

Управління освіти і науки
Кіровоградської облдержадміністрації
Кіровоградський обласний навчально-виховний комплекс
(гімназія-інтернат-школа мистецтв)
Кіровоградська Мала академія наук учнівської молоді

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ

(на допомогу слухачам Малої академії наук учнівської молоді)



Кіровоград
2012

**Управління освіти і науки
Кіровоградської облдержадміністрації
Кіровоградський обласний навчально-виховний комплекс
(гімназія-інтернат-школа мистецтв)
Кіровоградська Мала академія наук учнівської молоді**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ

(на допомогу слухачам Малої академії наук учнівської молоді)

Кіровоград-2012

Методичні рекомендації щодо організації дослідження та оформлення науково-дослідницьких робіт (на допомогу слухачам Малої академії наук учнівської молоді) / відп. за випуск **Філянт С.В.** – Кіровоград, 2012, 45 с.

У виданні містяться методичні матеріали для учнів-слухачів Малої академії наук учнівської молоді щодо організації процесу дослідження та оформлення науково-дослідницьких робіт. Розкриваються основні етапи наукової праці, наводяться поради щодо написання та представлення роботи, зазначаються умови проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН. Матеріали видання узгоджені з чинними нормативними документами ВАК України.

Методичні поради розраховані на учнів, які працюють над дослідницькою роботою та їхніх керівників, а також для кожного, хто хоче підвищити культуру своєї наукової праці.

УПОРЯДНИК:

Щербина Альона Григорівна – методист Малої академії наук учнівської молоді.

Юний друже!

Завершальним етапом кожного навчального року у нашому позашкільному закладі є проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України.

Основними завданнями конкурсу є виявлення та підтримка обдарованих дітей, залучення інтелектуально та творчо обдарованої учнівської молоді до науково-дослідницької та експериментальної роботи.

Конкурс проводиться у три етапи: I етап – районний; II – обласний; III – Всеукраїнський, що проводиться в м. Києві.

Програмою конкурсу передбачено:

- заочне оцінювання науково-дослідницьких робіт;
- оцінювання навчальних досягнень учасників з базових дисциплін;
- захист науково-дослідницьких робіт.

Контрольна робота є важливим моментом конкурсу. До її написання слід поставитися серйозно і відповідально. Тут допоможуть і шкільні знання, і отримані додаткові відомості від наукових керівників секцій.

Більш детально ми зупинимося на вимогах щодо написання наукової роботи, адже часто, через незнання елементарних правил, учні втрачають велику кількість балів на конкурсі.

Ти повинен знати, що метою наукового дослідження є всебічне, об'єктивне і ґрунтовне вивчення явищ, процесів, їх характеристик, зв'язків на підставі розроблених у науці принципів і методів пізнання, а також отримання корисних для діяльності людини результатів, упровадження їх у виробництво для підвищення його ефективності.

Під час наукового дослідження важливо враховувати все, концентруючи увагу на основних, ключових питаннях теми. Не можна не враховувати побічні факти, які на перший погляд здаються малозначимими.

Тому перед початком дослідження пропонуємо перевірити свою готовність до виконання наукової роботи. У цьому тобі допоможуть підібрані нами завдання і тести, які ти знайдеш у додатках даного посібника.

І пам'ятай, наукова творчість є надзвичайно складним видом людської діяльності.

У кожній науковій праці вчений повинен намагатися зробити хоча б невеликий крок уперед, порівняно з раніше виконаними роботами. Готовність до самопожертви заради наукової істини є найвищим проявом вольового характеру вченого - рішучості, настійливості, чесності.

Отож, ми бажаємо тобі натхнення, наполегливості і впевненості в усіх починаннях. Візьми до уваги наші рекомендації, адже вони є основою написання науково-дослідницької роботи.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ.....	6
1.1. Поняття про методологію досліджень, види та функції науково-методичного дослідження.....	6
1.2. Основні етапи виконання наукової роботи.....	7
1.2.1. Підготовчий етап роботи над дослідженням.....	8
1.2.2. Робота над змістом наукової роботи.....	10
1.2.3. Заключний етап.....	13
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ.....	15
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ УЧНІВ-СЛУХАЧІВ МАН.....	15
2.1. Загальні вимоги щодо оформлення наукової роботи.....	15
2.2. Нумерація.....	16
2.3. Ілюстрації.....	17
2.4. Таблиці.....	18
2.5. Формули.....	19
2.6. Правила цитування та посилання на використані джерела.....	19
2.7. Оформлення списку використаних джерел.....	21
2.8. Вимоги до оформлення додатків.....	23
РОЗДІЛ 3. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ НАУКОВОЇ РОБОТИ.....	24
3.1. Як писати тези?.....	24
3.2. Культура публічного виступу.....	25
3.2.1. Підготовка до виступу.....	25
3.2.2. Принципи публічного виступу.....	26
3.2.3. Рухи, поза, жести й міміка. Інтонація.....	27
3.2.4. Власне виступ.....	27
РОЗДІЛ 4. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ-ЗАХИСТУ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ УЧНІВ-СЛУХАЧІВ МАН.....	29
4.1. Основні положення конкурсу.....	29
4.1.1. Програма конкурсу.....	29
4.1.2. Учасники II етапу конкурсу.....	30
4.1.3. Документація II етапу конкурсу.....	30
4.1.4. Умови визначення результатів конкурсу.....	31
4.1.5. Визначення переможців і нагородження учасників.....	34
4.2. Правила написання, оформлення і представлення роботи на конкурсі.....	34
ДОДАТКИ.....	36

РОЗДІЛ 1. МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ

1.1. Поняття про методологію досліджень, види та функції науково-методичного дослідження.

Перш, ніж приступити до реалізації наукового дослідження на будь-якому рівні, молоді вчені повинні ознайомитися з методологією та методами наукової роботи. Тут важливе все: методика вибору проблеми та теми дослідження, збір та систематизація фактів, історія розвитку проблеми, в основі якої лежить задум (ідея) дослідника. У філософському визначенні ідея – це продукт людського мислення, форма відображення дійсності, у ній міститься усвідомлення мети пізнання, перспектив дослідження та його практичне значення. Ідеї народжуються з практики спостереження навколишнього світу і потреб життя. Нова ідея – це якісний стрибок думки за межі сприйнятих почуттями даних.

Методологія – це:

- 1) сукупність прийомів дослідження, що застосовуються в певній науці;
- 2) вчення про методи пізнання та перетворення дійсності.

Методологія виконує такі *функції*:

- визначає способи здобуття наукових знань, які відображають динаміку процесів та явищ;
- передбачає особливий шлях, за допомогою якого може бути досягнута науково-дослідна мета;
- забезпечує всебічність отримання інформації щодо процесу чи явища, що вивчається;
- допомагає введенню нової інформації;
- забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у науці;
- створює систему наукової інформації, яка базується на об'єктивних явищах, і логіко-аналітичний інструмент наукового пізнання.

Ці ознаки поняття „методологія”, що визначають її функції в науці, дають змогу зробити такий висновок: методологія - це концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об'єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища.

Отже, **методологія науки** (гр.methodos - спосіб, метод і logos - наука, знання) – це система методологічних і методичних принципів і прийомів, операцій і форм побудови наукового знання.

Розрізняють такі види науково-методичного дослідження:

1. *Філософське або фундаментальне* - система діалектичних методів, які є найзагальнішими і діють на всьому полі наукового пізнання, конкретизуючись і через загальнонаукову, і через часткову методологію.

2. *Загальнонаукове*, яке використовується в переважній більшості наук і базується на загальнонаукових принципах дослідження: історичному, логічному, системному, моделювання тощо. Сучасні дослідники в наукових

розробках віддають перевагу *системно-діяльнісному* підходу, тобто дослідженню комплексної взаємодії суттєвих компонентів. Це забезпечує цілісність, комплексність, структурність, взаємозв'язок з зовнішнім середовищем, цілеспрямованість і самоорганізацію дослідження, створює умови комплексного вивчення будь-якої сфери людської діяльності.

3. *Частково наукове* - сукупність специфічних методів кожної конкретної науки, які є базою для вирішення дослідницької проблеми.

Філософська, або фундаментальна методологія є вищим рівнем методології науки, що визначає загальну стратегію принципів пізнання особливостей явищ, процесів, сфер діяльності.

Філософська методологія виконує дві функції:

- ✓ виявляє сутність наукової діяльності та її взаємозв'язки з іншими сферами діяльності, тобто розглядає науку відносно практики, суспільства, культури людини.
- ✓ вирішує завдання вдосконалення, оптимізації наукової діяльності, спирається на розроблені нею світоглядні й загальнометодологічні орієнтири та постулати.

1. 2. Основні етапи виконання наукової роботи.

Наукове дослідження - це цілеспрямований процес пізнання, який здійснюється з метою викриття закономірностей зміни об'єктів у залежності від певних умов місця і часу їх функціонування для подальшого використання їх в практичній діяльності. Це - **організований** процес розумової праці, безпосередньо направлений на виробництво нових знань. Орієнтовно у процесі наукового дослідження можна виділити такі основні етапи:

№ п/п	Етап	№ п/п	Алгоритм виконання етапу	Зміст виконуваних робіт
1.	Підготовчий	1.1.	Вибір і затвердження теми наукової роботи	Ознайомлення з рекомендованою тематикою робіт і вибір конкретної теми, затвердження її у наукового керівника
		1.2.	Визначення мети, завдань, предмета і об'єкта дослідження. Складання і затвердження плану наукової роботи	Ознайомлення з літературними джерелами щодо обраної проблеми, складання першого варіанту плану роботи, його затвердження науковим керівником
		1.3.	Добір та вивчення літератури. Здійснення дослідження	Складання бібліографії, поглиблене вивчення підбраної літератури. Класифікація, систематизація та опрацювання, відповідно до послідовності пунктів плану курсової роботи, зібраного матеріалу; у разі необхідності підбирається додаткова інформація. Формулювання власних висновків по суті обраної проблеми

				дослідження. Вирішення на консультаціях з науковим керівником питань, які виникають під час виконання дослідження, з подальшим коригуванням отриманих результатів
2.	Робота над змістом наукової роботи	2.1.	Написання та оформлення роботи	Підготовка письмового варіанта тексту, оформлення курсової роботи згідно із вимогами, подання остаточно відкоригованого варіанта курсової роботи на кафедру
3.	Заключний	3.1.	Написання вступу висновків до курсової роботи, оформлення списку літератури та додатків	Редагування тексту, його доопрацювання з урахуванням зауважень наукового керівника, підготовка роботи до захисту.
		3.2	Підготовка до захисту і захист роботи	Складання тез наукової роботи. Підготовка до захисту та захист результатів дослідження у вигляді виступу на засіданні комісії

1.2.1. Підготовчий етап роботи над дослідженням

Вибір теми роботи

При виборі теми необхідно враховувати два критерії:

- 1) суб'єктивний – тема повинна відповідати інтересам дослідника;
- 2) об'єктивний – тема повинна бути актуальною, тобто недостатньо вивченою і важливою в науковому і (або) практичному відношеннях; тема повинна бути реально здійсненою, треба мати умови для успішного проведення роботи (література, матеріальне забезпечення).

