

Інструкція з безпеки життєдіяльності №
при виконанні
Практичної роботи № 1
«Розв'язування експериментальних задач»

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

- 1.1. Дотримуватися загальних правил безпеки під час навчання в кабінеті хімії.
При виконанні практичних робіт керуватися «Безпечне проведення занять у кабінетах природничо-математичного напрямку загальноосвітніх навчальних закладів». Лист МОН № 1/9-72 від 01 лютого 2012 р.
- 1.2. Практичні роботи з хімії дозволяється проводити тільки в кабінеті (лабораторії) хімії.
- 1.3. До практичних робіт допускаються учні, які пройшли медичний огляд та інструктаж з безпеки життєдіяльності.
- 1.4. Практичні роботи в кабінеті хімії повинні проводитися тільки в присутності вчителя хімії, під його постійним наглядом.
- 1.5. При виконанні практичної роботи можуть бути такі ушкодження: хімічні опіки, отруєння, пораненням склом, термічні опіки.

2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

- 2.1. Одягти спецодяг, засоби індивідуального захисту (гумові рукавиці тощо).
- 2.2. Уважно ознайомитися із змістом практичної роботи.
- 2.3. Підготувати на робочому місці тільки те, що необхідне для виконання практичної роботи. Прибрати все зайве.
- 2.4. Чітко з'ясуйте порядок і правила безпечного проведення досліду.
- 2.5. Перевірте наявність і справність посуду, приладів, матеріалів необхідних для виконання завдання.
- 2.6. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу учителя.

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБОТИ

- 3.1. Виконуйте тільки ті хімічні досліди, які зазначені у роботі та узгоджені з вчителем.
- 3.2. Уважно читайте етикетку на посудині з тією речовиною, яку берете для досліду.
- 3.3. Відкриваючи посудину з реактивом, не кладіть пробку на лабораторний стіл боком, а поставте догори.
- 3.4. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
- 3.5. Якщо в інструкції не сказано, яку масу чи об'єм речовини треба взяти, то суху речовину беріть у такій кількості, щоб вона закрила лише дно пробірки, а розчин – не більше 1/6 її об'єму.
- 3.6. Надлишок узятого реактиву ні в якому разі не зливайте назад у посудину, з якої наливали цей реактив.
- 3.7. При нагріванні рідин беріть посудину з реактивом так, щоб етикетка спрямовувалась у бік долоні, і знімайте краплю з краю шийки посудини, бо рідина, стікаючи по склу, може зіпсувати етикетку та викликати подразнення шкіри рук.
- 3.8. Посудину, з якої взяли реактив, одразу закрийте пробкою і поставте на місце у лоток.
- 3.9. Будьте особливо обережними при виконанні робіт з розчинами кислот, бо вони руйнують шкіру, тканини і спричинюють опіки.
- 3.10. При потраплянні таких розчинів на руки, промийте уражену ділянку великою кількістю проточної води. У разі великої концентрації їдкої речовини у розчині уражені ділянки потрібно промити нейтралізуючим розчином:

- якщо їдкою речовиною була кислота, для нейтралізації використовують 2-3% розчин питної соди (NaHCO_3);
 - якщо їдкою речовиною був луг, уражену ділянку шкіри промивають 1-2% розчином лимонної, борної або оцтової кислоти.
- 3.11. При роботі зі скляним посудом: не докладайте надмірних зусиль; не допускайте різкої зміни температури, ударів. У випадку порізів склом промийте рану 3% розчином пероксиду гідрогену чи 5% розчином йоду, накладіть стерильну пов'язку.
 - 3.12. Під час досліду залишати робоче місце учням не дозволяється.
 - 3.13. Досліди. Що супроводжуються виділенням шкідливих газів і пари, треба проводити лише у витяжній шафі зі справною діючою вентиляцією.
 - 3.14. Визначити речовину за запахом, необхідно легким рухом долоні над горлом посудини спрямувати пару або газ до носа і вдихати обережно, не нахиляючись до посудини.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ

- Речовини не пробуйте на смак.
- Категорично забороняється проводити досліди, не зазначені у роботі
- Виконувати практичну роботу без спецодягу.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

- 4.1. Прибрати робоче місце. Просипані, розлиті хімреактиви не можна збирати та зсипати (зливати) в посуд з хімреактивом.
- 4.2. Зняти спецодяг, здати вчителю, або лаборанту засоби індивідуального захисту.
- 4.3. Впевнитися, що на робочому місці відсутні розлиті або розсипані хімреактиви (на парті, на сидінні, на підлозі)
- 4.4. **Забороняється** прибирати хімреактиви незахищеними руками, предметами особистого користування (носовою хустинкою, рукавом, полою куртки тощо)
- 4.5. Ретельно вимийте руки з милом.

