

ПРОТОКОЛ

засідання журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України
у 2019/2020 навчальному році
(заочний тур)

2020 р.

Секція: Хімія

№	ПІБ учасника	НВЗ, клас	Клас	Актуальність теми дослідження	Наявність елементів наукової новизни	Обґрунтованість отриманих результатів	Повнота огляду відомих результатів, близьких до теми роботи	Відповідність вимогам оформлення наукових робіт	Максимальна кількість балів (206)
1.	Данькова Олеся Михайлівна	Новгородівський опорний заклад загальної середньої освіти I-III ст. №7 Новгородівської міської ради Донецької області	11	2	5	5	3	5	20
2.	Маража Олексій Олексійович	Обласна очно-заочна школа «Юний дослідник», загальноосвітня школа I-III ступенів №2 Покровської міської ради Донецької області	11	2	4	4,5	2,4	5	17,9
3.	Філіппова Вікторія Сергіївна	Костянтинівський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів №5 Костянтинівської міської ради Донецької області	9	2	5	5	3	4	19
4.	Хараджа Анастасій Олександрович	навчально-виховний комплекс «Ліцей-школа №48» Маріупольської міської ради Донецької області»	11	2	4	4	2,7	5	17,7
5.	Чернишова Дар'я В'ячеславівна	Дружківська загальноосвітня школа I-III ступенів №17 Дружківської міської ради Донецької області	9	2	4	4,5	2,7	5	18,2
6.	Щербакова Аліна Юріївна	Прелесненська загальноосвітня школа I-III ступенів Черкаської селищної ради Слов'янського району Донецької області	11	2	5	5	3	5	20

Голова журі:

Швець І.І. – кандидат хімічних наук, доцент

Члени журі:

Збиковський Є.І. - кандидат технічних наук, доцент

Каулін В.Ю. - кандидат технічних наук

Секретар:

Грибанова А.О. – методист КПНЗ «ДОМАНУМ»

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу за темою «Вплив електронних сигарет на здоров'я людини»

учениці 11 класу Новгородівського опорного закладу

загальної середньої освіти I-III ступенів №7

Данькової Олесі Михайлівни

Подана на рецензію робота містить 28 сторінок, 12 джерел інформації, 5 додатків.

Робота присвячена дослідженню впливу електронних сигарет на здоров'я людини. Робота є актуальною, оскільки куріння електронних сигарет створює ризики для здоров'я, особливо дітей та підлітків, а електронні сигарети з нікотинном викликають залежність та негативно впливають на розвиток нервової системи.

Мета учнівської роботи - на основі аналізу сучасних досліджень та практичного експерименту дослідити вплив електронних сигарет на організм людини та вивчити обізнаність учнів 7-11 класів Новгородівського ОЗЗСО I-III ст. № 7 щодо цього впливу.

В роботі приведено теоретичну частину, в якій учениця вивчила будову і принцип дії електронних сигарет, хімічний склад рідини для куріння та вплив електронних сигарет на здоров'я людини.

В експериментальній частині роботи учениця дослідила хімічний склад курильної рідини для вейпів та провела якісні реакції на багатоатомні спирти та нікотин у цих рідинах, зробила соціологічне дослідження про поширеність шкідливої звички куріння звичайних та електронних сигарет серед учнів, а також розробила рекомендації для учнів і батьків щодо посилення виховної роботи по формуванню неприйняття всіх видів куріння для збереження здоров'я зростаючого організму.

Наукова робота Данькової О.М. може бути рекомендована для участі у II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України і заслуговує на оцінку 20,0 балів.

Рецензент:

зав. кафедри хімічних технологій

к.т.н., доцент

Є.І. Збиковський

Підпис працівника ДВНЗ ДонНТУ, к.т.н., доцента, завідуючого кафедри хімічних технологій

Збиковського Є.І. засвідчую

Ст. викладач з кар...



10.05.2020

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу за темою

«Порівняння якості води з водогону та з каптажних джерел»

учня 11 класу загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №2 Покровської міської ради

Донецької області

Маражі Олексія Олексійовича

Подана на рецензію робота містить 32 сторінки, 14 літературних джерел, 3 додатки.

Робота присвячена актуальному питанню – дослідженню якості питної води. У ході роботи було досліджено зразки води з водогону та каптажних джерел м. Покровська. Було проведено аналізи за наступними показниками якості питної води: забарвленість, каламутність, водневий показник (рН), загальна жорсткість, лужність, вміст у воді сульфатів, хлоридів, нітратів, нітритів, аміаку та сухого залишку.

