МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Мирненська ЗОШ І-ІІІ ступенів Волноваського району**

**РЕФЕРАТ**

**На тему:**

«ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ПОНЯТЬ В УЧНІВ 6 КЛАСУ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Виконав:

Іванов І.І.

учень 6 класу

Мирне – 2017

**Загальні вимоги**

Робота повинна бути виконана охайно. Написання роботи дозволяється лише в друкованому вигляді (комп’ютерний текст). Текст повинен бути вичитаний. Наявність лексичних та орфографічних помилок знижує загальну оцінку роботи.

Виконується робота з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм).

Текст роботи необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів:

ліве – 30 мм.

праве – 10 мм.

верхнє – 20 мм.

нижнє – 20 мм.

***Вимоги до комп’ютерного набору:***

1. текстовий редактор – WORD;
2. гарнітура шрифту – Тіmes New Roman;
3. кегль шрифту (розмір) – 14;
4. кількість символів у рядку – не менше 60;
5. абзац – 1,27 см.;
6. міжрядковий інтервал – полуторний;
7. кількість рядків на сторінці – до 30;
8. міжрядковий інтервал між заголовком і текстом – 20 мм.;
9. заголовки структурних частин роботи („ВСТУП” „ЗМІСТ” тощо) друкуються великими літерами симетрично до тексту жирним шрифтом, заголовок центрується, крапка не ставиться;
10. заголовки розділів та підрозділів друкуються маленькими літерами, крім першої великої з відступом, напівжирним шрифтом;
11. кожну структурну частину роботи треба починати з нової сторінки.

Вписувати в текст іншомовні слова, формули, умовні знаки можна чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору, при цьому щільність вписаного тексту повинна бути наближеною до щільності основного тексту.

Друкарські помилки і графічні неточності, які виявилися в процесі написання, можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагмента малюнка тощо) машинописним способом. Допускається не більше двох виправлень на одній сторінці.

***Нумерація***

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, додатків (малюнки, таблиці, карти тощо) подають арабськими цифрами без знака № у правому верхньому куті: 1, 2, 3. Крапка після номера сторінки не ставиться. Нумерація аркушів починається із цифри „2”, враховуючи, що титульний аркуш є першою сторінкою роботи і номер сторінки на ньому не ставиться. У нумерацію входять всі аркуші, враховуючи додатки.

Зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера.

Номер розділу ставлять після слова „РОЗДІЛ”, після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу. Розділи повинні мати наскрізну нумерацію у межах всієї роботи і нумеруватись арабськими цифрами з крапкою в кінці.

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: 1.2. – другий підрозділ першого розділу. Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

***Приклад оформлення змісту***

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. НАЗВА РОЗДІЛУ

1.1. назва параграфа

1. 2. назва параграфа

РОЗДІЛ 2. НАЗВА РОЗДІЛУ

2.1. назва параграфа

2.2. назва параграфа

РОЗДІЛ 3. НАЗВА РОЗДІЛУ

3.1. назва параграфа

3.2. назва параграфа

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ДОДАТКИ

***Приклад оформлення розділів***

**РОЗДІЛ 1**

**НАЗВА (великими літерами)**

1.1. Назва параграфа

Текст.

***Ілюстрації***

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки) і таблиці (обсягом не більше сторінки), що розкривають детально сутність питання, яке вивчається, подаються після тексту. Якщо вони розміщуються на окремих сторінках, їх включають до загальної нумерації сторінок.

Ілюстрації позначають словом „Мал.” і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком тих, що виносяться в додатки.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Мал. 1.2 (другий малюнок першого розділу).

Номер ілюстрації, його назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією.

Якість ілюстрацій повинна забезпечувати їх чітке відтворення. Ілюстрації повинні бути виконані чорнилом, тушшю або пастою чорного кольору на білому непрозорому папері.

Фотознімки розміром, який менший за формат А4, повинні бути наклеєні на стандартні аркуші білого паперу формату А4.

Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують після номера ілюстрації. За потреби ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (текст розміщують під малюнком).

***Таблиці***

Цифровий матеріал, як правило, подається у вигляді таблиць.

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

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, ніж 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (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 випадку – боковик. Слово „Таблиця” і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова „Продовження табл.” і вказують її номер. Наприклад: „Продовження табл. 1.2.”

Якщо текст, який повторюється у графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками, якщо з двох і більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами „Теж”, а далі лапками. Якщо цифрові дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

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.(друга таблиця першого розділу).

Примітки до тексту таблиць, в яких вказують довідкові і пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші декілька, то після слова „Примітки” ставлять двокрапку, наприклад: Примітки:

1...

2...