Радимо обирати теми, дослідження яких можна здійснювати на основі місцевого матеріалу (*див. додаток 2*).

Формулювання назви наукового дослідження.

Назва наукової роботи повинна бути:

- ✓ актуальною, недостатньо вивченою, викликати інтерес юного науковця;
- ✓ лаконічною, місткою та відповідати стильовим вимогам;
- ✓ точно вказувати на тему та відобразити основну проблематику;
- ✓ сформульована в межах 5±2 компонентів.

Назва наукової роботи не можлива:

- ✓ у формі запитання;
- ✓ як перелік якихось проблем;
- ✓ розпочинатися словами: „До питання...”, „До проблеми...” тощо;
- ✓ називатися іншомовними словами, якщо без них можна обійтися, знайшовши потрібний лексичний відповідник в українській мові.

Визначення мети, завдань, предмета, об'єкта дослідження.

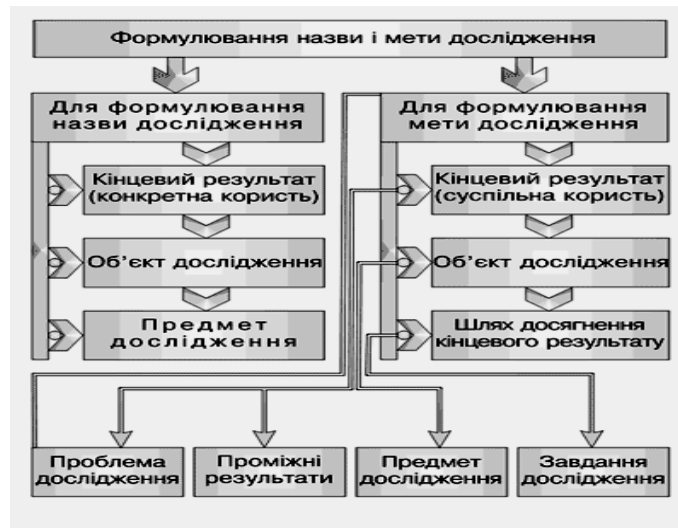
При з'ясуванні *об'єкта, предмета і мети* дослідження необхідно зважати на те, що між ними і темою наукової роботи є системні логічні зв'язки.

Об'єкт дослідження – це частина об'єктивної реальності, яка на даному етапі стає предметом практичної і теоретичної діяльності людини як соціальної істоти (суб'єкта).

Предмет дослідження є таким його елементом, який включає сукупність властивостей і відношення об'єкта, опосередкованих людиною (суб'єктом) у процесі дослідження з певною метою в конкретних умовах.

Мета дослідження пов'язана з об'єктом і предметом дослідження, а також із його кінцевим результатом і шляхом його досягнення.

Кінцевий результат відображає очікуваний від виконання позитивний ефект, який формулюється двоступенево: перша частина у вигляді суспільної користі; друга - конкретної користі, віднесеної до основного предмета



дослідження.

Поставлена мета дослідження дозволяє визначити *завдання дослідження*.

Складання плану наукової роботи.

Від самого початку роботи учню потрібно мати план наукового дослідження, хоча б попередній, такий, що буде багато разів коригуватися. Робочий план наукової роботи допомагає учню скласти його науковий керівник. Крім того, науковий керівник рекомендує потрібну літературу, довідкові, архівні, статистичні матеріали та інші джерела з теми; проводить систематичні, передбачені розкладом бесіди і консультації; оцінює зміст виконаної роботи як частинами, так і загалом.

Отже, керівник надає наукову та методичну допомогу, систематично контролює виконання роботи, вносить необхідні корективи, дає рекомендації стосовно доцільності прийняття того чи іншого рішення, а також робить висновок про готовність роботи.

Робочий план творчого дослідження має такі особливості:

- ✓ починається з розроблення теми, тобто задуму наукового дослідження. Можливо, що підґрунтям буде лише гіпотеза, тобто припущення,

викладене як на основі інтуїції (передчуття), так і на попередньо розробленій версії (на повідомленні чогось з метою попереднього пояснення). Навіть така організація справи дасть змогу систематизувати й упорядкувати всю наступну роботу.

- ✓ дає характеристику предмета дослідження тільки в головних рисах, надалі такий план може і повинен уточнюватися, проте основне завдання, яке стоїть перед роботою загалом, повинне змінюватися якомога менше.
- ✓ має довільну форму. Можна створити навіть план-рубрикатор, що складається з переліку розташованих у колонку рубрик, об'єднаних внутрішньою логікою дослідження даної теми. Такий план використовується на перших стадіях роботи, даючи змогу ескізно представити досліджувану проблему в різних варіантах.

Учню потрібно усвідомити черговість і логічну послідовність запланованих робіт. За організаційної черговості завдання виконуються залежно від наявних можливостей, порядок їх виконання може змінитися за умови, що упродовж певного періоду вони всі будуть реалізовані.

Логічна послідовність диктує розкриття сутності завдання. Поки не вивчено перший розділ, не можна переходити до другого. Важливо навчитися знаходити в будь-якій роботі головне, основне, те, на чому треба зосередити в даний час усю увагу. Це дасть змогу знайти оптимальні розв'язки поставлених завдань.

У творчому дослідженні план завжди має динамічний, рухливий характер і не може, не повинен обмежувати розвиток ідеї та задуму дослідника, зберігаючи певний чіткий і визначений науковий напрямок у роботі.

1.2.2. Робота над змістом наукової роботи.

Вивчення літературних джерел. Методи добору фактичних матеріалів й укладання огляду літератури

Будь-яке дослідження розпочинається з аналізу інформаційних матеріалів з обраної теми. Інформацію поділяють на:

- оглядову (вторинну) огляд наукових матеріалів;
- релеративну, що міститься в описах прототипів наукових завдань;
- реферативну (вторинну), що міститься в анотаціях, резюме, рефератах;
- сигнальну (вторинну) - інформацію попереднього повідомлення;
- довідкову (вторинну) - систематизовані короткі відомості в будь-якій галузі знань.

Отже, при опрацюванні інформації її можна поділити на дві групи.

Первинна інформація – це вихідна інформація, яка є результатом безпосередніх соціологічних експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду (це фактичні дані, зібрані дослідником, їх аналіз і перевірка).

Вторинна інформація – це результат аналітичної обробки та публікації інформації з теми дослідження (це опубліковані документи, огляд інформації з теми). Це:

- інформаційні видання (сигнальна інформація, реферативні журнали, експрес-інформація, огляди);
- довідкова література (енциклопедії, словники);
- каталоги і картотеки;
- бібліографічні видання

Ця інформація служить теоретичним та експериментальним підґрунтям, основою проведення наукового дослідження, є доказом наукової обґрунтованості роботи її, достовірності та новизни.

Ознайомлення з опублікованими з теми роботи науковими працями починається відразу після розроблення ідеї, тобто задуму наукового дослідження. Така постановка справи дає змогу цілеспрямовано шукати літературні джерела і краще опрацювати матеріал, опублікований у працях інших учених, бо витoki основних питань проблеми майже завжди закладені в попередніх дослідженнях.

Літературний афоризм стверджує: „Вивчати явище без книг — це почати плавання у незвіданому морі без карти, вивчати ж книги без практичної роботи — це значить зовсім не вийти в море”. Звичайно, виконуючи наукову роботу, доведеться опрацювати багато друкованих матеріалів, які ввійдуть до бібліографії наукової роботи, тобто будуть детально вивчені. Тому варто мати навики двох видів читання: „швидкого” і „повільного”.

„Швидке” читання (читання „по діагоналі”) повинне відповісти на запитання, чи варто дану статтю або книгу уважно вивчати.

Після того, як переглянуто всю наявну на даний момент літературу, можна приступити до „повільного” читання, до глибшого її вивчення, переходячи від простого до складнішого. Треба починати опрацювання книг, згодом — статей; спочатку вивчати вітчизняні джерела, а потім — іноземну літературу.

При читанні відібраної літератури треба робити помітки, бажано на одному боці аркуша стандартного формату; це дає змогу надалі компонувати матеріал у будь-якому порядку або, як кажуть, користуватися методом „клею і ножиць”. Читаючи джерела, краще нотувати більше, бо заздалегідь не завжди відомо, що з цього матеріалу може знадобитися, повторний пошук — зайва втрата часу.

Як знайти потрібну літературу? Є два шляхи отримання бібліографічної довідки: замовлення в спеціалізованій інформаційній установі (інформаційному підрозділі установи) або самостійний пошук. Варто зазначити, що незважаючи на високу кваліфікацію працівників інформаційних служб, вони ніколи не доберуть літературу так, як треба дослідникові, хоч і збережуть багато часу. Науковий працівник у пошуку літератури повинен спочатку з’ясувати перелік періодичних видань, від яких можна сподіватися потрібної інформації. Гарно складений перелік навіть при побіжному знайомстві із заголовками джерел допомагає усвідомити обсяг потрібної інформації. Слід переглянути всі види джерел, зміст яких пов’язаний із темою дослідження. До них належать матеріали, надруковані в різних вітчизняних і зарубіжних виданнях, недруковані документи (звіти про науково-дослідницькі та дослідно-конструкторські роботи, дисертації, депоновані

рукописи, матеріали зарубіжних фірм), офіційні матеріали. Якщо такий перелік виявиться досить великим, слід обмежити параметри бібліографічного пошуку: мова, країна, рік видання і т. ін. Коли з даного питання є бібліографічний довідник, потрібно ним скористатися. Починати пошук варто з нової літератури, а потім поступово „розмотувати клубок”, користуючись посиланнями на інші джерела.

Найважливіші книги та статті потрібно обов'язково опрацювати в оригіналах. Вивчивши літературне джерело, відразу зробіть його повний бібліографічний опис. Ніколи не покладайтеся на власну пам'ять, занотуйте на картках потрібне та зауваження до кожного джерела.