5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

У разі будь-якої аварійної ситуації: нестандартній ситуації під час виконання практичної роботи, пожежі, порив водогону, опалення тощо, треба негайно припинити виконання практичної роботи та незаперечно виконувати всі вказівки вчителя щодо евакуації з приміщення та надання допомоги потерпілим.

Завідувач кабінету хімії

В.І. Маліванчук

Відповідальний за організацію
охорони праці

Р. К. Сичевський

Інструкція з безпеки життєдіяльності №
при виконанні
Лабораторного досліді № 1
«Виявлення органічних кислот у харчових продуктах»

1. Загальні положення

- 1.1. Дотримуйтесь правил поведінки у кабінеті хімії.
- 1.2. Працуйте у кабінеті хімії обов'язково у халаті.
- 1.3. Підтримуйте порядок та чистоту на своєму робочому місці.
- 1.4. Будьте обережними під час виконання хімічних дослідів.
- 1.5. Виконуйте хімічні досліді у присутності вчителя, під його наглядом.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Працуйте у кабінеті хімії обов'язково у халаті.
- 2.2. Звільніть робоче місце від непотрібних для роботи предметів і матеріалів.
- 2.3. Чітко з'ясуйте порядок і правила безпечного проведення досліді.
- 2.4. Перевіряйте наявність і надійність посуду, приладів, матеріалів, необхідних для виконання завдання.
- 2.5. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу учителя.

3. Вимоги безпеки під час роботи

- 3.1. Виконуйте тільки ті хімічні досліді, які зазначені у роботі та узгоджені з вчителем.
- 3.2. Уважно читайте етикетку на посудині з тією речовиною, яку берете для досліді.
- 3.3. Відкриваючи посудину з реактивом, не кладіть пробку на лабораторний стіл боком, а поставте догори.
- 3.4. Якщо в інструкції не сказано, яку масу чи об'єм речовини треба взяти, то суху речовину беріть у такій кількості, щоб вона закрила лише дно пробірки, а розчин – не більше 1/6 її об'єму.
- 3.5. Надлишок узятого реактиву ні в якому разі не зливайте назад у посудину, з якої наливали цей реактив.
- 3.6. При нагріванні рідин беріть посудину з реактивом так, щоб етикетка спрямовувалась у бік долоні, і знімайте краплю з краю шийки посудини, бо рідина, стікаючи по склу, може зіпсувати етикетку та викликати подразнення шкіри рук.
- 3.7. Посудину, з якої взяли реактив, одразу закрийте пробкою і поставте на місце у лоток.
- 3.8. Будьте особливо обережними при виконанні робіт з розчинами кислот, бо вони руйнують шкіру, тканини і спричиняють опіки.
- 3.9. При потраплянні таких розчинів на руки, промийте уражену ділянку великою кількістю проточної води. У разі великої концентрації їдкої речовини у розчині уражені ділянки потрібно промити нейтралізуючим розчином:
 - якщо їдкою речовиною була кислота, для нейтралізації використовують 2-3% розчин питної соди (NaHCO_3);
 - якщо їдкою речовиною був луг, уражену ділянку шкіри промивають 1-2% розчином лимонної, борної або оцтової кислоти.
- 3.10. При роботі зі скляним посудом: не докладайте надмірних зусиль; не допускайте різкої зміни температури, ударів. У випадку порізів склом промийте рану 3% розчином перексиду гідрогену чи 5% розчином йоду, накладіть стерильну пов'язку.
- 3.11. Під час досліді залишати робоче місце учням не дозволяється.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Приведіть у порядок своє робоче місце.
- 4.2. відпрацьовані реактиви зливайте у призначений для цього посуд.
- 4.3. Після закінчення роботи ретельно вимийте руки з милом.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей у приладах, установках, посуді для дослідів негайно припиніть роботу і повідомте учителя.
- 5.2. Якщо розчин натрій гідроксиду потрапив на руки, негайно змийте його великою кількістю холодної води до зникнення відчуття мильності. Потім промийте уражену ділянку 3%-ним розчином оцтової (етанової) кислоти.
- 5.3. Якщо розчини нітратної чи сульфатної кислоти потрапила на шкіру, промийте уражену ділянку холодною водою і обробіть 3%-ним розчином питної соди (натрій гідрокарбонату).

