Меблі», що дозволяє користувачеві дізнатися про наявний асортимент меблів, їхню кольорову гаму, розміри, тощо.

В ході роботи над проектом було проаналізовано сучасні тенденції розвитку WEB-дизайну. Розглянуто структуру WEB-сторінки та досліджено актуальність серед дійсних Internet ресурсів за обраною тематикою. Створено інформаційний WEB-сайт «Сучасні Меблі» за допомогою мови розмітки HTML, фреймворку Bootstrap та використовуючи сучасну платформу OpenCart.

РОЗРОБКА ONLINE STRATEGY SYSTEM WAR З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ AJAX ТА JSON ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ РОБОТИ ПОРТАЛУ



Автор: *Каплун Олег*, студент II курсу Роменського коледжу КНЕУ.

Керівник: *Ткаченко Вікторія Миколаївна*, викладач комп'ютерних наук Роменського коледжу КНЕУ.

Актуальність. Комп'ютер і Інтернет міцно увійшли до нашого життя і стали незамінними помічниками. Комп'ютерні розваги роблять життя людини багатшим, більш насиченим і, як наслідок, ця потужна економічна сфера приносить величезні доходи.

Тому не випадково, що особлива роль у житті сучасної людини відводиться комп'ютерним іграм, перші з яких існували на початку розвитку комп'ютерної техніки.

Над сучасними іграми працюють величезні колективи програмістів, сценарії до ігор пишуть професійні письменники. Комп'ютерні ігри стали важливою економічною складовою. Прибуток від ігрових блокбастерів перевершує збори від прокату фільмів.

У світі існує надзвичайно велика кількість любителів комп'ютерних ігор з різним досвідом в цій сфері. Є початківці любителі ігор, є ностальгуючі досвідчені гравці, тому на цьому ринку затребувані ігрові проекти різної спрямованості. Це обумовлює актуальність даної розробки.

Метою дослідження: є створення порталу - перспективного розважального ресурсу, який, на відміну від звичайних сайтів, містить величезну кількість вичерпної інформації щодо гри стратегії System War, з повним переліком послуг.

Основні завдання дослідження:

- ознайомитися з новітніми інтернет-технологіями використовуючи їх у своїй роботі,
- розглянути основні можливості вдосконалення старих кодів сайтів та написання нових, більш результативних;
- освоїти основні програми для створення web-сайтів,
- ознайомитись з методами та способами представлення web-сторінок різних сторінок інформації (тексту та зображень),
- ознайомитись з основними правилами та поняттями створення web-сайтів,
- визначити та розробити структуру web-сторінок,
- розробити програмну частину сайту;
- розробити базу даних для зберігання малюнків, статей, логінів та паролей.

Результатом дослідження є розроблений власний ігровий web-портал з використанням мов розмітки та програмування, який міститиме контент про он-лайн стратегію System War, з повним переліком послуг.

Наукова новизна полягає у використанні та дослідженні сучасних методів, та технологій web-дизайну у сфері ігрової індустрії. У роботі були використані дуже актуальні на сьогодні серед web-розробників можливості: технологія Ajax та механізм Json. Основою System WaR став проект 2Moons, з відкритим вихідним кодом та ліцензією GNU GPL, розроблений програмістами з Німеччини. Форум створений за допомогою безкоштовної CMS PHP BB.

Практичне значення: розроблений адаптивний, кросбраузерний та зручний дизайн для портала та гри. Розроблено Wiki де розміщено повчальні та інформативні матеріали для гравців. Створений форум для спілкування гравців між собою, та гравців з адміністрацією, а також максимально автоматизований процес управління порталом та грою за допомогою планувальника задач Cron.



РОЗРОБКА І ВИГОТОВЛЕННЯ СВІТЛОДІОДНОЇ ЛАМПИ



Автор: *Гараган Костянтин*, слухач наукової секції «Радіоелектроніка та приладобудування», учень 11 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Худогов Геннадій Іванович*, керівник наукової секції «Радіоелектроніка та приладобудування» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

У наш час досить актуальною є проблема енергозбереження. Значна частина електроенергії, яка використовується на підприємствах та на організаціях, витрачається на освітлення виробничих приміщень і вуличне освітлення. Отже, виникає завдання для виробництва в модернізації області освітлення шляхом застосування енергозберігаючих джерел світла. Одним із шляхів рішення даної задачі може бути використання світлодіодного освітлення. У процесі роботи необхідно проаналізувати переваги світлодіодного освітлення щодо інших видів штучного освітлення, вивчити методи конструювання схем живлення світлодіодних ламп.

Актуальність даної роботи полягає в тому, що схемотехніка побудови схем живлення ламп вельми різноманітна і за наслідками аналізу цих схем, є можливість знайти один з методів проектування драйвера для живлення малопотужної світлодіодної лампи, визначити характеристики вибраної схеми і виготовити саморобну світлодіодну лампу.

Мета роботи – розробити структурну схему живлення світлодіодної лампи, розробити принципову схему, виготовити діючу модель світлодіодної лампи.

Для досягнення мети було поставлено такі **завдання**:

- провести порівняльний аналіз освітлювальних приладів;
- проаналізувати існуючі схеми живлення світлодіодних ламп;
- розробити принципову схему живлення світлодіодної лампи;
- виготовити пробну діючу модель світлодіодної лампи.

Об'єктом досліджень є розроблена принципова схема живлення світлодіодної лампи і виготовлена модель світлодіодної лампи.

Предмет досліджень – технічні характеристики виготовленої світлодіодної лампи. **Практичне значення** даної роботи полягає у перспективі розробки нових методів проектування схем живлення світлодіодних ламп.

В результаті проведення порівняльного аналізу різних джерел світла, направлено на виявлення переваг світлодіодних ламп, були виявлені наступні переваги: низьке енергоспоживання, екологічна безпека і відсутність необхідності спеціальної утилізації, високий коефіцієнт корисної дії.

Так само можна відзначити таку відмітну особливість даного типу освітлення як миттєвість виходу на повну робочу потужність при подачі живлячої напруги, що дозволяє використовувати світлодіодні лампи у побуті та вуличному освітленні, де мають місце перепади температури.

Провівши огляд порівняльного аналізу і теоретичних відомостей різних схем живлення освітлювальних приладів, з'явилась можливість розробити драйвар для живлення малопотужної світлодіодної лампи, визначити характеристики вибраної схеми і виготовити саморобну світлодіодну лампу.

РОЗРОБКА І МОДЕЛЮВАННЯ СХЕМИ КЕРУВАННЯ СВІТЛОДІОДОМ НА МІКРОКОНТРОЛЕРІ AVR



Автор: *Калетвінцев Михайло*, слухач наукової секції «Радіоелектроніка та приладобудування», учень 10 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 11.

Керівник: *Худогов Геннадій Іванович*, керівник наукової секції «Радіоелектроніка та приладобудування» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Розробка будь-якого радіоелектронного пристрою супроводжується фізичним або математичним моделюванням. Фізичне моделювання пов'язане з матеріальними витратами, оскільки потрібне виготовлення макетів та їх трудомістке дослідження. Часто фізичне моделювання просто неможливе через надзвичайну складність пристрою, наприклад, при розробці великих і надвеликих інтегральних мікросхем. У цих випадках звертаються до математичного моделювання з використанням засобів і методів обчислювальної техніки.

Актуальність даної роботи полягає в тому, що є можливість в короткі терміни отримати на екрані комп'ютера функціональну модель схеми керування світлодіодом на мікроконтролері AVR, перевірити правильність роботи схеми, спираючись на заздалегідь підготовлену табличну або графічну модель, досліджувати характеристики змодельованої схеми керування світлодіодом на мікроконтролері AVR.

Мікросхема являє собою складний схемотехнічний пристрій, призначений для обробки, обчислювання, перетворення і генерування електричних сигналів за допомогою програмного коду. Використання їх стало можливим не тільки в великих та складних спеціалізованих пристроях, але й у різноманітних простих побутових приладах. Коло споживачів МК безупинно розширюється. Технічне рішення на основі МК часто забезпечує достатню швидкість та надійність. Тому ознайомлення з методами їхнього використання, безумовно є необхідним.

Мікроконтролери поширені зараз настільки широко, що вміння застосовувати їх при проектуванні різних пристроїв повинне бути обов'язковим елементом професійної грамотності. Сучасні фахівці в області створення і експлуатації електронних й мікроелектронних приладів повинні мати глибокі знання в аналізі, розрахунку та синтезі схем типових вузлів, та програмних продуктів для сучасних аналогових і цифрових пристроїв.