Вивчаючи літературу, не намагайтеся тільки запозичити матеріал. Паралельно *обдумуйте* знайдену інформацію. Цей процес має тривати протягом усієї роботи над темою, тоді власні думки, які виникли в ході знайомства з чужими працями, стануть основою для отримання нового знання. Звичайно, використовується не вся інформація, що міститься в певному джерелі, а лише та, яка безпосередньо стосується теми дослідження, і тому, найбільш цінна й корисна.

Вивчаючи літературні джерела, треба стежити за оформленням виписок, щоб надалі ними було легко користуватися. Працюючи над певним частковим питанням або розділом, слід постійно прослідковувати його зв'язок із проблемою загалом, а розробляючи широку проблему, вміти розділяти її на частини, кожен з яких продумувати до деталей. Можливо, частина отриманих даних виявиться непотрібною; дуже рідко вони використовуються повністю. Тому потрібні ретельний відбір та оцінювання їх. Це — не проста справа, не механічний, а творчий процес, який потребує цілеспрямованої праці.

Потрібно добирати тільки наукові факти.

Наукові факти характеризуються такими властивостями, як новизна, точність, об'єктивність і достовірність. Новизна наукового факту свідчить про принципово новий, невідомий досі предмет, явище або процес. Це не обов'язково наукове відкриття, але нове знання про те, чого ми дотепер не знали.

Точність наукового факту визначається об'єктивними методами і характеризує сукупність найсуттєвіших прикмет предметів, явищ, подій, їх кількісних та якісних визначень.

Достовірність наукового факту базується на його безумовному реальному існуванні, яке підтверджується побудовою аналогічних ситуацій. Якщо такого підтвердження немає, то і достовірність наукового факту відсутня. Достовірність наукових фактів значною мірою залежить від достовірності першоджерел, їх цільового призначення й характеру їх інформації. Очевидно, що офіційне видання, опубліковане від імені державних або громадських організацій, установ і відомств, містить матеріали, точність яких викликає найменше сумнівів.

Серед джерел інформації чільне місце належить науковим статтям. Із позицій достовірності їх слід розглядати окремо за видами і залежно від того, до яких наук вони належать: природничо-технічних або гуманітарних.

Теоретична стаття в галузі технічних або інших точних наук звичайно відзначається точністю доведень із застосуванням сучасних математичних методів, моделювання із залученням даних експериментальних досліджень. У такій статті відомості досить обґрунтовані. Результати розрахунків та експериментів, їх оціночні дані, методики, умови розв'язання задачі, а також інша інформація — все це має достовірний характер.

Теоретична стаття в галузі гуманітарних наук значно більша за обсягом, ніж стаття технічна, насичена роздумами, порівняннями, словесними доведеннями. Достовірність її змісту залежить від достовірності вихідної інформації, використаної авторами. Проте важливого значення набуває позиція автора, його світогляд, з огляду на які стаття поруч із об'єктивними науковими даними може містити суб'єктивні трактування. Тому слід розібратися в цьому і точно оцінити зміст статті, встановити істинність тверджень її автора і дати їм відповідну оцінку.

Самостійне значення має інформаційна стаття в будь-якій науковій галузі. Така стаття зазвичай оперативна й актуальна, вона містить стислий, конкретний виклад певних фактів, повідомлення про якусь подію, явище. У технічних науках інформаційною можна вважати статтю, в якій наводяться відомості щодо виробу, технологічного процесу тощо.

Особливою формою фактичного матеріалу є **цитати**. Органічно вплетені в текст наукової роботи, вони становлять невід'ємну його частину. Цитати використовуються для того, аби безпосередньо передати думку автора першоджерела, для ідентифікації поглядів при зіставленні різних точок зору тощо. Вони слугують необхідною опорою авторові наукового дослідження у процесі аналізу та синтезу інформації. Відштовхуючись від їх змісту, можна створити систему переконливих доказів, потрібних для об'єктивної характеристики явища, яке вивчається. Цитати можуть використовуватися і для підкріплення окремих тверджень самого автора роботи.

У всіх випадках кількість використаних цитат повинна бути оптимальною, тобто визначатися потребами розроблення теми роботи. Від її автора вимагається встановити, чи доцільне застосування цитат у конкретному контексті, чи нема в них перекручень суті аналізованих джерел. Причини перекручень можуть бути різні. В одних випадках із першоджерела можуть бути взяті слова, які не відображають основних поглядів їх автора. В інших — цитати обмежуються словами, котрі містять лише частину думки, наприклад, ту, що більше відповідає інтересам автора наукової роботи. Іноді в цитаті викладається точка зору не на той предмет, що розглядається в даному контексті. Можливі й інші неточності при цитуванні.

Найчастіше цитати й інші запозичені матеріали застосовують при написанні огляду літератури — одного з важливих етапів підготовки наукової роботи.

1.2.3. Заключний етап

Процес підготовки рукопису наукової роботи.

Титульний аркуш.

Титульний аркуш є першою сторінкою роботи, що заповнюється за зразком (додаток 3).

Тези.

У тезах (текст обсягом до 1 сторінки) подається стисла характеристика змісту науково-дослідницької роботи з визначенням основної мети, актуальності та завдань наукового дослідження. Також у них зазначаються висновки та отримані результати проведеної роботи.

У заголовку тез наводяться такі дані: назва роботи; прізвище, ім'я, по батькові автора; назва територіального відділення МАН; назва базового позашкільного навчального закладу; навчальний заклад; клас; населений пункт; прізвище, ім'я, по батькові, посада (за наявності науковий ступень, вчене звання) наукового керівника. (додаток 4).

Зміст.

Зміст подається на початку роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема вступу, висновків до розділів, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел тощо.

Зміст фактично має бути планом науково-дослідницької роботи і відображати суть поставленої проблеми, структуру та логіку дослідження.

Перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів (за необхідності).

Якщо в роботі використано специфічну термінологію, а також маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік подається у вигляді окремого списку, який розміщується перед вступом.

Перелік має розташовуватись двома стовпчиками. Ліворуч в алфавітному порядку наводяться умовні позначення, символи, одиниці скорочення або терміни, праворуч — їх детальна розшифровка.

Якщо в роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше повторюються менше трьох разів, перелік не складається, а їх розшифрування наводиться у тексті при першому згадуванні.

Вступ.

У вступі коротко обґрунтовується актуальність та доцільність обраної теми, підкреслюється сутність проблеми; формулюється мета роботи і зміст поставлених завдань, об'єкт і предмет дослідження, подається перелік використаних методів дослідження; дається характеристика роботи (теоретична, прикладна); вказуються нові наукові положення, запропоновані учасником конкурсу особисто, відмінність одержаних результатів від відомих раніше та ступінь новизни (вперше одержано, удосконалено, набуло подальшого розвитку); повідомляється про наукове використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх використання, для прикладних робіт — прикладну цінність отриманих результатів.

У випадку використання у роботі ідей або розробок, що належать співавторам, слід відмітити цей факт і зазначити конкретний особистий внесок учасника. Також вказуються відомості про публікацію роботи та апробацію її результатів (за наявності).

Обсяг вступу — 2-3 сторінки.

Основна частина.

Основна частина науково-дослідницької роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів.

Кожний розділ починається з нової сторінки. Основному тексту розділу може передувати коротка передмова з описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів досліджень. У кінці кожного розділу формулюються висновки зі стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів, що дає можливість звільнити основні висновки від другорядних подробиць.

В основній частині роботи наводиться характеристика джерел для написання роботи та короткий огляд літератури з даної тематики (не повинен перевищувати 20% обсягу основної частини), окреслюються основні етапи наукової думки за визначеною проблемою, вказуються питання, які залишилися невирішеними; обґрунтовується вибір напрямку досліджень, наводиться методика і техніка дослідження; подаються відомості про обсяг дослідження; викладаються, аналізуються та узагальнюються отримані результати, дається їх оцінка.

Зміст основної частини має точно відповідати темі роботи та повністю її розкривати.

Висновки.

Висновки мають містити стислий виклад результатів розв'язку наукової проблеми та поставлених завдань, зроблених у процесі аналізу обраного матеріалу оцінок та узагальнень. Необхідно підкреслити їх самостійність, новизну, теоретичне і (або) прикладне значення, наголосити на кількісних та якісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів та навести рекомендації щодо їх використання.

Список використаних джерел.

Список використаних джерел — елемент бібліографічного апарату, який містить бібліографічні описи використаних джерел.

Відомості про джерела складаються відповідно до вимог.

Додатки.

У додатках містяться допоміжні або додаткові матеріали, необхідні для повноти сприйняття роботи, кращого розуміння отриманих результатів: проміжні математичні доведення, формули і розрахунки, додаткові таблиці, графіки, рисунки, ілюстрації тощо.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ УЧНІВ-СЛУХАЧІВ МАН

2.1. Загальні вимоги щодо оформлення наукової роботи

Наукову роботу друкують за допомогою принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210 x 297 мм) через 1,5 міжрядкових інтервали до

тридцяти рядків на сторінці. Мінімальна висота шрифту 1,8 мм. Можна також використати папір форматів у межах від 203 x 288 до 210 x 297 мм і подати таблиці та ілюстрації на аркушах формату А3.

Текст роботи необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве - не менше 20 мм, праве - не менше 10 мм, верхнє - не менше 20 мм, нижнє - не менше 20 мм., з використанням шрифтів текстового редактора Word 14 розміру і шрифту Times New Roman з полуторним міжрядковим інтервалом.

Стрічка друкарської машини повинна бути чіткою, чорного кольору середньої жирності. Щільність тексту повинна бути однаковою.

Текст основної частини наукової роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Заголовки структурних частин роботи „ЗМІСТ”, „ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ”, „ВСТУП”, „РОЗДІЛ”, „ВИСНОВКИ”, „ДОДАТКИ”, „СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, друкують великими літерами симетрично до набору. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою.

Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці у підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3-4 інтервалам.

Кожну структурну частину наукової роботи треба починати з нової сторінки.

Титульний аркуш наукової роботи містить:

найменування наукової організації або вищого навчального закладу, де виконана робота;

прізвище, ім'я, по батькові автора;

назву роботи;

науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника і (або) консультанта;

місто і рік. (*див. додаток 3*).