Встановлено, що показники якості води з колодязя та свердловини перевищують норми: вміст нітратів, сульфатів, загальна жорсткість. Вода з водогону відповідає вимогам, що висуваються до неї згідно ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Результати роботи автор планує поширювати в міських ЗМІ з метою інформування місцевих жителів про загрози для здоров'я, які можуть виникнути внаслідок споживання неякісної води.

По роботі можна виділити наступні зауваження:

1. У роботі зазначається, що автор проводив якісний аналіз зразків води, що є неточністю, оскільки досліджувані показники було визначено кількісно.
2. Доцільно було б провести аналіз води з більшої кількості колодязів та свердловин, щоб мати більш повну інформацію про якість води у м. Покровську.

Незважаючи на деякі зауваження робота в цілому відповідає вимогам до науково-дослідницьких робіт і заслуговує оцінку 17,9 балів.

Рецензент:

доцент кафедри хімічних технологій

к.т.н.,

В.Ю. Каулін

Підпис працівника ДВНЗ ДонНТУ: к.т.н., доцента кафедри хімічних технологій
Кауліна В.Ю. засвідчую



Нагаєвський

В.О. Черненко

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу за темою

«Дослідження якості чаю та його вплив на здоров'я людини»

учениці 9 класу Костянтинівського ЗЗСО I-III ступенів №5

Костянтинівської міської ради Донецької області Філіппової Вікторії Сергіївни

Подана на рецензію робота містить 38 сторінок, 22 джерела інформації та 6 додатків.

Робота присвячена вивченню якості чаю та його впливу на здоров'я людини. Робота є актуальною тому, що чай дуже популярний, корисний і улюблений напій серед населення та за приблизними підрахунками він є основним напоєм майже для 80 % людей на землі.

Мета учнівської роботи полягає у проведенні досліджень якості різних сортів чаю та його впливу на людину.

В роботі наведено аналітичні дослідження хімічного складу чаю, його корисних і шкідливих властивостей, вплив чаю на організм людини, а також нетрадиційне використання чаю.

В експериментальній частині учениця дослідили органолептичні показники якості чаю, визначила рН зразків чаю, наявність барвників, а також вміст таніну, глюкози та вітаміну С. У висновках наведено корисні властивості чаю та його позитивний вплив на здоров'я людини.

Однак є деякі зауваження за оформленням роботи (відсутнє вирівнювання за шириною, дуже великі відступи між підпунктами на с. 15 – 17).

Незважаючи на зауваження робота в цілому відповідає вимогам до науково-дослідницьких робіт і заслуговує на оцінку 19,0 балів.

Рецензент:

зав. кафедри хімічних технологій

к.т.н., доцент

Є.І. Збиковський

Підпис працівника ДВНЗ ДонНТУ, к.т.н., доцента, завідуючого кафедри хімічних технологій
Збиковського Є.І. засвідчую

С.І. Збиковський



10.08.2020

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу за темою

«Методи усунення жорсткості води та їх використання в побутових умовах»

учня 11-А класу навчально-виховного комплексу

«Ліцей-школа №48» Маріупольської міської ради Донецької області

Хараджі Анастасія Олександровича

Подана на рецензію робота містить 29 сторінок, 8 літературних джерел, 5 додатків.

Робота присвячена актуальному питанню – дослідженню якості питної води. У роботі було досліджено ефективність методу заморожування як одного з найбільш простих методів очищення води. Запропонований метод було випробувано на зразках річкової, джерельної, водопровідної та бутильованої води.

У ході експерименту визначалася жорсткість води до та після очищення. Для визначення загальної жорсткості використовувалася стандартна методика – титрування розчином Трилону Б в присутності індикатору еріохром чорного Т у лужному середовищі.

Встановлено, що після заморожування тала вода характеризується меншою загальною жорсткістю. Ефективність методу підтверджується розрахунком відсотка пом'якшення води, який для різних зразків води склав 17-75%.

Додатково зразки води було якісно проаналізовано на вміст сульфат- та карбонат-аніонів. Встановлено, що найменший їх вміст спостерігається для бутильованої води.

По роботі можна виділити наступні зауваження:

1. З роботи не зрозуміло, навіщо проводити 10 титрувань одного й того самого зразка води, і чому результати паралельних титрувань так сильно відрізняються.
2. На с. 18 роботи невірно розраховано жорсткість води.

Незважаючи на деякі зауваження робота в цілому відповідає вимогам до науково-дослідницьких робіт і заслуговує оцінку 17,7 балів.