Чудовою властивістю мікропроцесорних систем є їх висока гнучкість, можливість швидкого налаштування при необхідності навіть значних змін алгоритмів управління. Налаштування здійснюється програмним шляхом без істотних виробничих витрат. Створення мікропроцесорів дозволяє зменшити вартість і

витрати технічних засобів обробки інформації, збільшити їх швидкодію, понизити енергоспоживання.

Характерні особливості мікропроцесорних інформаційних систем, призначених для автоматизації технологічних процесів:

- наявність обмеженого набору чітко сформульованих завдань;
- потреби оптимізації структури системи для конкретного застосування;
- робота у реальному масштабі часу, тобто забезпечення мінімального часу реакції на зміну зовнішніх умов;
- наявність розвиненої системи зовнішніх пристроїв, їх велике різноманіття;
- суттєва відмінність функціональних завдань;
- високі вимоги за надійністю з урахуванням великої тривалості безперервної роботи;
- складні умови експлуатації;
- забезпечення автоматичного режиму роботи або режиму з участю оператора як елемента системи.

Мета роботи – розробити схему керування світлодіодом на мікроконтролері AVR, змодельовати роботу схеми в програмі ISIS з пакету PROTEUS VSM, дослідити технічні характеристики схеми керування світлодіодом, дослідити роботу програми схеми керування світлодіодом на мікроконтролері AVR.

Об'єктом дослідження є схема керування світлодіодом на мікроконтролері AVR, яка змодельована у програмі ISIS з пакету PROTEUS VSM.

Предмет дослідження – дослідження технічних характеристик та програми роботи схеми керування світлодіодом на мікроконтролері AVR.

Практичне значення даної роботи полягає у перспективі розробки нових методів моделювання і аналізу цифрових схем в програмі ISIS з пакету PROTEUS VSM.

В процесі виконання роботи були отримані знання в області розробки та дослідження схеми керування світлодіодом на мікроконтролері AVR, використовуючи широтно-імпульсну модуляцію, де як несуче коливання використовується періодична послідовність прямокутних імпульсів.

Також були отримані теоретичні знання в області мікропроцесорних засобів. Була розроблена електрична та структурна схема ШІМ – модулятора на мікроконтролері Attiny13. За наслідками виконаної роботи можна зробити висновок, що ШІМ – регулятор достатньо простий з погляду рішення схемотехніки, а значить економічний як погляду елементної бази, так і з погляду грошових витрат. У нього високий коефіцієнт корисної дії і він спрощує роботу схеми, тим самим, забезпечуючи збереження елементів схеми. Ці достоїнства роблять переважним застосуванням ШІМ – регулятора там, де необхідна надійність і простота реалізації приладів на МК.

В процесі виконання практичної частини була розроблена структурна схема для дослідження параметрів схеми керування світлодіодом на мікроконтролері AVR, змодельована схема керування світлодіодом, досліджено технічні характеристики схеми керування світлодіодом на мікроконтролері AVR.

За допомогою осцилографа була отримана осцилограма вихідних імпульсів схеми керування світло діодом.

За допомогою вольтметра була отримана вихідна напруга верхнього, середнього та нижнього порогу перемикавання входу RB1 мікроконтролера Attiny13.

В даній роботі були дослідженні технічні характеристики схеми керування світлодіодом на мікроконтролері AVR. Все це було зроблено без фізичного моделювання схеми мультівібратора і виготовлення макета пристрою, що значно зменшило трудомісткість дослідження. Іноді фізичне моделювання просто. Отже, моделювання з використанням засобів і методів обчислювальної техніки виявилось найбільш перспективним для досліджень різноманітних схем електроніки.



ХІМІКО-БІОЛОГІЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ

Секція «Хімія»

ПИТНА ВОДА МІСТА РОМНИ



Автор: *Маслій Тетяна*, слухач наукової секції «Хімія», учениця 9 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 2 ім. А. Ф. Йоффе.

Керівник: *Зінкевич Наталія Володимирівна*, керівник наукової секції «Хімія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Наявність високоякісної води в кількості, що задовольняє основні потреби людини, є однією з умов зміцнення здоров'я людей і стійкого розвитку держави.

Мета дослідження – з'ясувати якість питної води м. Ромни, її основні фізичні та хімічні характеристики і відповідність стандартам споживання.

Завдання дослідження:

- описати особливості питної води за допомогою літературних джерел;
- визначити хімічний склад питної води м. Ромни;
- дослідити основні фізичні характеристики (мутність, колір, запах, смак);
- з'ясувати відповідність основних характеристик води, яку споживає населення стандартам якості;
- на основі аналізу зібраної інформації виробити конкретні висновки та рекомендації щодо води.

Предмет досліджування – водопровідна вода м. Ромни.

Об'єкт дослідження – питна вода.

Результати дослідження. Було відвідано Роменський міський водоканал та лабораторію питної води. Під час проведених дослідів було визначено хімічний склад води, її якість та властивості, визначено деякі недоліки в системі забезпечення питною водою міста Ромни. Як засвідчили дослідження якості питної води, найбільш придатною для вживання є вода з централізованого водогону, тобто вода з централізованої системи водопостачання, чим колодязна вода. Хоч ці зразки і

мають деякі відхилення від норм, але найважливіші показники відповідають стандартам ДСанПіН України.



Секція «Біологія»

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ – ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ



Автор: *Соляник Дар'я*, слухач наукової секції «Біологія», учениця 9 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 4.

Керівник: *Шевченко Станіслав В'ячеславович*, керівник наукової секції «Біологія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Діабет цукровий – захворювання, що характеризується порушенням всіх видів обміну речовин в результаті недостатності інсуліну в організмі і проявляється гіперглікемією і глікозурією.

Цукровий діабет - проблема сьогодення. Актуальність теми пов'язана з широким поширенням та зростанням кількості дітей-хворих на цукровий діабет та обумовлена необхідністю вирішення питань щодо захворювання, його швидкому поширенні та прогресуванні.

Мета роботи: проаналізувати чому виникає цукровий діабет, що він собою являє, які методи лікування має і чи залежить виникнення хвороби від надмірного вживання цукру.

Завдання дослідження:

1. Опрацювати матеріал пов'язаний із хворобою.
2. Практичним шляхом дізнатися про обізнаність молодого населення роменського району (зокрема школярів Бобрицької школи) з цукровим діабетом.
3. Проаналізувати матеріал і отримані дані та зробити висновки.

Методи дослідження: спостереження, експеримент, порівняльно-описовий

Цукровий діабет - захворювання, що характеризується порушенням всіх видів обміну речовин в результаті недостатності інсуліну в організмі. Поштовхом, що може запускати аутоімунний процес можуть бути: вірусні інфекції, фактори харчування. Патогенез цукрового діабету 2 типу включає два ведучих фактори: резистентність до інсуліну і дефект секреції інсуліну, що присутні в кожного хворого, але в різних співвідношеннях. Знаходяться під ризиком люди з ожирінням, невірним режимом харчування, гіподинамією, страждаючі на часті стреси, люди літнього віку.

При проведенні опитування встановлено, що:

- Більшість школярів обізнана, що таке цукровий діабет.
- У трьох учнів з 26-и є рідні чи знайомі хворі на ЦД. Цей показник вказує на те, що хвороба доволі поширена у наш час.

- 70% опитаних знають, що захворіти на ЦД, з'ївши за один раз багато солодкого, неможливо.

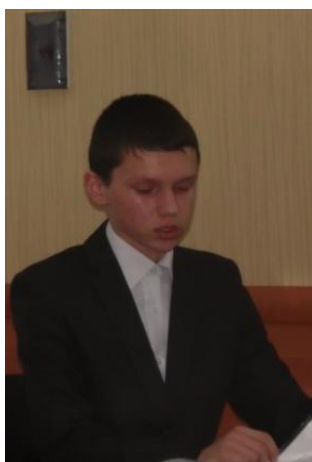
Проаналізувавши матеріали з теми цукрового діабету, можна зробити висновки:

- Діабет 1-го типу (інсулінозалежний) – захворювання, яке пов'язане з інсулінзалежністю, а діабет 2-го типу (інсуліннезалежний) – пов'язаний з харчуванням і способом життя.

- Якщо батьки хворі на ЦД, то дитина може народитися здоровою. Проте, у матерів із цукровим діабетом ризик викидня збільшується в 2 рази.