2.2. Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків (малюнків), таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою наукової роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини наукової роботи, як зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера. **Не можна** друкувати: „1. ВСТУП” або „Розділ 6. ВИСНОВКИ”. Номер розділу ставлять після слова „РОЗДІЛ”,

після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: „2.3.” (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку наводять заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. У кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: „1.3.2.” (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку наводять заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

2.3. Ілюстрації

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше або на наступній сторінці. Ілюстрації й таблиці, розміщені на окремих сторінках наукової роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, малюнок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування у тексті або в додатках.

Ілюстрації позначають словом „Рис.” „Мал.” і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка.

Ілюструють наукову роботу, виходячи з певного загального задуму, за ретельно продуманим тематичним планом, що допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту і запобігти невиправданим пропускам ілюстрацій до найважливіших тем. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст – ілюстрації.

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. За необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними.

Підпис під ілюстрацією зазвичай має чотири основних елементи:

- ✓ найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом „Рис” („Мал.”);
- ✓ порядковий номер ілюстрації, який вказується без знака номера арабськими цифрами;
- ✓ тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога стислою характеристикою зображеного;
- ✓ експлікацію, яка будується так: деталі сюжету позначають цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом.

Приклад: Фотознімки розміром меншим за формат А4. наклеюють на стандартні аркуші білого паперу формату А4.

2.4. Таблиці

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис „Таблиця” із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: „Таблиця 1.2”.

Якщо в розділі наукової роботи одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово „Таблиця” і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова „Продовж. табл.” і вказують номер таблиці, наприклад: „Продовж. табл. 1.2”.

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлюватися у вигляді таблиць.

Приклад побудови таблиці

		Назва таблиці					
Головка						Заголовки граф	
Рядки						Підзаголовки граф	
Боковик (заголовки рядків)		Графи (колонки)					

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово „Таблиця” починають з великої літери. Назву наводять жирним шрифтом.

Заголовок кожної графи в головці таблиці має бути по можливості коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру зазначати в тематичному заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, так, щоб її можна було читати без повороту наукової роботи. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При перенесенні таблиці на наступну сторінку назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки. Якщо рядки або графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її головку, в другому – боковик.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінювати лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами „Те саме”, а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не можна. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

2.5. Формули

Формули в науковій роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу). При використанні формул необхідно дотримуватися певних правил.

Найбільші, а також довгі й громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі й нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, у якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова „де” без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище й нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (-), множення.

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання в наступному тексті. Інші нумерувати не рекомендується.

Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапок від формули до її номера. Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формулу взято в рамку, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

2.6. Правила цитування та посилання на використані джерела

При написанні наукової роботи учень повинен посилатися на джерела, матеріали або окремі результати яких наводяться в роботі, або на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми, задачі, питання, вивченню яких присвячена наукова робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст,

мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли наявний у них матеріал не включений до останнього видання.

Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке є посилання в науковій роботі.

Посилання в тексті наукової роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, „... у працях [1 – 7]....”

Посилання на формули наукової роботи вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад „...у формулі (2.1)”.

На всі таблиці наукової роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово “таблиця” в тексті пишуть скорочено наприклад: “...у табл. 1.2”.

У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово „дивись”, наприклад: „див. табл. 1.3”.

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити *цитати*. Науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. В цих випадках використовується вираз „так званий”;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться в будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов’язково супроводжується посиланням на джерело;

г) при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

д) якщо необхідно виявити ставлення автора наукової праці до окремих слів або думок із цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання.

2.7. Оформлення списку використаних джерел

Список використаних джерел – елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків.

Джерела можна розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні наукової роботи), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків у хронологічному порядку.

Характеристика	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Василій Великий. Гомілії / Василій Великий; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. — Львів: Свічадо, 2006. — 307 с. — (Джерела християнського Сходу. Золотий вік патристики IV—V ст.; № 14). 2. Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Коренівський Д. Г. — К.: Ін-т математики, 2006. — 111 с. — (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України ; т. 59). 3. Матюх Н. Д. Що дорожче срібла-золота / Наталя Дмитрівна Матюх. — К.: Асамблея діл. кіл: Ін-т соц. іміджмейкінгу, 2006. — 311 с. — (Ювеліри України; т. 1). 4. Шкляр В. Елементал : [роман] / Василь Шкляр. — Львів : Кальварія, 2005. — 196, [1] с. — (Першотвір).
Два автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Матяш І. Б. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині: історія, спогади, арх. док. / І. Матяш, Ю. Мушка. — К. : Києво-Могилян. акад., 2005. — 397, [1] с. — (Бібліотека наукового щорічника "Україна дипломатична"; вип. 1). 2. Ромовська З. В. Сімейне законодавство України / З. В. Ромовська, Ю. В. Черняк. — К. : Прецедент, 2006. — 93 с. — (Юридична бібліотека. Бібліотека адвоката) (Матеріали до складання кваліфікаційних іспитів для отримання Свідоцтва про право на заняття адвокатською діяльністю; вип. 11). 3. Суберляк О. В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. В. Суберляк, П. І. Баштанник. — Львів: Растр-7, 2007. — 375 с.
Три автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Акофф Р. Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации / Акофф Р. Л., Магидсон Д., Зддисон Г.Д.; пер. с англ. Ф. П. Тарасенко. — Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2007. — ХНИ, 265 с.
Чотири автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А.]. — К.: НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2006. — 106 с. — (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи). 2. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : [підруч. Для учнів проф.-техн. навч. закл.] / О. В. Гвоздєв, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. — К.: Вища освіта, 2006. — 478, [1] с. — (ПТО: Професійно-технічна освіта).
П'ять і більше авторів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Психология менеджмента / [Власов П. К., Липницький А. В., Луцихина И. М. и др.] ; под ред. Г. С. Никифорова. — [3-є изд.]. — Х.: Гуманитар. центр, 2007.—510 с. 2. Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді / [Т.В. Бондар, О.Г. Карпенко, Д. М. Дикова-Фаворська та ін.]. — К.: Укр. ін-т соц. дослідж., 2005. — 115с. — (Серія "Формування здорового способу життя молоді": у 14 кн., кн. 13).

Без автора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В.Клос]. — К.: Грані-Т, 2007. — 119с. — (Грані світу). 2. Воскресіння мертвих : українська барокова драма : антологія / [упорядкує., ст., пер. і прим. В. О. Шевчук]. — К.: Грамота, 2007. — 638, [1] с. 3. Тіло чи особистість? Жіноча тілесність у вибраній малій українській прозі та графіці кінця XIX — початку XX століття: [антологія / у поряд.: Л. Таран, О. Лагутенко]. — К. : Грані-Т, 2007. — 190, [1] с. 4. Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : [зб.наук.праць / наук. ред. Каліущенко В. та ін.]. — Чернівці: Рута, 2007. — 310 с.
Багатотомний документ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія Національної академії наук України, 1941—1945 / [упоряд. документ Л. М. Яременко та ін.]. — К.: Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007 — (Джерела з історії науки в Україні). Ч. 2: Додатки — 2007. — 573, [1] с. 2. Межгосударственные стандарты : каталог в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Рубцова Е. Ю. ; ред. Иванов В. Л.]. — Львов : НТЦ „Леонорм-Стандарт”, 2005— .— (Серия „Нормативная база предприятия”).Т.1.-2005.-277 с. 3. Дарова А. Т. Неисповедимы пути Господни...: (Дочь врага народа) : трилогия / А. Дарова. — Одесса : Астропринт, 2006—. — (Сочинения : в 8 кн. / А. Дарова ; кн. 4). 4. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : Особенная часть : в 6 т. / Н.П.Кучерявенко.— Х.: Право, 2002—. —Т. 4: Косвенные налоги. — 2007. 534с.
Матеріали конференцій з'їздів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового конференцій, комплексу : матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників [„Молодь України і аграрна реформа”], (Харків, 11—13 жовт. 2000 р.) / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. — Х. : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. — 167 с. 2. Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік, міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. — К.: ІСОА, 2002. — 147 с. 3. Матеріали ІХ з'їзду Асоціації українських банків, 30 червня 2000 р. інформ. бюл. — К.: Асоц. укр. банків, 2000. — 117с — (Спецвип.: 10 років АУБ). 14. Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій : праці конф., 6—9 черв. 2000 р., Київ. Т. 2 / відп. Ред. В. Т. Трощенко. — К. : НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. — С. 559—956, XIII, [2] с. — (Ресурс 2000). 5. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій: зб. наук, праць наук. ред. В. І. Моссаковський. — Дніпропетровськ: Навч. кн., 1999. —215 с.
Бібліографічні покажчики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Куц О. С. Бібліографічний покажчик та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006 році / О. Куц, О. Вацеба. — Львів: Укр. технології, 2007. — 74 с. 2. Систематизований покажчик матеріалів з фімінального права, опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за -1997—2005 роки / [уклад. Кирись Б. О., Потлань О. С]. — Львів : Львів, держ. ун-т внутр. справ, 2006. — 11с. — (Серія: Бібліографічні довідники ; вип. 2).
Дисертації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Петров П. П. Активність молодих зірок сонячної маси: дис. доктора фіз.-мат. наук : 01.03.02 / Петров Петро Петрович. - К., 2005. - 276 с.

Автореферати дисертацій	<ol style="list-style-type: none"> Новосад І. Я. Технологічне забезпечення виготовлення секцій робочих! органів гнучких гвинтових конвеєрів : автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. техн. наук : спец. 05.02.08 „Технологія машинобудування” / І. Я. Новосад. — Тернопіль, 2007. — 20, [1] с. Нгуен Ші Данг. Моделювання і прогнозування макроекономічних показників в системі підтримки прийняття рішень управління державними фінансами: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.06 „Автоматиз. системи упр. та прогрес, інформ. технології” / Нгуен Ші Данг. — К., 2007.—20с.
Авторські свідоцтва	<ol style="list-style-type: none"> А. с. 1007970 ССРСР, <i>МКИ</i>⁶ В 25 З 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). - № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.
Патенти	<ol style="list-style-type: none"> Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК' Н 04 В 1/38, Н 04 и 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж, науч.-ислед. ин-т связи. - № 2000131736/09; заявл. 18.12.00 ; опубл.
Частина книги, періодичного, продовжаного видання	<ol style="list-style-type: none"> Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 6. — С. 15—18,35—38. Гранчак Т. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень / Тетяна Гранчак, Валерій Горовий // Бібліотечний вісник. — 2006. — № 6. — С. 14—17. Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов — основа интеллектуализации компьютерных технологий / Ю. Р. Валькман, В. С. Бьиков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. — 2007. — № 1. — С. 39—61. Ма Шуїн. Проблеми психологічної підготовки в системі фізкультурної освіти / Ма Шуїн // Теорія та методика фізичного виховання. — 2007. — № 5. — С. 12—14 Валова І. Нові принципи угоди Базель II /І. Валова ; пер. з англ. Н. М. Середи // Банки та банківські системи. — 2007. — Т. 2, № 2. — С. 13—20. Зеров М. Поетична діяльність Куліша // Українське письменство ХІХ ст. Від Куліша до Винниченка : (нарис з новітнього укр., письменства) : статті / Микола Зеров. —Дрогобич, 2007. — С. 245—291.