Рецензент:

доцент кафедри хімічних технологій

к.т.н.,

В.Ю. Каулін

Підпис працівника ДВНЗ «Ліцей-школа №48» МР: к.т.н., доцента кафедри хімічних технологій

Кауліна В.Ю. засвідчую



Наказник

В.О. Черненко

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу за темою «Дослідження проблеми дефіциту йоду в їжі в умовах
реформи шкільного харчування»

учениці 9-А класу Дружківської ЗШ I-III ступенів №17 Чернишової Дар'ї

В'ячеславівни

Подана на рецензію робота містить 28 сторінок, 16 джерел інформації, 5 додатків.

Робота присвячена дослідженню дефіциту йоду в їжі. В дослідженні зроблено акцент на їжу в шкільних їдальнях. Дефіцит йоду в організмі людини в наш час дуже поширена проблема, яка має свої негативні наслідки і проявляється у захворюваннях щитоподібної залози. Кількість захворювань з кожним роком зростає, тому не звертати увагу на цю проблему не можна. Проблема дуже актуальна і як показали дослідження не всі знають вплив йоду на наш організм.

Мета учнівської роботи полягає у визначенні йоду в різних продуктах і розробка рекомендацій щодо профілактики дефіциту йоду.

В роботі приведено аналіз літературних джерел поширенню йоду у природі, його роль в організмі людини та наслідки недостатчі.

В експериментальній частині роботи визначено вміст йоду в деяких продуктах харчування та харчових добавках. У висновках дані рекомендації щодо профілактики йододефіциту.

По роботі можна виділити наступні зауваження:

1. У додатках наведені приклади експериментального меню, але із роботи не зрозуміло чи застосовується це меню в шкільній їдальні.
2. В продуктах в яких визначався вміст йоду відсутні у наведеному меню, а страви всі термічного приготування, тобто вміст йоду в них буде мінімальним.

Незважаючи на деякі зауваження робота в цілому відповідає вимогам до науково-дослідницьких робіт і заслуговує на оцінку 18,2 балів.

Рецензент:

доцент кафедри «Хімічні технології»

К.Х.Н., доцент

І.І. Швець

Підпис працівника ДВНЗ ДонНТУ, викон. доцента, доцента кафедри хімічних технологій

Швець І.І. засвідчую

Ст. викладач кафедри



Швець

10.06.2019

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу за темою «Синтез гетероциклічних сполук на основі похідних сечовини та прогнозування їх біологічної активності»
учениці 11 класу Прелесненської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Черкаської селищної ради Слов'янського району Донецької області Щербакової Аліни Юріївни

Подана на рецензію робота містить 34 сторінки, 23 джерела інформації, 9 додатків. Робота присвячена синтезу 1-(3-хлорофеніл)-3-(5,7-диметил-2-оксо-1,3-бензоксатіол-6-іл) сечовини та 1-(5,7-диметил-2-оксо-1,3-бензоксатіол-6-іл)-3-(3-метилфеніл) сечовини та визначення їх можливої біологічної активності. Робота є затребувана, оскільки пошук нових шляхів синтезу та здешевлення лікарських препаратів завжди буде актуальна.

Використання програми PASS для визначення біологічної активності отриманих речовин відкриває можливості швидкого аналізу для з'ясування напрямків можливого використання речовин.

В роботі наведено літературний огляд синтезу лікарських препаратів, обґрунтовано вибір об'єктів дослідження, отримано та ідентифіковано органічні речовини. Для ідентифікації речовин використовувалися сучасні фізико-хімічні методи аналізу.

Робота оформлена у відповідності з вимогами до конкурсних робіт.

По роботі можна виділити наступні зауваження:

1. В ІЧ-спектрах ідентифіковано тільки дві смуги поглинання $1760-1758\text{ см}^{-1}$ та $3325-3295\text{ см}^{-1}$, хоча їх набагато більше. Смука поглинання $3400-3600\text{ см}^{-1}$ може відповідати групі ОН і вона є на більшості спектрів та іноді говорить про погано просушений дослідний зразок.
2. З тексту роботи не зрозуміло яку інформацію було отримано з ПМР спектрів. Самі спектри відсутні у роботі.

Незважаючи на деякі зауваження робота в цілому відповідає вимогам до науково-дослідницьких робіт і заслуговує на оцінку 20 балів.

Рецензент:

доцент кафедри «Хімічні технології»

К.Х.Н., доцент

І.І. Швець

Підпис працівника ДВНЗ ДонНУ: К.Х.Н., доцента, доцента кафедри хімічних технологій
Швець І.І. засвідчую



О. С. Шендрик *10.06.2019*