- До профілактичних заходів можна віднести: нормалізацію маси тіла; контроль артеріальної гіпертонії та ліпідного обміну; правильне добове дієтичне харчування з мінімальним вмістом вуглеводів і жирів, здатних до легкого засвоювання; фізичні вправи.

СТРЕС ТА ЙОГО ВПЛИВ НА БІОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ РОСЛИННОГО СВІТУ



Автор: *Опаленик Михайло*, слухач наукової секції «Біологія», учень 9 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Шевченко Станіслав В'ячеславович*, керівник наукової секції «Біологія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність. Розвиток рослинного світу відбувається у взаємозв'язку з оточуючими їх фізичними процесами, а саме з магнітними полями, хвилями, які впливають на багато сторін біологічного життя рослин, що піддаються їх впливу – стресу, розвитку, росту тощо. Будь-які зміни геомагнітного поля залишаються неповністю поміченими, тому важливим є звернення уваги на цей процес.

Метою роботи є виявлення наслідків впливу стресу на біологічні об'єкти рослинного світу під дією магнітного поля.

Завдання роботи:

- проаналізувати основні фактори, що впливають на стрес рослин;
- провести дослід на виявлення прояву стресу у рослин;
- перевірити вплив та наслідки магнітного поля на проростання насіння
- познайомитися з поняттям геотропізму та особливостями росту рослин на Марсі.

Об'єкт дослідження: рослинний світ

Предмет дослідження: насіння овса.

Методи дослідження: порівняльно-описовий, експериментальний.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що ми практичним шляхом перевірили вплив дії магнітного поля магніту на проростання рослин.

Очікуваний результат дослідження: перевірити чи дійсно впливає слабке чи сильне магнітне поле на швидкість проростання насіння.

Стрес - неспецифічна реакція організму у відповідь на дуже сильну дію (подразник) зовні, яка перевищує норму.

Стресом для рослини (і всіх інших живих організмів) є різкі зміна зовнішніх умов – температури, рН, іонізації і т.д. У відповідь на це живі істоти реагують спеціальним інструментом захисту – стресовими білками. Стресові білки дуже різноманітні і, відповідно, виконують різну роботу. Одна група (білки теплового шоку) забезпечує виживання в умовах підвищеної температури та перешкоджають руйнуванню складних білкових комплексів. Інша група (білки сінкації) зв'язує воду, забезпечуючи висихання насіння зокрема і обводненню тканин взагалі. Саме ці білки визначають стійкість рослин до осмотичного і сольового стресу, різким втрат води при посиленій транспірації. Одночасно ці білки знижують температуру замерзання води в клітинах рослин або, якщо поріг кристалізації вже пройдено, сприяють утворенню аморфного льоду, що не ушкоджує клітинні мембрани. В процесі еволюції практично не простежується зміни структури цих білків і навіть механізму запуску їх утворення в організмі. Тобто вони одні й ті ж у грибів, рослин, молюсків, павуків, риб, людини.

Всі рослини, які вільно розвиваються, орієнтуються в напрямку південного магнітного полюсу, коріння переважно росте в цьому напрямку. Цей ефект залежності росту рослин (або частин) від магнітного поля називається магніотропізмом рослин (тропос напрямок). Геотропізм – здатність органів рослин приймати певне положення під впливом земного тяжіння

У ході виконання роботи зроблено висновки:

1. На стрес рослин впливає багато факторів, але не менш важливим фактором є вплив магнітного поля та тяжіння. У зв'язку з цими факторами проростання рослин може погіршитися, або навпаки поліпшитися.
2. Встановлено, що у зв'язку з впливом магнітного поля на рослин їх ріст може пришвидшитися, але це залежить від розміщення в ґрунті зерна відносно силових ліній магнітного поля Землі.
3. У зв'язку з впливом тяжіння на рослин їх ріст може приповільнитися, але це залежить від величини тяжіння (чим менше тяжіння, тим повільніше проростатиме рослина).
4. На Марсі при невагомості рослини взагалі відмовляються проростати, при меншій вазі вони ростимуть повільніше.



ЗНАЧЕННЯ ВІТАМІНІВ ДЛЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ



Автор: *Седлецький Віталій*, слухач наукової секції «Медицина», учень 11 класу Роменської ЗОШ I-III ст. № 11.

Керівник: *Литвин Оксана Іванівна*, керівник наукової секції «Медицина» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність даного дослідження визначається тим, що на сьогоднішній день різні вітамінні комплекси міцно увійшли в наше життя, обіцяючи чарівне лікування від усіх недуг. Зараз нам пропонують заощадити свій час, не вишукувати потрібний продукт в необхідній кількості, а просто з'їсти вітамінний комплекс і кожен день отримувати необхідну дозу всіх потрібних вітамінів. Тому важливо розуміти переваги та недоліки синтетичних і природних вітамінів. Порушення нормального протікання життєво важливих процесів в організмі через тривалу відсутність в раціоні того або іншого вітаміну призводить до виникнення захворювань.

Мета роботи – проаналізувати вплив вітамінів на організм людини та ознайомитися з перевагами та недоліками синтетичних і природних вітамінів.

Завдання: дослідити відкриття вітамінів та їх класифікацію, проаналізувати вплив вітамінів на організм людини та норми їх вмісту для різних вікових груп, запропонувати заходи профілактики та лікування нестачі і надлишку вітамінів, визначити переваги та недоліки синтетичних та природних вітамінів, порівняти вітамінні комплекси, які найчастіше купують в аптеках.

Наукова новизна полягає у комплексному дослідженні впливу вітамінів на організм людини, порівняльному аналізі вітамінних комплексів, які найбільше поширені і користуються популярністю серед людей. У роботі запропоновано комплекс заходів для профілактики та лікування нестачі та надлишку вітамінів у організмі людини.

ВПЛИВ ВЕГЕТАРІАНСТВА НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ



Автор: *Сніга Яніна*, слухач наукової секції «Медицина», учениця 11 класу Роменської ЗОШ I-III ст. № 11.

Керівник: *Литвин Оксана Іванівна*, керівник наукової секції «Медицина» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність теми наукової роботи зумовлена відсутністю ґрунтовних досліджень з питань вегетаріанства в Україні, крім того, вегетаріанство стало досить модним і багато людей стають вегетаріанцями, не знаючи особливостей цього типу харчування. Частина людей у нашій країні дотримується вегетаріанського типу харчування і помічає зміни у

позитивний бік у різних сферах свого життя, проте українські науковці поки що не провели ефективних досліджень щодо цього.

Вегетаріанство асоціюється з оздоровленням та очищенням організму. Це дійсно так. Але безграмотний підхід до вегетаріанського харчування може принести шкоду.

Мета роботи – дослідження впливу вегетаріанства на організм людини, причин та мотивацій переходу на вегетаріанський тип харчування, визначення переваг та недоліків вегетаріанства.

Завдання: визначення причин, через які люди переходять на вегетаріанський тип харчування, встановлення типів вегетаріанців, які переважають в Україні, аналіз наслідків вегетаріанського харчування, з'ясування переваг, недоліків та протипоказань вегетаріанства, визначення раціону харчування вегетаріанців.

Наукова новизна роботи полягає у комплексному дослідженні поширення вегетаріанського харчування, аналізі наслідків вегетаріанського харчування, та визначенні раціону харчування вегетаріанців.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ



Автор: *Цікава Олена*, слухач наукової секції «Медицина», учениця 11 класу Роменської ЗОШ I-III ст. № 11.

Керівник: *Литвин Оксана Іванівна*, керівник наукової секції «Медицина» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність даного дослідження визначається тим, що незважаючи на прогрес медицини у боротьбі з інфекціями, проблема протидії інфекційним хворобам не тільки збереглася, але й навіть зросла. Щороку у світі інфекційні хвороби реєструються більш ніж у 2 млрд. людей. У 16 з 51 млн. людей, які щорічно помирають у світі, вони є причиною смерті.

В Україні показники захворюваності та поширеності хвороб серед населення, зокрема інфекційної етіології, залишаються достатньо високими, що свідчить про необхідність удосконалення системи надання медичної допомоги, доцільність пропагування та економічного стимулювання здорового способу життя.

Мета роботи – дослідження захворюваності на гострі респіраторні вірусні інфекції в Україні, заходів і засобів їх попередження.

Завдання: вивчити основні види інфекційних хвороб, дослідити механізми передачі збудників інфекційних хвороб, вивчити загальні симптоми інфекційних захворювань, проаналізувати заходи попередження захворюванням на грип та інші ГРВІ, проаналізувати дані статистичних звітів медичних закладів щодо досліджуваної проблеми, запропонувати комплекс профілактичних заходів щодо попередження захворюваності на грип та інші ГРВІ.