Завідувач кабінету хімії

В.І. Маліванчук

Відповідальний за організацію
охорони праці

Р. К. Сичевський

Інструкція з безпеки життєдіяльності № при виконанні

Лабораторного досліді № 2

«Окиснення глюкози свіжоосадженим купрумом (II) гідроксидом»

1. Загальні положення

- 1.1. До лабораторних дослідів допускаються учні, які пройшли медичний огляд, спеціальне навчання, інструктажі з охорони праці, про безпечні методи роботи. Ці знання періодично перевіряють, закріплюють.
- 1.2. Проведення інструктажів та перевірка знань з питань техніки безпеки (охорони праці) здійснюється в межах навчальної програми і оформляється відповідно у журналі інструктажу.
- 1.3. Виконання даної інструкції є обов'язковим для всіх осіб, які проводять лабораторні досліді з хімії.
- 1.4. Сумлінно дотримуйтесь правил особистої гігієни і санітарних норм на місці праці.
- 1.5. Вхід стороннім особам до кабінету під час проведення практичних занять забороняється.
- 1.6. У кабінеті дозволяється проводити експерименти тільки передбачені навчальними програмами.
- 1.7. Виконувати роботи не пов'язані із завданням або вказівкою вчителя, забороняється.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Одягніть спецодяг, застібніть його на гудзики, волосся сховайте під головний убір.
- 2.2. Звільніть робоче місце від непотрібних для роботи предметів і матеріалів.
- 2.3. Чітко з'ясуйте порядок і правила безпечного проведення досліді.
- 2.4. Перевіряйте наявність і надійність посуду, приладів, матеріалів, необхідних для виконання завдання.
- 2.5. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу учителя.

3. Вимоги безпеки під час роботи

- 3.1. Чітко визначте порядок і правила безпечного проведення дослідів. Обережно працюйте з їдкими речовинами: кислотами, лугами. Досліді проводьте тільки над лотком.
- 3.2. Виконуйте тільки ті хімічні досліді, які узгоджено з учителем.
- 3.3. Уважно читайте етикетки на склянках перед тим, як взяти реактив.
- 3.4. Реактиви для дослідів беріть лише в тих кількостях, які зазначені в інструкції.
- 3.5. Не беріть реактиви незахищеними руками!
- 3.6. Наливаючи розчин, посудину з реактивом беріть так, щоб етикетка була спрямована в бік долоні; бо стікаючи рідина псуватиме етикетку та зможе пошкодити шкіру рук.
- 3.7. Посудину, з якої взяли реактив, відразу закривайте корком і поставте на місце в лоток.
- 3.8. Реактиву брати стільки, щоб він покрив тільки дно пробірки.
- 3.9. Ніякі речовини не пробуйте на смак.
- 3.10. Спостерігаючи ознаки реакції, не нахилийтеся близько до отвору реакційної посудини, визначайте запах речовини рухами долоні руки від отвору посудини до носу.
- 3.11. Не зливайте розчини різних речовин у довільному порядку, тому що це може спричинити появу шкідливих речовин.
- 3.12. Посуд, в якому знаходиться легкозаймиста рідина, повинен бути обов'язково закритий (не дуже щільно) корком та знаходитися далеко від запалених газових пальників, спиртівок.
- 3.13. При виконанні дослідів з органічними речовинами будьте обережними та уважними, так як практично всі органічні сполуки є горючими речовинами, а їх пара вибухонебезпечна. Більшість органічних речовин мають запах.
- 3.14. Спиртівку запалюйте лише сірником, полум'я повинно бути віддалене від вас на відстань не менше ніж на половину витягнутої руки.