Якщо є одна примітка, то її не нумерують, а після слова „Примітка” ставлять крапку.

***Графічні зображення (графіки, діаграми)***

Графічний метод обробки дослідних даних полягає у побудові графічних залежностей між досліджуваними факторами (величинами). Графічні залежності можуть мати вигляд графіків і діаграм. Вони дають можливість стисло і наочно подати результати досліджень, у конкретній і зрозумілій формі пояснити цифрові дані і взаємозв'язок між ними. За допомогою вдало побудованих графіків чи діаграм можна відобразити не тільки конкретні дані, а й закономірності, які вони відображають.

Графічні зображення результатів досліджень найчастіше будують на основі системи прямокутних координат. Для побудови графіків застосовують рівномірні і нерівномірні (функціональні) шкали. Рівномірною вважається шкала, протягом якої відстань між двома сусідніми поділками не змінюється. У функціональної шкали відстань між двома сусідніми поділками постійно змінюється за певним математичним законом (прикладом такої шкали може бути логарифмічна). Застосовують нерівномірні шкали для більш наочного зображення окремих графічних залежностей.

Побудова графіка включає наступні етапи:

1. вибір шкали і побудова координатної сітки зурахуванням доцільного масштабу графічного зображення;
2. відкладання дослідних точок (тобто числових значень результатів експерименту) на координатній сітці;
3. з'єднання дослідних точок плавною лінією так, щоб вона, по можливості, проходила якнайближче до них.

Різкі викривлення на графіку можна пояснити похибками вимірювань у процесі дослідження.

Крім графічного образу, графік містить деякі допоміжні елементи:

- загальний заголовок графіка;

- словесне пояснення умовних знаків і окремих елементів графічного образу;

- осі координат, шкалу із масштабами і числові сітки;

- числові дані, що доповнюють або уточнюють величину нанесених на графік показників.

Більш наочно, ніж лінійні графіки, залежності між досліджуваними факторами відображають діаграми. За формою представлення залежностей діаграми бувають лінійні, площинні й об'ємні. Найбільш поширеними є лінійні діаграми, площинні стовпчикові (вертикальні і горизонтальні) та секторні. Ступінь наочності діаграм значно підвищується за рахунок їх об'ємності, можливості нанесення словесних пояснень та різноманітних умовних позначень.

Широкі можливості для надання допомоги досліднику у складанні таблиць і побудови графічних залежностей надають програмні засоби персональних комп'ютерів (наприклад, графіко-статистична програма Мicrosoft Graph та багато інших).

***Формули***

При використанні формул необхідно дотримуватись певних техніко-орфографічних правил.

Найбільші, а також довгі і 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 і нескладні формули, що мають самостійне значення, вписують усередині рядків тексту.

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

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

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

Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого берега 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 формула знаходиться у рамці, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Номер групи формул, розміщених на окремих рядках і об’єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться усередині групи формул і звернене в сторону номера.

Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формули і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації: а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово; б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Розділові знаки між формулами при парантезі ставлять усередині парантеза. Після таких громіздких виразів, як визначники і матриці, можна розділові знаки не ставити.

***Оформлення списку використаних джерел та літератури***

Список джерел та літератури є обов'язковим елементом наукової праці. Він є ключем до використаних дослідником джерел, певною мірою відбиває наукову етику і культуру наукової праці. Змістовність списку дає уявлення про те, наскільки глибоко її автор зумів вивчити стан досліджуваної проблеми, наскільки він володіє предметом дослідження. За рахунок включеного у наукову працю списку літератури стає можливим скоротити деякі цитовані матеріали та виклад окремих положень у тексті роботи.

До списку літератури включають використані, цитовані і (або) рекомендовані літературні джерела. Рекомендовані джерела включають головним чином до навчальних і методичних видань. Розміщують список літератури наприкінці роботи.

Найбільш поширеними є такі варіанти оформлення списку використаних джерел та літератури:

1. за алфавітом;
2. алфавітно-хронологічний;
3. систематичний.

Список джерел та літератури в науковій праці свідчить про обсяг використаних автором джерел, про рівень стану досліджуваної проблеми і навичок роботи з науковою літературою. Він є однією з суттєвих частин наукової праці, що віддзеркалює самостійну творчу працю її автора і демонструє ступінь фундаментальності проведеного дослідження.

Відомості про кожне літературне джерело записують відповідно до існуючих правил бібліографічного опису друкованої праці. В Україні залишаються чинними правила бібліографічного опису друкованих праць, встановлені стандартом ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 “Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання”. Правила бібліографічного опису друкованих праць є обов'язковими для всіх, у кого виникає потреба складати списки літературних джерел. Складають бібліографічний опис кожного джерела мовою, якою його видано.