Електронні джерела оформлюються відповідно до загальних правил опису літературних джерел, при цьому в квадратних дужках після назви зазначається: [Електронний ресурс]. В кінці – Режим доступу: <http://www.psyh.kiev.ua>.

Наприклад: Королько Л. М. „Голодомор 1932-1933 на Сватівщині”. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://svatovo.ws/famine/index.html>.

Посилання на сайти, портали, Інтернет-ресурси розміщуються окремо в кінці списку використаних джерел без нумерації під заголовком: „ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ”. Наприклад: <http://www.botany.kiev.ua>.

2.8. Вимоги до оформлення додатків.

Додатки оформляють як продовження наукової роботи на наступних її сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи.

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках наукової роботи, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої

великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово „Додаток ___” і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. наприклад, додаток А, додаток Б. Один додаток позначається як додаток А.

При оформленні додатків окремою частиною (книгою) на титульному аркуші під назвою наукової роботи друкують великими літерами слово „ДОДАТКИ”.

РОЗДІЛ 3. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ НАУКОВОЇ РОБОТИ

3.1. Як писати тези?

Тези (від *thesis* – положення, твердження) – це коротко, точно, послідовно сформульовані ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці.

Тези доповіді – це опубліковані на початку наукової конференції (з’їзду, симпозіуму) матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді. Це стислий виклад основних думок, публікація яких передбачає попереднє ознайомлення учасників конференції, семінарів, симпозіумів та інших наукових форумів з результатами проведеного дослідження. Їх зміст у більш повному обсязі повідомляється автором-повідачем в усній формі.

Тези складаються з послідовного викладу окремих тверджень, що не підкріплюються фактичним матеріалом та висвітленням перебігу дослідження.

Основна вимога до написання тез – чіткість формулювань принципів позицій автора, які він планує обґрунтувати у публічному виступі з доповіддю або повідомленням.

Обсяг тез може бути в межах 1-1,5 сторінки машинописного тексту.

Алгоритм тези можна подати так:

теза – обґрунтування – доказ – аргумент – результат – перспектива.

Вимоги до оформлення тез

- ❖ Назва тез доповіді коротко відображує головну ідею, думку, положення (2-5 слів), розташовується посередині рядка (перше слово з великої букви, без крапки): шрифт Times New Roman, 14, жирний.
- ❖ Нижче, через один інтервал, праворуч – прізвище, ім’я по-батькові автора, повна назва установи, де навчається автор; прізвище та ініціали наукового керівника, його науковий ступінь, вчене звання: шрифт Times New Roman, 12.
- ❖ Через один інтервал текст тез, який повинен відповідати таким вимогам: формат А-4, поля: верхнє, нижнє, лівє, правє – 2 см, шрифт Times New Roman, 14, міжрядковий інтервал 1,5.

Послідовність викладу змісту може бути наступна: актуальність проблеми; стан розробки проблеми в науці і практиці; основна ідея, мета та

завдання, які ставив перед собою автор, положення, висновки дослідження; матеріали та методи досліджень, основні результати та їх практичне значення.

В тезах зазвичай не використовують цитати, цифровий матеріал.

Не допускається наявність у тексті нерозшифрованих абревіатур та скорочень. Усі скорочення (за винятком загальноприйнятих одиниць виміру) можуть бути використані лише після згадування повного терміну;

Формулювання кожної тези починається з нового рядка, кожна теза має самостійну думку, висловлену в одному або кількох реченнях

3.2. Культура публічного виступу.

3.2.1. Підготовка до виступу.

Для того, щоб підготуватись до конкретного виступу потрібно пройти такі етапи:

- 1) визначити тему і її назву;
- 2) сформулювати мету;
- 3) підібрати матеріал;
- 4) вивчити і осмислити відібрану літературу;
- 5) записати прочитане.

Підготовка до виступу починається із визначення й уточнення теми. Будь-яка тема є частиною великої проблеми і являє собою одну з її частин. Важливо усвідомити це і не прагнути в одному виступі досягнути неосяжне.

Щоб ваш виступ був результатним, ставте перед собою три запитання:

- кому я буду говорити?
- навіщо? з якою метою?
- що повинні засвоїти слухачі?

Якщо оратор не подумає про призначення виступу, він не матиме успіху у підготовці його і виголошенні.

У залежності від різноманітних факторів мета може визначатися так:

- поінформувати;
- пояснити;
- зацікавити;
- переконати, запевнити;
- закликати до дії;
- надихнути.

Важливий етап підготовки ораторського виступу – вивчення відібраної літератури. Ораторові необхідно вибрати з літератури те, що можна буде використати у виступі, тобто прочитати відповідні розділи і зробити потрібні записи.

Після того як матеріал до промови підібраний, записуючи його, інформацію потрібно правильно систематизувати. Систематизація промови залежить від кількості використаних джерел.

Щодо запису інформації для майбутньої промови, то найбільш простий вид запису – це виписки. Їх рекомендується робити на окремих картках. Вони не завжди повинні бути дослівними.

Існує декілька видів конспектування:

Фактографічне конспектування необхідне, коли важливо передати слово в слово зміст постанови, нового закону, рекламної інформації і т.п.

Вільне конспектування – передача змісту тексту своїми словами. При творчому конспектуванні думки автора доповнюють, розвивають, узагальнюють.

Лекторське конспектування – це представлення матеріалу на папері так, як він звучатиме в аудиторії.

3.2.2. Принципи публічного виступу.

Існує дві групи принципів публічного виступу, за допомогою них можна вирішити що і як говорити у кожному конкретному випадку.

Перша група принципів відповідає на запитання „*Що говорити?*”, вона дозволяє визначити зміст і спрямованість виступу. До неї належать: визначеність і чіткість особистої позиції, науковість, правдивість, поєднання теорії і практики.

Друга група принципів дає можливість зосередитися на запитанні „*Як говорити?*”, тобто продумати організаційний аспект промови. До неї можна віднести такі принципи, як опора на активну роль аудиторії, систематичність і послідовність, доступність, диференційований підхід, наочність.

Особливу увагу акцентуємо на **принципі наочності**, адже використання наочності під час усних виступів підвищує правдивість слова, або принаймні створює ілюзію правдивості, адже краще один раз побачити, ніж сто разів почути. Англійці кажуть: „Бачити – значить вірити”. І це справді так.

Основні вимоги щодо застосування зовнішньої наочності під час виступу:

- її використання не є самоціллю, а підпорядковується меті й завданню виступу;
- вона ілюструє тільки головні ідеї, найскладніші проблеми;
- не слід перевантажувати виступ наочністю, вона залишається допоміжним засобом інформації;
- слід ретельно продумати доречність застосування кожного виду наочності окремо і всіх їх у комплексі, підготовленість слухачів до їх сприйняття (наприклад, уміння слухачів орієнтуватися на карті);
- не варто одночасно розвішувати всі таблиці, схеми, малюнки – їх треба показувати в той момент, коли вони потрібні для ілюстрації матеріалу виступу.

Але, застерігаємо, що „картинка”, якою б корисною вона не була, не повністю розкриває зміст слова”.

Концентруємо особливу увагу на тому, що у певному значенні все, що говорить оратор, має за собою ті чи інші авторитетні джерела..

Існує три різновиди авторитетних тверджень:

- ✓ твердження, засноване на авторитеті оратора;
- ✓ твердження, в основі якого лежить суспільна думка;
- ✓ твердження обізнаних осіб.

Зазвичай для підтвердження власної думки оратори цитують інших, більш авторитетних осіб. Проте вказуємо на те, що цитувати обов'язково потрібно вміти, адже цитати – це невід'ємна частина хорошого публічного виступу.

3.2.3. Рухи, поза, жести й міміка. Інтоніяція.

Під час промови намагайтеся стояти спокійно, міняйте позу лише через декілька хвилин після того, як ви вже стомилися стояти так. Положення тіла має бути природнім. Рухатися намагайтеся тільки природно і без зайвих поворотів. Знайдіть природне і зручне положення для своїх рук.

Будь-які жести мають доповнювати мову і не виражати нічого іншого крім того, що говорить промовець. Правильні жести – ті, які синхронні з нашою мовою. Причому, скупа жестикуляція промовця справляє приємніше враження, аніж коли він надміру широко й багато розмахує руками. Жестикуляція зближує лектора зі слухачами і робить зміст його промови зрозумілішим.

Будь-які рухи, пози, жести й міміка виправдані лише в тому разі, якщо вони не привертають до себе надмірної уваги, інакше може загубитися основний зміст промови.

Однією із значних хиб лектора-початківця є те, що він увесь час говорить монотонно, через це його виступ стає дуже одноманітним.

Якщо промовець хоче наголосити на якійсь думці, він може зробити це кількома способами: пауза, посилення чи стишення глосу, зміна його висоти, уповільненість викладу, наголоси, жести, міміка, повтор важливих слів чи речень. Наведені наголошувальні засоби виконують подвійну роль. Вони допомагають вирізняти важливі думки з-поміж менш важливих і водночас поживляють виступ, роблять його цікавішим.

Оратор повинен почувати себе володарем ситуації. Насправді, кожен може змусити аудиторію слухати свій виступ. Треба тільки бути щирим і ставитися до людей з повагою. Все залежить від того наскільки ви протягом перших п'яти хвилин зумієте переконати аудиторію у своєму позитивному ставленні. Водночас треба пам'ятати, що слухачі чекають чогось більшого, ніж просто „розмова на рівних”, – важливих, повчальних речей. Довірливість і щирість повинні читатися на вашому обличчі завжди при спілкуванні з людьми.

3.2.4. Власне виступ.