3.15. При нагріванні рідин або твердих речовин у пробірці закріплюйте її у пробіркотримачі (або тримачі штативу) на відстані 0,5-1 см від отвору і прогрійте спочатку всю пробірку та тільки після цього - знизу. Отвір пробірки спрямовуйте у бік від себе та сусідів.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Приведіть у порядок робоче місце.

4.2. Не виливайте в раковини залишки кислот, лугів та інших реактивів, а також розчинів, утворених в результаті досліду. Зливайте їх у склянки, призначені для цієї мети.

4.3. Після закінчення роботи ретельно вимийте руки з милом.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. При виявленні несправностей у приладах, установах, посуді для дослідів негайно припиніть роботу і повідомте учителя.

5.2. Якщо розчин лугу потрапив на руки, негайно змийте його великою кількістю холодної води до зникнення відчуття мильності. Потім промийте уражену ділянку 3%-ним розчином оцтової (етанової) кислоти.

Завідувач кабінету хімії

В.І. Маліванчук

Відповідальний за організацію
охорони праці

Р. К. Сичевський

Інструкція з безпеки життєдіяльності №
при виконанні
Лабораторного досліді № 3
«Біуретова реакція»

1. Загальні положення

- 1.1. Дотримуйтесь правил поведінки у кабінеті хімії.
- 1.2. Працуйте у кабінеті хімії обов'язково у халаті.
- 1.3. Підтримуйте порядок та чистоту на своєму робочому місці.
- 1.4. Будьте обережними під час виконання хімічних дослідів.
- 1.5. Виконуйте хімічні досліді у присутності вчителя, під його наглядом або наглядом лаборанта.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Працуйте у кабінеті хімії обов'язково у халаті.
- 2.2. Звільніть робоче місце від непотрібних для роботи предметів і матеріалів.
- 2.3. Чітко з'ясуйте порядок і правила безпечного проведення досліді.
- 2.4. Перевіряйте наявність і надійність посуду, приладів, матеріалів, необхідних для виконання завдання.
- 2.5. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу учителя.

3. Вимоги безпеки під час роботи

- 3.1. Виконуйте тільки ті хімічні досліді, які зазначені у роботі та узгоджені з вчителем.
- 3.2. Уважно читайте етикетку на посудині з тією речовиною, яку береде для досліді.
- 3.3. Відкриваючи посудину з реактивом, не кладіть пробку на лабораторний стіл боком, а поставте догори.
- 3.4. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
- 3.5. Якщо в інструкції не сказано, яку масу чи об'єм речовини треба взяти, то суху речовину беріть у такій кількості, щоб вона закрила лише дно пробірки, а розчин – не більше 1/6 її об'єму.
- 3.6. Надлишок узятого реактиву ні в якому разі не зливайте назад у посудину, з якої наливали цей реактив.
- 3.7. При наливанні рідин беріть посудину з реактивом так, щоб етикетка спрямовувалась у бік долоні, і знімайте краплю з краю шийки посудини, бо рідина, стікаючи по склу, може зіпсувати етикетку та викликати подразнення шкіри рук.
- 3.8. Посудину, з якої взяли реактив, одразу закрийте пробкою і поставте на місце.
- 3.9. При роботі зі скляним посудом: не докладайте надмірних зусиль; не допускайте різкої зміни температури, ударів. У випадку порізів склом промийте рану 3% розчином пероксиду гідрогену чи 5% розчином йоду, накладіть стерильну пов'язку.
- 3.10. При розчиненні речовини у пробірці потрібно взяти пробірку трьома пальцями лівої руки біля отвору і струшувати її скісними ударами середнього пальця правої руки по нижній частині пробірки.
- 3.11. Під час досліді залишати робоче місце учням не дозволяється.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Приведіть у порядок робоче місце.

4.2. Не виливайте в раковини залишки кислот, лугів та інших реактивів, а також розчинів, утворених в результаті досліду. Зливайте їх у склянки, призначені для цієї мети.

4.3. Після закінчення роботи ретельно вимийте руки з милом.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. При виявленні несправностей у приладах, установках, посуді для дослідів негайно припиніть роботу і повідомте учителя.