Наукова новизна – полягає у комплексному дослідженні гострих респіраторних вірусних інфекцій та аналізі досліджень захворювання на грип та

інші ГРВІ в Україні. У роботі запропоновано комплекс профілактичних заходів щодо попередження захворювань на ГРВІ.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ВЖИВАННЯМ ШКІДЛИВОЇ ЇЖІ ТА ЧАСТОТОЮ ЗАХВОРЮВАННЯ НА АПЕНДИЦИТ



Автор: *Цимбал Дмитро*, слухач наукової секції «Медицина», учень 9 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 4.

Керівник: *Литвин Оксана Іванівна*, керівник наукової секції «Медицина» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Апендицит є однією з найбільш поширених хірургічних патологій черевної порожнини, на частку якої припадає 89,1%. Апендицит зустрічається в осіб обох статей і будь-якого віку; пік захворюваності припадає на вік від 8 до 30 років. Запалення червоподібного відростка розвивається приблизно у 5 чоловік з 1000 на рік.

Однією з причин розвитку апендициту є неперетравлені залишки їжі, що закупорюють просвіт відростка. Погано перетравлюється саме «шкідлива» їжа та, яку ми вважаємо смачною і тому їй так хочеться скуштувати. Дослідження впливу саме такої їжі на частоту захворювання на апендицит і зумовлює актуальність теми наукової роботи.

Метою роботи було дослідження зв'язку між харчуванням та захворюванням на апендицит.

Завдання дослідження:

- вивчити форми апендициту;
- дослідити причин та симптомів апендициту;
- ознайомитися з видами діагностики та лікування хвороби;
- дослідити впливу шкідливої їжі на частоту захворювання на апендицит;
- результати досліджень використати при проведенні тренінгів з питань здорового способу життя;
- зробити висновки про вплив шкідливої їжі на частоту захворювання на апендицит.

Методи дослідження: метод вивчення науково-теоретичних джерел, анкетування, інтерв'ювання, статистичний метод.

Практичне значення роботи полягає в тому, що результати роботи можуть бути використані для вирішення питання відмови від систематичного вживання «шкідливої їжі» та вибору здорового способу життя.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що неякісне харчування, часте вживання смаженої, гострої, калорійної їжі може стати причиною запалень шлунково-кишкового тракту та привести до порушення обміну речовин і хронічних запорів, а це в свою чергу збільшує ризик запалення червоподібного відростка-апендицит. А профілактикою цього захворювання є вживання рослинної їжі, загартування, уникнення переохолодження та стресових ситуацій, відмова від «шкідливої їжі», фастфуду, газованих напоїв.

ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИНИКНЕННЯ І ПРОЯВУ СТРАХІВ В УЧНІВ 7-Х КЛАСІВ ШКОЛИ



Автор: *Сніга Олександра*, слухач наукової секції «Медицина», учениця 7 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Литвин Оксана Іванівна*, керівник наукової секції «Медицина» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

У світі немає жодної людини, яка б нічого не боялася. І це нормально: емоція страху обумовлена генетично і виконує захисну функцію. Страх – це психічний стан, що виникає на основі інстинкту самозбереження як реакція на небезпеку; емоція, яка виникає в ситуаціях погрози біологічному чи соціальному існуванню індивіда і спрямована на джерело дійсної чи уявної небезпеки. Це афективний психічний стан очікування, при якому реальна небезпека загрожує від зовнішнього об'єкта, а невротична – від вимоги потягу.

Актуальність теми наукової роботи зумовлена відсутністю ґрунтовних досліджень з цієї теми в Сумській області, зокрема в місті Ромни.

Мета роботи – дослідження причин виникнення страхів у осіб підліткового віку, методів боротьби з ними, з'ясування найбільших страхів учнів на основі проведеного опитування.

Завдання:

- вивчити причини виникнення страхів;
- визначити основні типи страхів;
- проаналізувати методи боротьби зі страхами;
- проаналізувати емоційні порушення у підлітків;
- визначити найбільш поширені страхи учнів 7-х класів.

Об'єктом дослідження є психічні розлади учнів 7-х класів Роменської ЗОШ №5, зумовлені страхами.

Предметом дослідження є аналіз найбільш актуальних страхів у дітей.

Методи дослідження: вивчення науково-теоретичних джерел, опитування, статистичний.

Життя без емоцій неможливе. Емоції, стверджував Ч.Дарвін, з'явилися в процесі еволюції як засіб, за допомогою якого живі істоти встановлюють важливість тих чи інших умов для задоволення потреб. Одним з емоційних станів дітей середнього шкільного віку є страх. Поняття страху розглядали у своїх працях багато вчених. Відомий фізіолог І.Павлов вважав страх прийомом природного рефлексу, пасивно-захисною реакцією з легким гальмуванням кори великих півкуль. Страх є основою інстинкту самозбереження. Має захисний рефлекс та супроводжується певними фізіологічними змінами вищої нервової діяльності, проявляється на частоті пульсу та дихання, показниках артеріального тиску, виділенням травного соку.

Відомо, що страх є причиною багатьох порушень здоров'я у фізико-психічній сфері і тим самим – причиною багатьох захворювань: нервових порушень, болі в животі, головні болі. Страх впливає на розвиток дитини як особистості, спостерігається підвищена агресивність, порушення сну, емоційне гальмування,

депресивні стани. Мислення втрачає свою гнучкість, стає скованим безкінечними небезпеками, передчуттями та ваганнями. Зменшується пізнавальна активність, цікавість.

В психолого-педагогічній літературі пропонується багато різноманітних методик по корекції та профілактиці дитячих страхів. В середньому шкільному віці діти добре піддаються психологічному впливу страхів. Якщо в цьому віці ще не сформовано вміння оцінювати свої дії з соціальної точки зору, то зробити це буде досить важко.

Було визначено найпоширеніші страхи серед учнів 7-х класів. Результат анонімного тесту показав, що найбільше діти бояться смерть рідних та війну.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СУЧАСНИХ ХІМІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ НА НІГТІ



Автор: *Берченко Владислава*, слухач наукової секції «Медицина», учениця 11 класу Роменської ЗОШ I-III ст. № 5.

Керівник: *Литвин Оксана Іванівна*, керівник наукової секції «Медицина» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Нігті – це рогові пластинки на тильній поверхні кінців пальців верхніх й нижніх кінцівок приматів. Нігті є похідними шкіри. Ніщо так не прикрашає жінку, як ідеально доглянуті руки та гарні нігті. Невід’ємною частиною довершеного стилю кожної сучасної жінки є манікюр. Стан рук та нігтів може багато розповісти про свою власницю, адже руки завжди у всіх на виду. Хоча нині й чоловіки доглядають за собою й відвідують манікюрні салони не рідше, ніж жінки.

Ніготь є щільною роговою пластинкою, яка знаходиться на нігтьовому ложі. Будова, розмір і товщина нігтів у різних людей змінюється з роками під впливом стану середовища, здоров’я й зовнішніх впливів.

Нігтьова пластинка складається з кількох ороговілих шарів клітин. Вона має вільний кінець, одне закрите й два бічні ребра. Закрите ребро входить у шкірну складку, а епідерміс, який створює її, росте й формує кутикулу. Висихаючи, а потім відшаровуючись, вона дає початок задиркам.

Тіло нігтя – це відкрита частина нігтьової пластинки. Корінь нігтя – закрита частина нігтьової пластинки.

Хоча і нігтьова пластина здається твердою й міцною, проте вона схильна до впливу чинників навколишнього середовища, хімічних засобів тощо. Під дією цих елементів середовища нігті починають змінюватися, тобто починають ламатися, висихати, шаруватися і т.п.

Актуальність роботи полягає в тому, що дівчата люблять манікюр більше за будь-які інші процедури б’юті-індустрії. Адже протягом дня кожен багато разів може подивитися на руки та помилуватися їх красою. Руки – це ніби візитна картка, тому дуже важливо, аби вони були красивими, здоровими та привабливими.

Мета роботи – дослідити функцію нігтів у житті людини, важливість манікюру та вплив сучасних хімічних матеріалів на нігті.

Мета роботи реалізується шляхом виконання таких **завдань**:

- вивчення гістології нігтя, його будови, складу, функцій;
- визначення впливу різних продуктів харчування на стан нігтів;
- вивчення основних хвороб нігтів, причини цих хвороб, стан нігтів під час цих хвороб;
- визначення впливу сучасних хімічних матеріалів на стан нігтів та на їхнє здоров'я;

- визначення основних напрямків нігтьового сервісу, його переваги й недоліки.