Лектор-початківець повинен запам'ятати текст виступу в процесі кількаразового його повторення. При цьому потрібно спробувати відтворити умови, в яких відбуватиметься виступ, тобто тримати рукопис в руці або поставити стілець на стіл чи на другий стілець, імітуючи кафедру. Причому, зручніше, коли рукопис лежить на кафедрі або на столі, бо тоді обидві руки вільні і ними можна жестикулювати.

Дехто не радить тренуватися перед дзеркалом. Проте, для спостереженнями за мімікою, жестикуляціями та рухами тіла цей метод цілком виправдує себе. Мета тренувальних виступів полягає в тому, щоб

лектор міг протягом лекції якомога більше часу дивитися на слухачів, підтримуючи з ними контакт.

Під час виступу (тренувального чи справжнього) тримайте голову прямо і дивіться на уважних слухачів. Коли треба заглянути в рукопис, опустіть очі, але голови не нахилийте. Після викладу окремих думок, не забувайте робити короткі паузи.

Як побороти хвилювання?

Стримати хвилювання під час виходу на трибуну або повністю його позбутися просто неможливо. Хвилювання виникає через страх. Проаналізуйте свої дії і встановіть причину страху. Чого ви власне боїтеся? Якщо зрозумієте, чим спричиняється страх, то вам легше буде усунути будь-яку з причин.

Подолайте страх і оберніть схвильованість у натхнення, з яким ви говоритимете про предмет свого виступу. Ця порада ґрунтується на сучасних досягненнях психологічної науки. Якщо ви добре знатимете тему, то говоритимете з запалом і натхненням, які ви необмінно передасте своїм слухачам.

Якщо ви хочете позбутися страху і хвилювання, використовуйте кожну нагоду взяти участь у публічному виступі, тільки тоді ви зможете досягти бажаного результату.

Бажаємо успіхів!

РОЗДІЛ 4. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ-ЗАХИСТУ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ УЧНІВ-СЛУХАЧІВ МАН

4.1. Основні положення конкурсу.

Конкурс-захист проводиться у три етапи:

I етап проводиться безпосередньо у районних, міських наукових товариствах учнів;

II (обласний) етап проводиться Кіровоградською Малою академією наук учнівської молоді для переможців I етапу конкурсу;

III етап проводиться у м. Києві для переможців обласного етапу.

4.1.1. Програма конкурсу.

II етап конкурсу проводиться у таких секціях наукових відділень КМАНУМ з урахуванням навчальних досягнень учнів з відповідних базових дисциплін:

Назва відділення	Секція	Базова дисципліна
I. Історико-географічне	1. Історія	Історія України
	2. Археологія	Історія України
	3. Етнологія	Історія України
	4. Право	Історія України
	5. Географія	Географія
II. Фізико-математичне	1. Математика	Математика
	2. Прикладна математика	Математика
	3. Економіка	Математика
	4. Менеджмент	Математика
	5. Фізика	Фізика
III. Обчислювальної техніки	1. Програмування	Математика
	2. Інформатика	Математика
IV. Філології та мистецтвознавства	1. Українська література та фольклористика	Українська мова та література
	2. Зарубіжна література	Українська мова та література, зарубіжна література (за вибором)
	3. Українська мова	Українська мова та література
	4. Мистецтвознавство	Українська мова та література
	5. Англійська мова	Англійська мова
	6. Німецька мова	Німецька мова
V. Хіміко-біологічне	1. Біологія	Біологія, хімія (за вибором)

	2. Психологія	Біологія, історія України (за вибором)
	3. Хімія	Хімія
	4. Екологія	Біологія, хімія, українська мова (за вибором)
VI. Техніко-технологічне	1. Конструювання	Фізика, математика (за вибором)
	2. Авіація та космонавтика	Фізика, математика (за вибором)
	3. Радіотехніка та приладобудування	Фізика, математика (за вибором)

Допускається об'єднання секцій за спорідненими розділами наук, якщо кількість заявлених в одній із секцій учасників – менше 5.

Програмою II етапу конкурсу передбачено:

- ❖ заочне оцінювання науково-дослідницьких робіт;
- ❖ оцінювання навчальних досягнень учасників із базових дисциплін;
- ❖ захист науково-дослідницьких робіт;
- ❖ відкрита презентація кращих науково-дослідницьких робіт.

4.1.2. Учасники II етапу конкурсу.

- ⇒ У конкурсі беруть участь, як правило, учні 9-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів та учні, вихованці, слухачі (відповідного віку) позашкільних, професійно-технічних, вищих I-II рівня акредитації навчальних закладів, які активно займаються науково-дослідницькою діяльністю та стали призерами і зайняли перші місця (як виняток другі, треті) у I етапі конкурсу.
- ⇒ У конкурсі як виняток можуть брати участь учні 7-8 класів за умов виконання ними випробувань із базових дисциплін за програмами 9 класу.
- ⇒ У II етапі конкурсу в кожному науковому відділенні беруть участь команди із районів Кіровоградської області, міст Кіровограда, Знам'янки, Олександрії, Світловодська.
- ⇒ До місця проведення конкурсу учасники прибувають організовано у супроводі керівника команди, що призначається з числа керівників гуртків, секцій, вчителів, викладачів закладів освіти, активних учасників підготовки учнів до конкурсу, які не є членами журі або оргкомітету I та II етапу конкурсу.

4.1.3. Документація II етапу конкурсу.

Для участі в конкурсі на адресу МАН учнівської молоді необхідно подати такі документи:

- науково-дослідницькі роботи в друкованому та електронному вигляді;
- відредаговані тези науково-дослідницьких робіт всіх учасників II етапу від наукових товариств на одному електронному носії;

- фотографії учасника конкурсу та його педагогічного керівника розміром 3,5 x 4,5, бажано також в електронному вигляді;
- другий екземпляр науково-дослідницької роботи;
- паспорт (для учасників до 16 років – свідоцтво про народження).

4.1.4. Умови визначення результатів конкурсу.

Визначення результатів конкурсу здійснюється за допомогою факторно-критеріальної моделі визначення результатів конкурсу. Зазначена модель оперує такими поняттями:

- фактори – основні напрями діяльності; відповідають розділам конкурсу: „Заочне оцінювання науково-дослідницької роботи”, „Оцінювання навчальних досягнень з базової дисципліни” та „Захист науково-дослідницької роботи”;
- вагомість фактору – його частка у загальному показнику;
- критерії – складові кожного фактору; їх сукупність характеризує фактор у цілому;
- вагомість критерію – показує його пріоритет у складі фактору;
- експертний бал – ступінь виконання вимог певного критерію.

Експертний бал виставляється членами журі відповідно до такої шкали:

- критерій відпрацьовано бездоганно – 10;
- критерій в цілому відповідає вимогам – 9;
- критерій відповідає вимогам із незначними зауваженнями – 7;
- критерій відповідає вимогам наполовину – 5;
- критерій мало відповідає вимогам – 3;
- критерій не відповідає вимогам – 0.

Максимальна оцінка за участь у всіх розділах програми конкурсу складається з суми значень факторів і становить 100 балів.

Вагомість факторів моделі визначення результатів конкурсу

№	Фактор	Вагомість фактору
1.	Заочне оцінювання науково-дослідницької роботи	2,5
2.	Оцінювання навчальних досягнень з базової дисципліни	3,0
3.	Захист науково-дослідницької роботи	4,5
Всього		10

Вагомість критеріїв фактору „Заочне оцінювання науково-дослідницької роботи” (крім секції науково-технічної творчості та винахідництва і секції літературної творчості)

№	Критерій	Вагомість критерію
1.	Актуальність, теоретичне і (або) практичне значення роботи	0,25
2.	Наукова новизна одержаних результатів	0,2
3.	Системність і повнота у розкритті теми; аргументованість	0,2

	висновків, їх відповідність отриманим результатам	
4.	Дослідницький характер роботи; доцільність та коректність використаних методів дослідження	0,25
5.	Стиль, грамотність, логічність викладу; відповідність вимогам до змісту та оформлення наукових робіт	0,1
Всього		1

Вагомість критеріїв фактору “Заочне оцінювання науково-дослідницької роботи” секції науково-технічної творчості та винахідництва

№	Критерій	Вагомість критерію
1.	Актуальність, практичне, прикладне значення роботи	0,25
2.	Науково-технічна новизна, евристичність роботи	0,2
3.	Системність і повнота у розкритті теми; аргументованість висновків, їх відповідність отриманим результатам	0,2
4.	Дослідницький характер роботи; доцільність та коректність використаних методів дослідження	0,2
5.	Функціональна спроможність винаходу, наявність патенту	0,05
6.	Стиль, грамотність, логічність викладу; відповідність вимогам до змісту та оформлення наукових робіт	0,1
Всього		1

Вагомість критеріїв фактору „Заочне оцінювання науково-дослідницької роботи” секції літературної творчості

№	Критерій	Вагомість критерію
1.	Повнота розкриття теми та художніх образів	0,4
2.	Оригінальність образно-художнього мислення	0,3
3.	Власна творча неповторність	0,2
4.	Грамотність викладу, культура оформлення	0,1
Всього		1

Для визначення значення фактору „Заочне оцінювання науково-дослідницької роботи” необхідно:

- 1) визначити значення 1-ого критерію – помножити бал, виставлений членами журі за цей критерій, на його вагомість;
- 2) визначити значення решти критеріїв – таким самим чином;
- 3) знайти суму значень критеріїв;
- 4) визначити значення фактору – помножити суму значень критеріїв на вагомість цього фактору.

Оцінювання навчальних досягнень учасників із базових дисциплін.

Оцінювання навчальних досягнень учасників із базових дисциплін передбачає виконання 9 завдань за трьома рівнями складності:

- 1 рівень – 4 завдання по 2,5 бала за кожне;
- 2 рівень – 2 завдання по 3 бали за кожне та за 1 завдання 4 бали;
- 3 рівень – 2 завдання по 5 балів за кожне;

Максимальна сума балів за виконання завдань кожного рівня становить 10.

Завдання можуть містити декілька питань, бути представлені у вигляді тестів.

Виконання завдань із базових дисциплін здійснюється протягом трьох астрономічних годин.

Вагомість критеріїв фактору „Оцінювання навчальних досягнень з базової дисципліни”

№	Критерій	Вагомість критерію
1	Завдання I рівня	0,2
2	Завдання II рівня	0,33
3	Завдання III рівня	0,47
Всього		1

Для визначення значення фактору “Оцінювання навчальних досягнень з базової дисципліни необхідно:

- 1) визначити значення 1-ого критерію – помножити суму балів, отриманих учнем за завдання цього рівня, на вагомість критерію “Завдання I рівня”;
- 2) визначити значення решти критеріїв – таким самим чином;
- 3) знайти суму значень критеріїв;
- 4) визначити значення фактору – помножити суму значень критеріїв на вагомість цього фактору.