5.2. Якщо розчин натрій гідроксиду потрапив на руки, негайно змийте його великою кількістю холодної води до зникнення відчуття мильності. Потім промийте уражену ділянку 3%-ним розчином оцтової (етанової) кислоти.

Завідувач кабінету хімії

В.І. Маліванчук

Відповідальний за організацію
охорони праці

Р. К. Сичевський

**Інструкція з безпеки життєдіяльності №
при виконанні
Лабораторного дослідку № 4
«Ксантопротеїнова реакція»**

1. Загальні положення

- 1.1. Дотримуйтесь правил поведінки у кабінеті хімії.
- 1.2. Працуйте у кабінеті хімії обов'язково у халаті.
- 1.3. Підтримуйте порядок та чистоту на своєму робочому місці.
- 1.4. Будьте обережними під час виконання хімічних дослідів.
- 1.5. Виконуйте хімічні досліді у присутності вчителя, під його наглядом.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Працуйте у кабінеті хімії обов'язково у халаті.
- 2.2. Звільніть робоче місце від непотрібних для роботи предметів і матеріалів.
- 2.3. Чітко з'ясуйте порядок і правила безпечного проведення дослідів.
- 2.4. Перевіряйте наявність і надійність посуду, приладів, матеріалів, необхідних для виконання завдання.
- 2.5. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу учителя.

3. Вимоги безпеки під час роботи

- 3.1. Виконуйте тільки ті хімічні досліді, які зазначені у роботі та узгоджені з вчителем.
- 3.2. Уважно читайте етикетку на посудині з тією речовиною, яку береде для дослідів.
- 3.3. Відкриваючи посудину з реактивом, не кладіть пробку на лабораторний стіл боком, а поставте догори.
- 3.4. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпатель, щипці, піпетки тощо.
- 3.5. Якщо в інструкції не сказано, яку масу чи об'єм речовини треба взяти, то суху речовину беріть у такій кількості, щоб вона закрила лише дно пробірки, а розчин – не більше 1/6 її об'єму.
- 3.6. Надлишок узятого реактиву ні в якому разі не зливайте назад у посудину, з якої наливали цей реактив.
- 3.7. При нагріванні рідин беріть посудину з реактивом так, щоб етикетка спрямовувалась у бік долоні, і знімайте краплю з краю шийки посудини, бо рідина, стікаючи по склу, може зіпсувати етикетку та викликати подразнення шкіри рук.
- 3.8. Посудину, з якої взяли реактив, одразу закрийте пробкою і поставте на місце у лоток.
- 3.9. Будьте особливо обережними при виконанні робіт з розчинами кислот та лугів, бо вони руйнують шкіру, тканини і спричиняють опіки.
- 3.10. При потраплянні таких розчинів на руки, промийте уражену ділянку великою кількістю проточної води. У разі великої концентрації їдкої речовини у розчині уражені ділянки потрібно промити нейтралізуючим розчином:
 - якщо їдкою речовиною була кислота, для нейтралізації використовують 2-3% розчин питної соди (NaHCO_3);
 - якщо їдкою речовиною був луг, уражену ділянку шкіри промивають 1-2% розчином лимонної, борної або оцтової кислоти.

3.11. При роботі зі скляним посудом: не докладайте надмірних зусиль; не допускайте різкої зміни температури, ударів. У випадку порізів склом промийте рану 3% розчином перексиду гідрогену чи 5% розчином йоду, накладіть стерильну пов'язку.

3.12. Під час досліду залишати робоче місце учням не дозволяється.

4. Вимоги безпеки по закінченні лабораторної роботи

4.1. Перевірити наявність у лотках певного комплексу виданих реактивів.

4.2. Відпрацьовані реактиви можна зливати в раковину тільки після їхньої нейтралізації.

4.3. Після закінчення роботи робоче місце повинно бути прибраним, а руки ретельно вимиті.

5. Вимоги при виникненні нещасного випадку

5.1. Якщо розчин нітратної кислоти потрапив на руки, змити його великою кількістю води, якщо в очі – промити 1-2% розчином питної соди протягом 20 хвилин, потім доставити потерпілого до лікаря.

Завідувач кабінету хімії

В.І. Маліванчук

Відповідальний за організацію
охорони праці

Р. К. Сичевський