Об'єкт дослідження – нігті як похідний елемент шкіри.

Предмет дослідження – аналіз впливу нігтьового сервісу на здоров'я нігтів.

Методи дослідження: метод вивчення науково-теоретичних джерел, анкетування, статистичний метод, описовий та практичний методи.

Нігті, похідні шкіри, складаються з ороговілих шарів клітин, заповнені кератином. Матриця є основною частиною будови нігтів, де зароджується генетичний код усіх його параметрів. Основна функція нігтя – захист кінцевих фаланг пальців від механічних пошкоджень. Харчування є дуже важливим для здоров'я, а шкіра і нігті – це дзеркало здоров'я, тому раціон дуже впливає на стан організму. Хвороб нігтів є дуже багато, кількість причин цьому безліч, починаючи від удару нігтем до проблем із серцем. Основні захворювання – це грибкові інфекції. Нігті при цьому змінюють свій колір або форму.

Сучасні хімічні матеріали впливають на нігті як позитивно, так і негативно. Основними напрямками нігтьового сервісу є манікюр, покриття гелем чи шелаком, нарощування гелем або акрилом. Недоліками цього є можливість зараження якою-небудь хворобою через неосвіченого майстра, а перевагами є стійкий і довготривалий дизайн, який залишається незмінним протягом довгого часу.



Секція «Психологія»

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ



Автор: *Триус Владислава*, слухач наукової секції «Психогія», учениця 10 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Макаренко Наталія Миколаївна*, керівник наукової секції «Психогія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність даного дослідження полягає у вивченні факторів агресивної поведінки сучасних підлітків, висвітленню шляхів її запобігання і подолання..

Мета науково-дослідницької роботи – полягає у дослідженні чинників, що викликають агресивну поведінку у підлітків.

Для досягнення поставленої мети поставлено такі **завдання:**

- проаналізувати наукові праці з досліджуваної проблеми та узагальнити теоретичні засади поняття терміну «агресія»;
- на основі аналізу наукової психологічної літератури розглянути основні особливості та періоди підліткового віку;
- визначити зовнішні та внутрішні чинники, що викликають агресію у підлітків;
- провести власні дослідження та експериментально перевірити методики для визначення проявів агресії у підлітків.

Структура: робота складається зі вступу, трьох розділів, котрі містять теоретичне опрацювання проблеми та її практичне дослідження, висновків, рекомендацій, списку використаної літератури, додатку.

Перший розділ має за мету дослідити та проаналізувати наукову літературу, розглянути основні особливості та періоди підліткового віку

Другий розділ досліджує зовнішні та внутрішні чинники, що викликають агресивну поведінку підлітків.

Третій розділ описує експериментальне дослідження проблеми агресивної поведінки у підлітків.

Наукова новизна дослідження полягає в комплексному аналізі зовнішніх та внутрішніх чинників, що викликають агресивну поведінку у підлітків.

Висновки. Ознайомившись з літературою, провівши декілька досліджень, ми дійшли висновку, що підлітковий вік пов'язаний з перебудовою психологічних процесів, діяльності особистості дитини. Тому вимагає рішучих змін у формах взаємин організації діяльності, керівництва з боку дорослих, зокрема педагогів і керівників додаткової освіти. Вивчивши психолого-педагогічні особливості підліткового віку, ми прийшли до висновку, що соціальні та біологічні фактори впливають на психічний розвиток опосередковано: через соціально-культурну діяльність зростаючої людини. Саме на підлітковій стадії становлення особистості людина визначає своє ставлення до світу і способи самореалізації в ньому.

ПСИХОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРА НА ЛЮДИНУ



Автор: *Кулик Олександра*, слухач наукової секції «Психогія», учениця 10 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Макаренко Наталія Миколаївна*, керівник наукової секції «Психогія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Сучасний світ дуже важко уявити без новітніх технологій, які зайняли значне місце у навчанні, роботі, відпочинку людей. Розповсюдження комп'ютерних ігор має значний вплив на розвиток особистості сучасних підлітків. За статистичними даними, майже кожен школяр хоча б один раз грав в комп'ютерні ігри. На сьогодні тема негативних наслідків комп'ютерних ігор, таких як залежність, є досить висвітленою. Тема позитивних наслідків, таких як розвиток особистості, її інтелектуальних та креативних здібностей завдяки

комп'ютерним іграм залишається недослідженою. Саме тому ми й вирішили проаналізувати даний аспект впливу комп'ютерних ігор на сучасного школяра.

Метою роботи є вивчення впливу компютерних ігор на підлітків.

Завдання:

- вивчити психолого-педагогічну літературу з данного питання;
- дослідити проблему захоплення школярів комп'ютером;
- вивчити вплив розвиваючих ігор на інтелектуальний розвиток підлітків.

Для досягнення мети було використано **методи дослідження:** аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури, анкетування учнів.

Об'єктом дослідження є розвиток інтелектуальної сфери підлітка.

Предметом дослідження є процес впливу комп'ютерних ігор на інтелектуальний розвиток підлітків.

Для дитини гра є провідною діяльністю, тому що саме під час гри вона засвоює значення і способи використання предметів, а також різні варіанти соціальних відносин. Гра залишається важливим елементом у житті людини будь-якого віку. У сучасному суспільстві на передньому плані з'явилася комп'ютерна гра. Це багатофункціональна програма, яку використовують не тільки з розважальними, а і з навчальними та пропагандистськими цілями.

Залежно від мотивів гравця комп'ютерні ігри можуть формувати певні навички та вміння, впливати на розвиток мислення, тренувати пам'ять – це позитивні наслідки.

Існує декілька варіантів класифікації комп'ютерних ігор: ігри типу «action» («RPG»); пригодницькі («quest»); стратегічні; ігри, що імітують транспорт; віртуальне казино. Кожна з них має свою історію створення та свій вплив на особистість гравця. Це може бути тренування уваги та пам'яті, розвиток мислення, вміння швидко опрацьовувати отриману інформацію, приймати рішення за короткий період часу.

Та при цьому слід знати, що позитивні наслідки гри можливі, коли присутній контроль дорослих, коли дитина має обмеження у часі і ліміт доступу до гри, бо не всі ігри сприяють розвитку та розширенню кругозору особистості, деякі з них все таки можуть призвести до деградації та порушення психічного розвитку. Важливо пам'ятати, що лише за допомогою гри неможливо досягнути оптимального розвитку особистості.



ЗОЗУЛИНЦЕВІ РОСЛИНИ ЯК ІНДИКАТОРИ ЛОКАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ В ОСЕЛИЩАХ НА ОБ'ЄКТАХ СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ



Автор: *Перенеча Ангеліна*, учениця 11 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Литовка Володимир Вікторович*, керівник наукової секції «Екологія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність теми. Нашу планету населяють тисячі видів рослин, тварин, проте багатьом з них загрожує небезпека. Головна причина загибелі – у більшості випадків – порушення стану природного середовища, в якому вони живуть. Як наслідок – змінюється клімат, підвищується середньорічна температура, зменшується кількість опадів, збіднюється біологічне різноманіття, порушується рівновага в екологічних системах, руйнуються зв'язки між їх складовими.

Господарська діяльність людини сприяє збідненню генофонду рослинного світу, зменшенню стабільності та продуктивності природних екосистем, зниженню екологічної рівноваги біосфери і тому гостро постає проблема охорони і раціонального використання природних ресурсів, до яких належить рослинний світ, серед яких вагоме місце займають зозулинцеві флори України.

Всі види Зозулинцевих (Орхідних) флори України належать до вразливих, рідкісних і зникаючих. Недостатня увага до цієї родини в останні десятиліття призвела до того, що оселища, де вони поширені, знищені, а репрезентативних територій для створення природоохоронних об'єктів стає все менше. У зв'язку з цим, актуальним стає встановлення сучасного стану популяцій орхідей та причини змін в біотопах, а також опрацювання методів охорони.

Мета роботи: довести, що рослини з родини Зозулинцеві можуть бути індикаторами локальних змін клімату в різноманітних оселищах на об'єктах Смарагдової мережі.

Завдання: 1). Провести дослідження балок Роменщини на одному з об'єктів Смарагдової мережі для виявлення та ідентифікації рослин із родини Зозулинцевих. 2). Скласти їх екологічну характеристику. 3). Дослідити характер вразливості цих рослини до підвищення температури та зменшення середньорічної кількості опадів. 4). Надати фахівцям додаткову інформацію щодо змін біологічного різноманіття в лучних оселищах (біотопах).