Захист науково-дослідницьких робіт.

Захист науково-дослідницьких робіт проходить окремо в кожній секції. Для захисту роботи автору надається до 10 хвилин, для відповіді на запитання – до 3 хвилин.

Під час захисту проводяться дебати (обговорення проблемних аспектів робіт) у групах за певною тематикою досліджень.

Порядок захисту, дебатів та склад груп визначається журі за підсумками заочного оцінювання науково-дослідницьких робіт.

Вагомість критеріїв фактору “Захисту науково-дослідницької роботи”

№	Критерій	Вагомість критерію
1	Аргументованість вибору теми дослідження та її розкриття	0,3
2	Ступінь самостійності автора у виконанні роботи; особистий внесок автора в роботу	0,2
3	Логічність, послідовність, лаконічність, грамотність викладення матеріалу	0,2
4	Культура мовлення учасника, вільне володіння матеріалом	0,1
5	Активне кваліфіковане ведення дискусії, вичерпність відповідей	0,2
Всього		1

Визначення значення фактору „Захист науково-дослідницької роботи” здійснюється за тим самим алгоритмом, що й фактору “Заочне оцінювання науково-дослідницької роботи”.

Для визначення загальної суми балів, отриманих учасниками у всіх розділах програми конкурсу, необхідно додати значення всіх 3-х факторів.

Максимальна сума балів, яку може отримати учень, дорівнює **100**.

Результати заочного оцінювання науково-дослідницьких робіт оголошуються напередодні захисту науково-дослідницьких робіт. Автор кожної роботи отримує аргументовану рецензію з висновками та рекомендаціями журі.

Якщо учасник не погоджується з результатами заочного оцінювання, під час захисту роботи йому надається можливість навести відповідні аргументи щодо свого дослідження. За рішенням журі попередня оцінка може бути змінена.

4.1.5. Визначення переможців і нагородження учасників.

Конкурс має характер особистої першості. Переможці визначаються в кожній секції за сумою балів, отриманих учасниками у всіх розділах програми конкурсу.

Перше місце не визначається, якщо учасник набрав менше 85 балів.

Друге місце не визначається, якщо учасник набрав менше 80 балів.

Третє місце не визначається, якщо учасник набрав менше 75 балів.

При рівності суми балів декількох учасників місця визначаються з урахуванням підсумків захисту науково-дослідницьких робіт.

Кількість призових (перших, других та третіх) місць становить не більше 50 відсотків від кількості учасників з орієнтовним розподілом їх у співвідношенні 1:2:3.

Призери конкурсу нагороджуються дипломами I, II, III ступенів.

Результати проведення II (обласного) етапу конкурсу затверджуються наказом управління освіти і науки облдержадміністрації.

Кращі роботи учасників конкурсу можуть бути відзначені спеціальними дипломами, відзнаками та призами.

Переможці конкурсу (дипломи I ступеня, як виняток – II та III) рекомендуються до участі в III етапі конкурсу-захисту.

4.2. Правила написання, оформлення і представлення роботи на конкурсі.

⇒ На конкурс подаються роботи проблемного (пошукового) характеру, які відповідають віковим інтересам та пізнавальним можливостям учнів, свідчать про обізнаність учасника конкурсу щодо сучасного стану галузі дослідження, опанування ним методики експерименту.

⇒ Тематика науково-дослідницьких робіт має відповідати напрямам секцій наукових відділень МАН.

⇒ Кожна робота має ґрунтуватись на певній науковій та експериментальній базі, містити власні дані дослідів, спостережень, пошукової роботи; їх обробки, аналізу та узагальнення; посилання на відповідні наукові

- джерела та відображати власну позицію дослідника.
- ⇒ У роботі мають бути чітко відображені наступні аспекти: визначення мети, об'єкта та предмета дослідження, завдання, методика дослідження, відмінність та перевага запропонованих підходів та результатів. Зміст та результати досліджень викладаються стисло, логічно, грамотно та аргументовано, без загальних слів, міркувань, бездоказових тверджень, тавтології.
 - ⇒ Назва роботи має бути стислою і відповідати суті наукової проблеми (завдання), що вирішується.
 - ⇒ Науково-дослідницька робота оформлюється у двох примірниках: один використовується журі під час оцінки роботи, другий – учасником під час захисту. Примірники мають бути ідентичними.
 - ⇒ До розгляду не приймаються роботи, тема і зміст яких не відповідають профілю секції; роботи, що були представлені у попередні роки і не мають суттєвого доопрацювання; роботи, які є плагіатом; компілятивні роботи без самостійного дослідження, опрацювання джерел та власних висновків з обраної тематики. Автори цих робіт після етапу заочного оцінювання науково-дослідницьких робіт отримують відповідну рецензію і до участі в наступних етапах конкурсу не допускаються. Також до розгляду не приймаються роботи без відредагованих та оформлених відповідно до даних вимог тез.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Тест для визначення нереалізованого інтелектуального потенціалу учнів

Тест дає змогу прогнозувати успіхи учня в тих сферах діяльності, які базуються на використанні мовних засобів. Це діяльність, в якій виявляється вербальне, а не наочно-образне мислення людини.

Нижче наведені висловлювання із зазначенням варіантів відповідей. Підкресліть обраний вами варіант відповіді:

1. *Яке слово вам хотілося б співвіднести зі словом „крокодил”?*

- а) екскаватор;
- б) зелений;
- в) бегемот.

2. *Який вираз вам найбільше подобається?*

а) якщо ти атеїст, то все одно повинен поважати цінності релігійної культури;

- б) якщо ти атеїст, то не переходь дорогу на червоне світло;
- в) жодний не подобається.

3. *Який вираз вам найбільше подобається?*

- а) життя – це подорож у майбутнє;
- б) життя – це подорож у минуле;
- в) жодний не подобається.

4. *Який вираз вам найбільше подобається?*

а) застав дурня Богу молитися, то він свій лоб розіб'є, відучи молитися – чужий розіб'є;

- б) застав дурня Богу молитися, він все одно дурнем залишиться;
- в) жодний не подобається.

5. Град схожий на...

- а) ...десант парашутистів;
- б) ...сльози мамонта;
- в) ...град, що падає.

6. *Який вираз вам найбільше подобається?*

- а) важко бути божеством;
- б) нудно бути божеством;
- в) жодний не подобається.

7. *Який вираз вам найбільше подобається?*

а) якби людина, якій за життя багато хто поклоняється, стала богом, то Місяць назвали б її ім'ям;

б) якби людина, котрій багато хто за життя поклоняється, стала божеством, то на небі стало б більше зірок;

- в) жодний не подобається.

8. *Який вираз вам найбільше подобається?*

- а) мандруючи, ми змінюємо своє теперішнє;
- б) мандруючи, ми поліпшуємо своє минуле;

в) жодний не подобається.

9. Який вираз вам найбільше подобається?

а) кольорові телевізори, що часто ламаються, економлять ваш робочий час;

б) кольорові телевізори, що часто ламаються свідчать про низьку якість виробів нашої електронної промисловості;

в) жодний не подобається.

10. Який вираз вам найбільше подобається?

а) потопаючий зрозумів, що рятування потопаючих – справа рук самих потопаючих;

б) потопаючий зрозумів, **що** є справою всього його життя;

в) жодний не подобається.

11. Який вираз вам найбільше подобається?

а) винахідник подібний до злодія, що зламує сейфи;

б) винахідник подібний до антени;

в) жодний не подобається.

Оцініть свої відповіді так:

Якщо ви обрали варіант **а**, то отримуєте 10 балів, варіант **б** дає вам 5 балів і варіант **в** – 0 балів.

Підрахуйте коефіцієнт, що оцінює рівень нереалізованого інтелектуального потенціалу (КНП).

Значення КНП: менше за 40 балів, відповідає низькій (слабкій) групі; від 40 до 60 – середній (нормативній) групі; понад 60 балів – групі високого рівня (сильній).

Немає потреби характеризувати слабку і сильну групи, адже їх назва говорить сама за себе. Що стосується нормативної групи, то це люди з недостатньо розвиненими креативними здібностями. Такі люди не здатні до творчого ризику, не завжди спостережливі. У дослідницькій діяльності вони не зроблять висновку, який суперечить загальноприйнятим нормам. Але, виконуючи різні вправи для розвитку пам'яті, уваги, логічного мислення, творчого та нестандартного мислення, стимуляції розвитку дослідницьких якостей, ці учні можуть змінити своє ставлення до інтелектуальної праці, її значущості в реальному житті. За такими вправами ви можете звернутися до шкільного психолога, який допоможе вам дібрати завдання, необхідні саме для вас.

Диференціально-діагностичний опитувальник (ДДО)

Даний опитувальник допоможе впевнитися у правильності вибору поля наукового дослідження.

Інструкція. Перед вами 20 пар тверджень. Уважно прочитайте кожне твердження і вирішіть, якому з них ви віддали б перевагу.

На бланку для відповідей проти номера цього твердження поставте знак (+), якщо ви згодні, якщо ви згодні, або знак (-), якщо ні.

Текст опитувальника

1а. Доглядати за тваринами	1б. Обслуговувати машини, прилади (оглядати, регулювати)
2а. Допомогати хворим	2б. Складати таблиці, схеми, програми для обчислювальних машин
3а. Обробляти якість книжкових ілюстрацій, плакатів, грамплатівок	3б. Стежити за станом, розвитком рослин
4а. Обробляти матеріали (дерево, тканину, метал, пластмасу тощо)	4 б. Доводити товари до споживача, рекламувати, продавати
5а. Обговорювати науково-популярні книжки, статті	5б. Обговорювати художні книжки (п'єси, концерти)
6а. Вирощувати молодняк (тварин будь-якої породи)	6б. Тренувати товаришів (або молодших) у виконанні певних дій (трудових, навчальних, спортивних)
7а. Копіювати малюнки, зображення, настроювати музичні інструменти	7б. Керувати вантажним або транспортним засобом
8а. Повідомляти, пояснювати людям необхідну інформацію	8б. Оформляти виставки, вітрини (або брати участь у підготовці концертів, п'єс)
9а. Ремонтувати речі, вироби (одяг, техніку), житло	9б. Знаходити і виправляти помилки в текстах, таблицях, малюнках
10а. Лікувати тварин	10б. Виконувати обчислення, підрахунки
11а. Виводити нові сорти рослин	11б. Конструювати, проектувати нові види промислових виробів (машин, одягу, осель, продуктів харчування тощо)
12а. Розв'язувати суперечки між людьми, переконувати, пояснювати, наказувати, заохочувати	12б. Розбиратися в кресленнях, схемах, таблицях (перевіряти, уточнювати, упорядковувати)
13а. Спостерігати, вивчати роботу гуртків художньої самодіяльності	13б. Спостерігати, вивчати життя мікробів
14а. Обслуговувати, налагоджувати медичні прилади, апарати	14б. Надавати людям медичну допомогу у випадку поранень, опіків тощо
15а. Художньо описувати, зображати події (спостереження)	15б. Складати точні описи-звіти щодо явищ, спостережень

16а. Робити лабораторні аналізи в лікарні	16б. Оглядати хворих, розмовляти з ними, призначати лікування
17а. Фарбувати або розмальовувати стіни приміщень, поверхню виробів	17б. Складати машини, прилади
18а. Організовувати походи до театрів, екскурсії до музеїв тощо	18б. Грати на сцені, брати участь у концертах
19а. Виготовляти вироби, деталі (машин, одягу), будувати будинки	19б. Займатися кресленням, копіюванням
20а. Вести боротьбу з хворобами рослин, шкідниками лісу, саду	20б. Працювати на клавішних машинах (друкарська машинка, комп'ютер тощо)

Бланк для відповідей

1а	1б	2а	2б	3а
3б	4а	4б	5а	5б
6а		6б		7а
	7б	8а		8б
	9а		9б	
10а			10а	
11а	11б	12а	12б	13а
13б	14а	14б	15а	15б
16а		16б		17а
	17б	18а		18б
	19а		19б	
20а			20б	

Бланк для відповідей складено так, щоб можна було легко підрахувати кількість знаків „+” у кожному з п'яти стовпчиків. Кожний з п'яти стовпчиків відповідає певному типу наукової спрямованості. Виберіть той тип, який отримав максимальну кількість знаків „+”.

Назви наукової спрямованості подані нижче:

Людина - природа	Людина - техніка	Людина – людина	Людина - знак	Людина – художній образ
Усі напрями наукової діяльності, пов'язані з рослинництвом, тваринництвом і лісовим господарством	Усі технічні напрями діяльності	Усі напрями, пов'язані з обслуговуванням людей, спілкуванням з ними	Усі напрями, пов'язані з підрахунками, цифровими та буквеними знаками, музичні спеціальності	Усі творчі напрями діяльності

Орієнтовні теми наукових робіт з археології

1. Пам'ятки пізнього палеоліту на території Кіровоградщини.
2. Історія дослідження Мельгуновського кургану та наукове значення пам'ятки.
3. Мегалітичні споруди на території України та Кіровоградської області.
4. Скіфська атакуюча зброя за матеріалами Кіровоградщини.
5. Давня археологія Новоукраїнського району.
6. Пам'ятки археології національного значення в Кіровоградській області: наукове значення та стан збереження.

Орієнтовні теми наукових робіт з біології

1. Найпоширеніші ссавці мощенського лісу (Гайворонський р-н)
2. Дослідження флорофону лісостепу на території міста Знам'янки, перспективи його використання у медицині та можливості культивування в штучних умовах
3. Дослідження йододефіциту серед учнів ЗНЗ №10 та ЗНЗ№15 методом тестування
4. Дослідження впливу економічних і соціальних факторів на поширення туберкульозу серед репродуктивного населення Знам'янського р-ну
5. Видове різноманіття та екологія воронових Кіровограда.
6. Лікарські рослини, що використовуються для лікування органів дихання у флорі Добровеличківського району Кіровоградської області, їх використання та охорона.
7. Лікарський флорофонд селища Смоліне Маловисківського району Кіровоградської області.
8. Червонокнижні види рослин Кіровоградської області
9. Дослідження основних груп забруднювачів повітря в м.Знам'янка та використання засобів для нейтралізації їх негативних наслідків

Орієнтовні теми наукових робіт з географії

1. Чорний ліс – природна спадщина нації
2. Економіко-географічні особливості розвитку особистих селянських господарств (ОСГ) Кіровоградської області
3. Машинобудівний комплекс Кіровоградської області
4. Демографічні проблеми міста Знам'янки
5. Історія географічних досліджень степової України та Кіровоградщини
6. Вплив демографічної політики на динаміку чисельності населення м. Жовтих Вод
7. Геологічна спадщина Землі: Український щит – одна з величних тектонічних структур України

Орієнтовні теми наукових робіт з екології

1. Дослідження синантропної орнітофауни Кіровограда та її приваблювання в паркову зону.
2. Вирішення проблеми флюорозу Кіровоградської області.

3. Створення ботанічного саду в м. Олександрії.
4. Проблема забруднення Кіровоградської області викидами вугільної промисловості.
5. Дослідження екологічного стану зеленої зони м. Олександрії.
6. Дослідження стану річки Тясмин у районі селища Олександрівка Кіровоградської області.

Орієнтовні теми наукових робіт з економіки

1. Соціально-демографічні процеси Кіровоградської області.
2. Соціально-демографічна та міграційна ситуація в Кіровоградській області.
3. Зайнятість інвалідів в умовах економічної кризи: регіональний аспект.
4. Виробництво ядерного палива в Кіровоградській області: проблеми та перспективи

Орієнтовні теми наукових робіт з економіки

1. Дитячі ігри Кіровоградщини (на прикладі м. Знам'янки).
2. Хліб у обрядах та звичаях українців (на матеріалах Кіровоградської області).
3. Обрядовість українського весілля (на прикладі селища Олександрівка).
4. Символіка яйця у християнстві, народних звичаях та обрядах (на прикладі місцевого матеріалу).
5. Різдвяний фольклор Кіровоградського району.
6. Вінок як складова української весільної обрядовості: символіка, функції, оберегове значення (на прикладі місцевого матеріалу).
7. Національні обряди, звичаї і свята жителів Кіровоградщини.
8. Значення роду і родини для українців. Історія мого роду. Школа - родина.

Орієнтовні теми наукових робіт з історії

1. Історія населених пунктів Світловодського району, що були затоплені внаслідок спорудження Кременчуцької ГЕС.
2. Друга світова війна на території Онуфріївського району.
3. Історія моєї школи у 1964-1991 рр.
4. Розвиток музичної освіти у м. Кіровограді..
5. Селище Завалля від найдавніших часів до сьогодення.
6. Життя Ю. В. Кондратюка на території Маловисківщини.
7. Національно-визвольний рух на території Гайворонщини в XVII-XX ст.
8. Історія закладів освіти м. Мала Виска.
9. Партизанський рух Чорного лісу в роки Великої Вітчизняної війни.

Орієнтовні теми наукових робіт з менеджменту

1. Вдосконалення організаційно-економічного механізму стійкого розвитку системи середньої освіти (на прикладі Новопраського навчально-виховного комплексу).

Орієнтовні теми наукових робіт з програмування

1. Електронна візитка Кіровограда.

Орієнтовні теми наукових робіт з мистецтвознавства

1. Історико-культурні особливості розвитку сакрального мистецтва в Україні в кінці II половини XVIII ст.. на прикладі Свято-Покровської церкви в селі Чечеліївка.
2. Художній образ танцю в творчій діяльності колективу „Пролісок”
3. Музично-концертне життя Єлисаветградщини.
4. Болгари у Вільшанці.
5. Естетичні та історичні основи регіональної культури (на прикладі Добровеличківського району Кіровоградської області).

Орієнтовні теми наукових робіт з української літератури

1. Дорога неспокою Віри Яшан
2. Творчість Лідії Дніпровської в історії села Вищі Верещаки
3. Фольклорно-етнічна Кіровоградщина

Орієнтовні теми наукових робіт з української мови

1. Весільна лексика у місцевому розмовному мовленні Кіровоградської області
2. Ойконіми Кіровоградщини на матеріалі Кіровоградського району
3. Рибальська лексика в місцевому розмовному мовленні (на основі говірки м.Бобринця та Бобринецького р-ну)
4. Структурно-семантичні моделі ерг онімів (на матеріалі ергонімікону селища приютівки олександрійського району)
5. Прізвище-це скарбниця духовного надбання народу
6. Назви страв та продуктів харчування у місцевому мовленні (на матеріалі говірки села Деріївки Онуфріївського району)

Орієнтовні теми наукових робіт з фізики

1. Експериментальне визначення рівня радіоактивного забруднення в місті Кіровограді.

Орієнтовні теми наукових робіт з хімії

1. Використання методів аналітичної хімії для контролю забруднення атмосфери токсичними викидами дорожнього транспорту (на основі місцевих аналізів)
2. Тест-методи визначення концентрації нітрит-іонів у природних водах Кіровограда
3. Екологія міст: проблема забруднення міст автотранспортом та АЗС (на прикладі місцевого дослідження)
4. Екологічний моніторинг стану питної води міста Новоукраїнки

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Управління освіти і науки Кіровоградської облдержадміністрації
Кіровоградська Мала академія наук учнівської молоді
(14 шрифт Times New Roman)

Відділення: хіміко-біологічне
Секція: хімія
(14 шрифт Times New Roman)

**ТЕСТ-МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ
НІТРИТ-ІОНІВ У ПРИРОДНИХ ВОДАХ
КІРОВОГРАДА**
(18 шрифт Times New Roman, усі великі букви)

Роботу виконала:
Якимчук Любов Олександрівна
учениця 9-Б класу Кіровоградської
гімназії №9

Науковий керівник:
Святенко Людмила Костянтинівна,
к.х.н., доцент кафедри хімії
Кіровоградського державного
педагогічного університету
ім. Володимира Винниченка
(14 шрифт Times New Roman)

Педагогічний керівник:

Кіровоград - 2012
(14 шрифт Times New Roman)

Методичні рекомендації
щодо організації дослідження та оформлення
науково-дослідницьких робіт
(на допомогу слухачам Малої академії наук
учнівської молоді)

Надруковано в технічному центрі
Кіровоградського облкомплексу
(гімназія-інтернат-школа мистецтв)
Кіровоградська МАН учнівської молоді
25006, м. Кіровоград, вул. Леніна, 7
Тел.: (0522) 27-53-74
e-mail: ktv.man.ua.@gmail.com