УКРАЇНСЬКЕ КОБЗАРСТВО ЯК ФЕНОМЕН НАЦІОНАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ



Автор: *Триус Владислава*, слухач наукової секції «Українська мова», учениця 10 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 1 ім. П. І. Калнишевського.

Керівник: *Пройдаков Артур Ігорович*, керівник наукової секції «Українська мова» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Дана наукова робота є спробою сформулювати правдиве уявлення про особливості кобзарської діяльності, визначити основні фактори, що впливають на розвиток та поширення кобзарського мистецтва.

Мета роботи полягає в дослідженні українського кобзарства як феномену національної культури.

Досягнення мети передбачає реалізацію таких **завдань**:

- проаналізувати сутність кобзарської діяльності та сформулювати поняття «кобзарство»;
- визначити особливості діяльності кобзарів Сумщини ХІХ-ХХ століття;
- з'ясувати основні аспекти сучасного кобзарства.

Отримані результати: було проаналізовано поняття «кобзарства» та визначено, що кобзарювання - це ритуали соціального та етичного структурювання світу, його конституювання за законами етнічної традиції, опрацьовано теоретичні аспекти питання. Також автором охарактеризовано кобзарську діяльність кобзарів Сумщини крізь призму особистого та громадського життя творчих особистостей.

Висновки: було визначено, що сучасні кобзарі продовжують зберігати і розвивати традиції кобзарської діяльності; наголошено, що на сьогодні триває дослідження та відродження кобзарства. Активісти намагаються поширити його саме серед сліпців. Наразі в Україні існують три кобзарські цехи: Київський, Харківський та Львівський, братчиками яких є близько 46 традиційних кобзарів та лірників кількість яких поступово збільшується. Вони орієнтуються на відродження та поширення традиції кобзарювання.

КОНЦЕПТ «РІДНИЙ КРАЙ» У ТВОРЧОСТІ ЛЮДМИЛИ ГРИЦАЙ



Автор: *Ліхолєтов Дмитро*, слухач наукової секції «Українська мова», учень 11 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 4.

Керівник: *Пройдаков Артур Ігорович*, керівник наукової секції «Українська мова» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Дана наукова робота є спробою розглянути творчість поетеси Людмили Грицай у контексті відображення особливостей створення образу рідного краю в її поезії.

Мета роботи полягає в осмисленні концепту «рідний край» у поезії Людмили Грицай.

Досягнення мети передбачає реалізацію таких **завдань**:

- виокремити сутність поняття «концепт» як наукового терміну;
- розглянути життєвий шлях Людмили Грицай, визначити особливості її творчості;
- проаналізувати концепт «рідний край» у поезії Людмили Грицай.

Отримані результати: було розглянуто життєвий і творчий шлях письменниці, визначено, що Людмила Грицай є патріотом рідного краю й у своїй поезії намагається донести через різноманітні словесні засоби всю потаємну красу та славу історію Роменщини. Вона вдосконалює власний стиль, відчуває силу поетичних висловлювань, створює незабутні мовні образи. Також було розглянуто поняття "концепт" на сучасному етапі, виявлено його закономірності та взаємозв'язки з лінгвістикою, а також з іншими мовознавчими термінами.

Висновки: Спираючись на дослідження сучасних науковців, обґрунтовано сутність концепту «рідний край» у вітчизняному мовознавстві.

Концепт «рідний край» у творчості Людмили Грицай реалізовано крізь використання мовних виразів на позначення певних історичних, символічних, традиційних, географічних, фольклорних знань, які знаходять відображення у творах письменниці. Таким чином, розкривається особливий індивідуальний стиль митця, встановлюється ідейний задум творів поетеси.



ДУХОВНИЙ ЗВ'ЯЗОК «СЛОВА ПРО ПОХІД ІГОРІВ»
З ГЕРОЇЧНИМ ЕПОСОМ СВІТОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ



Автор: *Кононенко Марина*, слухач наукової секції «Українське літературознавство», учениця 9 класу Роменської ЗСОШ I-III ст. № 2 ім. акад. А. Ф. Йоффе.

Керівник: *Кононенко Ірина Володимирівна*, керівник наукової секції «Українське літературознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Героїчний епос різних народів по праву займає значне місце в історії розвитку художніх жанрів як вітчизняної, так і світової літератури.

Актуальність наукового дослідження зумовлена недостатнім вивченням «Слова про похід Ігорів», яке й надалі залишається загадкою та феноменом свого часу, а також відсутністю порівняльного аналізу зразків героїчного епосу різних країн і народів.

Мета наукової роботи. Спираючись на історичні здобутки сучасної науки, ми визначаємо метою роботи доведення існування тісного духовного зв'язку «Слова про похід Ігорів» із зразками героїчного епосу світової літератури.

Реалізація поставленої мети зумовила необхідність вирішення таких **завдань:**

1. Дати визначення героїчного епосу, виділити його типологічні риси.
2. Проаналізувати пам'ятку киево-руської літератури («Слово про похід Ігорів»).
3. Охарактеризувати географічні та історичні реалії в героїчних поемах: «Пісні про Роланда», «Пісні про мого Сіда», «Пісні про Нібелунгів».
4. Показати схожість й довести духовний зв'язок героїчного епосу слов'янського народу з давніми літературними пам'ятками Західної Європи.

Новизна дослідження полягає в поглибленому вивченні взаємозв'язку епосу слов'янського світу з пам'ятками давньої європейської літератури.

Науково-дослідницька робота складається із вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Перший розділ має на меті розглянути поняття «епос» як рід літератури й проаналізувати «Слово про похід Ігорів» як зразок киево-руської культури.

Другий розділ присвячений вивченню героїчного епосу європейських народів та проведенню порівняльного аналізу пам'яток давньої української та світової культури.

Аналізуючи зразки східнослов'янського та західноєвропейського епосів, було доведено, що вони ідейно й естетично тісно пов'язані між собою, мають багато спільного в художньому відношенні. Водночас ці твори вказують на самобутність і неповторність культурного розвитку народів Європи.

ІСТОРИЧНА ПРАВДА В РОМАНІ ІВАНА ЛЕ «НАЛИВАЙКО»



Автор: *Наливайко Юлія*, слухач наукової секції «Українське літературознавство», учениця 10 класу Роменської СЗОШ I-III ст. № 2 ім. акад. А. Ф. Йоффе.

Керівник: *Кононенко Ірина Володимирівна*, керівник наукової секції «Українське літературознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Постать українського ватажка козацько-селянських повстань Северина Наливайка належить до тих визначних особистостей нашої давнини, які протягом тривалого часу не були достатньо висвітлені не тільки в художній творчості, а навіть і в офіційній історіографії.

Актуальність дослідження визначається переосмисленням оцінки діяльності Северина Наливайка: становлення його як політика, як людини, як патріота.

Мета роботи: на основі аналізу роману Івана Ле «Наливайко», фольклорних джерел, історико-наукової інформації дослідити шляхи й методи створення автором образу Северина Наливайка як відомого ватажка, виразника прагнень українського народу.

Реалізація поставленої мети зумовила необхідність вирішення таких **завдань:**

- 1) показати мотивацію автором політичних та соціальних передумов боротьби українського народу за соціальне та національне визволення;
- 2) розкрити образ Северина Наливайка в художньому дослідженні Івана Ле як своєрідний вияв буття, характеру, духовності українського народу;
- 3) показати на прикладі роману основні чинники формування Северина Наливайка як особистості;
- 4) дослідити причини неоднорідної оцінки образу.

Новизна роботи полягає в поглибленому вивченні роману Івана Ле «Наливайко» та в порівняльному аналізі твору з історичними подіями того часу; у дослідженні причин неоднорідної оцінки образу головного героя.

Перший розділ має на меті розглянути особу Северина Наливайка в історіографії та художній літературі.

Другий розділ присвячений аналізу роману Івана Ле «Наливайко», характеристиці образу головного героя, а також доведенню об'єктивного відображення у творі історичної дійсності України XVI століття.

У рамках дослідження було здійснено всебічний порівняльний аналіз роману Івана Ле «Наливайко», фольклорних джерел, історико-наукової інформації щодо вивчення шляхів і методів створення автором образу Северина Наливайка як відомого ватажка, виразника прагнень українського народу. Згідно з проведеним дослідженням можна зробити висновок, що письменник у своєму творі, зображуючи героїчні події кінця XVI століття, не відступає від історичної правди.

ПРОБЛЕМА ЛЮДИНИ В «СИБІРСЬКИХ НОВЕЛАХ» БОРИСА АНТОНЕНКА-ДАВИДОВИЧА



Автор: *Боярко Діана*, слухач наукової секції «Українське літературознавство», учениця 11 класу Роменської СЗОШ І-ІІІ ст. № 2 ім. акад. А. Ф. Йоффе.

Керівник: *Кононенко Ірина Володимирівна*, керівник наукової секції «Українське літературознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

«Сибірські новели» Бориса Антоненка-Давидовича є визначним явищем у мистецькому житті українського письменства ХХ ст. Вони являють собою малодосліджений матеріал з огляду на їхнє місце в системі інших феноменів вітчизняної літератури цього періоду.

В українській літературі на початку ХХ ст. виявилася тенденція, характерні західноєвропейській культурі, адже саме в цей час посилювався інтерес до проблем, викликаних усвідомленням кризи людського буття. Згодом вони були кваліфіковані як екзистенціалістські, визначили напрям розвитку всієї європейської культури минулого століття та зберігають своє значення до сьогодні.

Своєрідність творчості Б.Антоненка-Давидовича зумовлюється перш за все тим, що він прийшов у літературу в 20-х рр. ХХ ст. й працював у ній до початку 80-х рр. Природно, що вплив тієї епохи, коли формувалася творча особистість автора, відбився на всій його мистецькій діяльності. Мотиви, які актуалізувалися в 20-ті рр., виступають наскрізними в доробку Б.Антоненка-Давидовича, і саме в «Сибірських новелах» основною темою є буття людини в умовах несвободи. **Актуальність** наукової праці спрямована на поглиблене вивчення «Сибірських новел». Вона пояснюється тим, що досі ця книга спеціально не досліджувана з огляду на її філософську, зокрема екзистенціалістську, проблематику. Водночас з'явилася вже певна кількість науково-критичних робіт (Л.Бойка, І.Гончар, Л.Дудкіної, І.Заярної, Л.Кимака, І.Когут, Н.Колошук, М.Стрельбицького та ін.), які мають незаперечну пізнавальну цінність. Вони й складають необхідне підґрантя для наукової праці, присвяченої вивченню «Сибірських новел». Дослідження збірки Б.Антоненка-Давидовича з основними екзистенціалістськими мотивами дасть змогу сформулювати більш повне уявлення про місце письменника в українській літературі ХХ ст. Також воно допоможе висвітлити особливості осмислення екзистенціалістських проблем у творах вітчизняних авторів і сприятиме з'ясуванню основних тенденцій розвитку письменства минулого століття.

Мета роботи полягає в аналізі й розкритті проблеми людини в «Сибірських новелах» Бориса Антоненка-Давидовича.

Реалізація мети передбачає розв'язання таких **завдань**:

1. схарактеризувати філософсько-естетичні пошуки української літератури першої половини та середини ХХ ст., що розвивалися під впливом екзистенціалістського мислення;

2. простежити основні етапи становлення концепції людини у творах Б.Антоненка-Давидовича з огляду на гуманістичний зміст «Сибірських новел»;

3. дослідити зв'язок збірки з основними мотивами екзистенціалізму;

4. здійснити цілісний аналіз запропонованої в «Сибірських новелах» версії людського буття в контексті мотивів свободи й смерті як ключових у екзистенціалістській філософії.

Об'єктом дослідження є людина як втілення особистої свободи в контексті екзистенціалістської філософії.

Предметом наукового дослідження є збірка «Сибірські новели» Б.Антоненка-Давидовича.

Наукова новизна роботи зумовлюється тим, що в ній уперше:

- проаналізовано філософський зміст «Сибірських новел» у контексті творчості Б.Антоненка-Давидовича;

- обгрунтовано правомірність розгляду «Сибірських новел» як циклу на основі вираженої у цих творах екзистенціалістської проблематики;

- проведено дослідження окремих екзистенціалістських мотивів у «Сибірських новелах».

Збірка яскраво висвітлює трагедію громадян колишнього Радянського Союзу. За табірними ґратами були ув'язненні всі незалежно від національності: українець Петренко-Черниш, росіянин Герасимов (новела «СІЗО»), білорус Васька Микитьонок, німець Карл Майя (новела «Усе може бути»), казах Бембета Кунанбаєв (новела «Кінний міліціонер»), братиї-чечени (новела «Три чеченки»). З ними тисячі безіменних жертв. У збірці подано лише найтипівіші характери у їх соціально-психологічному зрізі. Автор, який і сам знаходився під тиском тоталітарної системи, зображує через межові стани внутрішній світ людини, яка перебуває між життям і смертю. Сааме ці психостани є екзистенціалістами буття, що постають як жертви сталінської системи.

Майстерним новелістичним словом письменник розкрив трагізм окремої людини, яку ГУЛАГівська система нівелювала, деформувала на страх іншим і в цьому духовний трагізм усіх націй, особливо українців, які найбільше постраждали від сталінських репресій.



ЛАБОРАТОРІЯ ФЕНТЕЗИ ДЖОАН РОУЛІНГ
(НА ОСНОВІ СЕРІЇ РОМАНІВ «ГАРРІ ПОТЕРР»)



Автор: *Оксьом Юлія*, слухач наукової секції «Українська мова», учениця 10 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 4.

Керівник: *Коваленко Юлія Володимирівна*, керівник наукової секції «Українське літературознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність дослідження викликана зростанням кількості фантастичних творів на літературному ринку світу та поширенням їх серед читачів, а також необхідністю аналізу серії романів «Гаррі Поттер» з погляду їхньої жанрової приналежності.

Мета дослідження: аналіз серії романів «Гаррі Поттер» як різновиду жанру фентезі.

Завдання дослідження: описати типологічні ознаки фентезі як різновиду фантастичної літератури; дослідити розвиток сучасної зарубіжної романістики; проаналізувати жанрові особливості роману «Гаррі Поттер».

Перший розділ має за мету дослідження розвитку сучасної зарубіжної романістики та жанру фентезі зокрема.

Другий розділ присвячено аналізу серії романів Дж. Роулінг «Гаррі Поттер» з погляду їхньої жанрової приналежності та наявності фантастичних елементів.

Підсумовуючи зміст дослідження, наголошуємо, що не всі ознаки фентезі збігаються з жанровими особливостями поттеріани, що викликає суперечки між дослідниками в питанні визначення конкретного жанру. Думки розбігаються, відносячи «Гаррі Поттера» то до чарівної казки, то до фентезі роману. Розбіжності у думках дослідників можна також пояснити спільним походженням цих жанрів.

Усе ж більшість критиків визнають роман «Гаррі Поттер» як один із найвидатніших творів жанру фентезі.

Також можемо стверджувати, що світ «Гаррі Поттера» відрізняється від реального лише в деталях: сходи, що рухаються, кусючі книги, поштові сови, листиревуни, літаючі свічні та безмежна стеля в головному залі Гогвортсу. Саме ці деталі і є основним втіленням фантастичного у творі. Вони безпосередньо створюють ту своєрідну, колоритну атмосферу роману.

Наукова новизна дослідження полягає в комплексному аналізі поттеріани як різновиду фентезі.

МИКОЛА ГОГОЛЬ ТА УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА



Автор: *Доценко Лілія*, слухач наукової секції «Українська мова», учениця 7 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 7.

Керівник: *Коваленко Юлія Володимирівна*, керівник наукової секції «Українське літературознавство» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність дослідження. Приховану драму роздвоєння національного самоусвідомлення, безперечно, переживав Микола Гоголь – українець, якому судилося стати великим російським письменником.

«Сам не знаю, яка у мене душа, – писав Микола Гоголь, – хохлацька чи російська. Знаю тільки те, що ніяк би не надав переваги ні малоросіянинові перед росіянином, ні росіянинові перед малоросіянином».

Природно, що в українському суспільстві постать Гоголя викликала суперечливі почуття, і дискусія навколо питання про те, був він «зрадником» чи «жертвою», не вщухають до сьогодні. Якщо сучасники письменника, зокрема П.Куліш, знаходили виправдовувальні мотиви Гоголевого вибору російської мови й навіть схвально оцінювали його, то наступні покоління діячів української культури (І.Нечуй-Левицький, І.Франко, Є.Маланюк, У.Самчук та ін.) винесли йому суворий присуд.

Мета роботи – проаналізувати та з'ясувати основні риси творчості М.Гоголя.

Поставлена мета вимагає виконання ряду **завдань**:

- дослідити життєвий шлях письменника;
- охарактеризувати творчий доробок М.Гоголя в українському культурному процесі зокрема;
- визначити образ України у творчості письменника.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що на основі аналізу різнопланових джерел розглядається проблема української душі у творчості М.Гоголя.

Об'єктом дослідження є загальні риси творчості М.Гоголя.

Предметом дослідження виступає діяльність М.Гоголя та його роль в українському культурному процесі.

Ставлення до М.Гоголя в українському культурному процесі майже весь час позначалося несталістю та недомовленістю. Приводом до цього став вислів самого письменника: «...я сам не знаю, какова у мене душа – хохлацька или русская».

У 1909 р. в «Літературно-науковому віснику» М.Грушевський зазначав, що Гоголь «дав українству те, що міг дати в своїм часі і в обставинах, в яких вивела його на світ і виховала його доля», і приходив до висновку: «не тільки з огляду на вплив, який мали Гоголеві повісті з українського життя (люди наших поколінь певно тямлять, скільки завдячили їм в розвою й усвідомленню своїх українських симпатій!), а і з огляду на його українські почуття ми не маємо ніякої причини викидати його з історії українського національного руху, розвою української свідомості».

Цього Гоголевого впливу, звичайно, треба шукати перш за все у творах українських письменників. М.Драгоманов запевняв В.Навроцького: «...ні М.Вовчок, ні Нечуй не мислимі без Гоголя», а також, треба взяти до уваги численні переклади Гоголевих творів на українську мову. Безперечно, значний

вплив М.Гоголя на розвиток української літератури пояснюється саме наявністю української стихії в художній спадщині автора «Тарас Бульба», що її сприймали наші письменники органічно, а не як плід, що зріс на чужому ґрунті.

М.Гоголь відомий перш за все як російськомовний письменник, який зміг передати дух української нації. Мало кому відомо, що він, зупиняючись у німецьких готелях, підписувався як «Гоголь-українець». М.Гоголя не любили в Росії через героїчний образ України та дикий образ Московщини у його творах. Зацькований, розкритикований російськими авторами, він змушений був жити за кордоном.



Секція «Англійська мова»

ЗАМКИ І ПАЛАЦИ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ



Автор: *Дудченко Анастасія*, слухач наукової секції «Англійська мова», учениця 7 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 5.

Керівник: *Харченко Анна Андріївна*, керівник наукової секції «Англійська мова» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Відомо, що старовинні англійські замки, так само, як і середньовічні замки Шотландії, є найпривабливішими пам'ятками Британських островів. У жодній країні світу не нараховується такої кількості (понад 500) старовинних замків і палаців, як у Великобританії. Поза всяким сумнівом, замки Великобританії – це її історична скарбниця, яка розповідає про насичене подіями життя героїв і простих жителів цієї могутньої країни. Кожен середньовічний англійський замок по-своєму чарівний і неповторний і має свою містичну легенду. Англія навіть була названа «островом духів» у зв'язку з численними розповідями і міфами про привидів, які мешкали у замках.

Замки у Великій Британії є невід'ємною частиною історії та культури країни, і в наш час вони приваблюють тисячі туристів зі всього світу. Саме цей факт зумовлює **актуальність** даного дослідження.

Мета дослідження – розглянути найвідоміші замки Великої Британії та ознайомитися з їх особливостями та історією.

Завдання дослідження – описати та ознайомитися з історичними даними наступних замків: замок Бодіам, замок Бернард, замок Бро, замок Камбер, замок Мортон, замок Понтефракт, замок Саделі, замок Лідс, замок Дувр, замок Хадлі.

Об'єкт дослідження – найвідоміші палаци і замки Великої Британії.

Предмет дослідження – історичні факти про замки Бодіам, Бернард, Бро, Камбер, Мортон, Понтефракт, Саделі, Лідс, Дувр та Хадлі.

Під час здійснення дослідження було застосовано аналітичний метод, а саме збір та аналіз інформації з електронних джерел.

Великобританія багата на архітектурні споруди, які були створені багато років тому. Вони збереглися до наших днів і зараз є музеями. З їхньою допомогою ми маємо уявлення про Середньовіччя.

Замок Бодіам відноситься до групи молодих англійських замків, йому лише 500 років. Будівля пережила буржуазну революцію та громадянську війну. В XVII був покинутий та перетворився на порослі плющем руїни. У 1815 р. його хотіли знести, та на захист Бодіам став Джон Руллер, сквайр із Брайтлінта, який викупив фортецю. У 1916 р. замок придбав відомий англійський політичний діяч і цінитель старожитностей лорд Керзон Кедлстоунський. Він розпочав роботи з реставрації. Перед смертю, у 1925 р., передав замок під опіку «Національного фонду», організації, яка займається збереженням пам'яток архітектури Великобританії.

Замок Лідс згадується, як найромантичніший замок в Англії, розташований на двох суміжних островах на р. Лені. Це один із найбільш знаменитих англійських замків, один з 57 об'єктів спадщини ЮНЕСКО в Англії. За рік його відвідує більше 200 тис. туристів.

Дуврський замок – середньовічний замок у м. Дувр, що в англійському графстві Кент. Замок було побудовано у XII ст., але фортифікаційні укріплення на тому місці існували ще з римських часів. Його називають «ключем до Англії», маючи на увазі його надзвичайне значення для оборони країни. Замок охороняється державою як історична будівля національного значення.

ПОЧАТКОВА ШКОЛА ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ



Автор: *Пащенко Катерина*, слухач наукової секції «Англійська мова», учениця 6 класу Роменської ЗОШ І-ІІІ ст. № 4.

Керівник: *Харченко Анна Андріївна*, керівник наукової секції «Англійська мова» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Британська система освіти розвивалась протягом багатьох століть і керується жорсткими вимогами щодо якості навчання. Для кожного громадянина у віці від 5 до 16 років освіта є обов'язковою, а кваліфікації, отримані в Сполученому Королівстві, визнаються в усьому світі. Велика Британія – одна з найпопулярніших країн у світі. Саме цей факт зумовлює **актуальність** даного дослідження.

Мета дослідження – розглянути та систематизувати основні елементи освіти у Великій Британії.

Завдання дослідження:

- здійснити загальний огляд освіти у Великій Британії;
- розглянути британську систему освіти.

Об'єкт дослідження – освіта у Великій Британії.

Предмет дослідження – загальний огляд початкової, середньої, вищої та післядипломної освіти.

Під час здійснення дослідження було застосовано аналітичний метод, а саме збір та аналіз інформації з електронних джерел.

Вивчаючи систему освіти Великої Британії, ми можемо говорити про розгалуженість закладів дошкільної, початкової, середньої та вищої освіти. Не малу роль відіграють школи для дітей з обмеженими можливостями, для яких характерний свій навчальний план та контроль з боку держави.

Система освіти Великої Британії хоч і змінювалась та вдосконалювалась, проте залишилась вірною певним традиціям і переконанням.

ЖИТТЄВИЙ ТА ТВОРЧИЙ ШЛЯХ ЛЬЮІСА КЕРРОЛА



Автор: *Некрашевська Анна*, слухач наукової секції «Англійська мова», учениця 6 класу Роменської ЗОШ I-III ст. № 11.

Керівник: *Харченко Анна Андріївна*, керівник наукової секції «Англійська мова» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Англійці кажуть: «Якщо ви не знаєте Алісу й Чеширського кота, Капелюшника й Шаленого Зайця, ви нічого не знаєте про Англію». Це герої відомої книжки Льюїса Керрола «Аліса в Країні Див», що є перлиною дитячої англійської літератури.

Льюїса Керрола називають найзагадковішим письменником Англії. У його особистості поєдналися математик та філософ, священник і фотограф, філософ і великий друг дітей.

Мета дослідження – дослідити життєвий та творчий шлях письменника Льюїса Керрола.

Завдання дослідження – дослідити відомості про життя та творчість письменника; виявити особливості його творчої діяльності та дати короткий аналіз творам.

Об'єкт дослідження – біографія Льюїса Керрола.

Предмет дослідження – життєвий та творчий шлях письменника.

Під час здійснення дослідження було застосовано аналітичний метод, а саме збір та аналіз інформації з електронних джерел.

За творами Льюїса Керрола знято більше 100 фільмів.



*Комунальний заклад
«Роменська міська Мала академія наук
учнівської молоді»
Роменської міської ради Сумської області*

e-mail: romny.man@ukr.net

