

**„ПОГОДЖЕНО”**

Голова профкому

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

» \_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ року

**„ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Директор \_\_\_\_\_

» \_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ року

**ПЕРЕЛІК ІНСТРУКЦІЙ  
З БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ  
ТА ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДІВ З ХІМІЇ  
7 клас**

**Інструкція з безпеки**

**під час проведення практичної роботи №1**

**«Правила техніки безпеки під час роботи в хімічному кабінеті. Прийоми поведіння з лабораторним посудом, штативом і нагрівальними приладами; будова полум'я»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Користуйтеся тільки тим посудом, який виданий вчителем. Не беріть посуд з інших столів.
3. Використовуйте лише чистий посуд та перевірені прилади.
4. Не пробуйте речовини на смак.
5. Визначаєте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
6. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
7. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
8. Не торкайтесь дном пробірки поверхні нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
9. Щоб загасити полум'я, накрийте його зверху кришечкою.
10. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
11. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №1**  
**«Ознайомлення зі зразками простих і складних речовин»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Визначайте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
4. Використовуйте лише чисті реактиви, чистий посуд і перевірені прилади.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
7. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
8. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №2  
«Дослідження фізичних і хімічних явищ»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Використовуйте лише чисті реактиви, чистий посуд і перевірені прилади.
4. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
5. Наливайте рідини та насипайте тверді речовини в пробірку стільки, скільки вказано у змісті роботи.
6. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
7. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
8. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
11. Працюючи з вогнем дотримуйтеся правил безпеки при роботі з вогнем.
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
14. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №2**  
**«Ознайомлення з фізичними властивостями речовин»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Визначайте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
4. Використовуйте лише чисті реактиви, чистий посуд і перевірені прилади.
5. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
6. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
7. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
8. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
9. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
10. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
11. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
12. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №3**  
**«Проведення хімічних реакцій»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Визначайте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
4. Використовуйте лише чисті реактиви, чистий посуд і перевірені прилади.
5. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
6. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
7. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
8. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
9. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
10. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
11. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
12. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
13. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
14. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
15. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
16. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
17. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №3**  
**«Добування кисню в лабораторії та вивчення його властивостей»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Визначаєте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
4. Використовуйте лише чисті реактиви, чистий посуд і перевірені прилади.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
10. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
13. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
14. Не торкайтесь дном пробірки поверхні нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
15. Щоб загасити полум'я, накрийте його зверху кришечкою.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного досліду №4  
«Вивчення фізичних властивостей заліза»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Визначайте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
4. Використовуйте лише чисті реактиви, чистий посуд і перевірені прилади.
5. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
6. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
7. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
8. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
9. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
10. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Відповідальний вчитель хімії \_\_\_\_\_**

**„ПОГОДЖЕНО”**

Голова профкому

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

„ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ року

**„ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Директор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

„ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ року

**ПЕРЕЛІК ІНСТРУКЦІЙ  
З БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ  
ТА ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДІВ З ХІМІЇ**

**8 клас**

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослідження №1  
«Дія розчинів кислот на індикатори»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослідження.
15. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №2**  
**«Взаємодія хлоридної кислоти з металами»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №3**  
**«Дія розчинів лугів на індикатори»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
  4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
  5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
  6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
  7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
  8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
  9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
  10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
  11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
  12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
  13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
  14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
  15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
  16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №4**  
**«Взаємодія розчинів лугів із кислотами»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
  4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
  5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
  6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
  7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
  8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
  9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
  10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
  11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
  12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
  13. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
  14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
  15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №5**  
**«Взаємодія нерозчинних основ з кислотами»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
15. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
16. Не торкайтесь дном пробірки поверхні нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
17. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №6**  
**«Розкладання нерозчинних основ під час нагрівання»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
  5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
  6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
  7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
  8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
  9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
  10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
  11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
  12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
  13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
  14. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
  15. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
  16. Не торкайтесь дном пробірки поверхні нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
  17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
  18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
  19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №7**  
**«Взаємодія солей із металами»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №8**  
**«Взаємодія солей із лугами в розчині»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
  4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
  5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
  6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
  7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
  8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
  9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
  10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
  11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
  12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
  13. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
  14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
  15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
  16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №9**  
**«Реакція обміну між солями в розчині»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
  4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
  5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
  6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
  7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
  8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
  9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
  10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
  11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
  12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
  13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
  14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
  15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
  16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №1**  
**«Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, чистим посудом і перевіреними приладами.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №10**  
**«Розв'язування експериментальних задач»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
  4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
  5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
  6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
  7. Не проводьте досліди в пронумерованих пробірках. Для цього невелику кількість речовини (розчину) помістіть у чисту пробірку.
  8. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
  9. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
  10. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
  11. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
  12. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
  13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
  14. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
  15. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
  16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
  17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №2  
«Розв'язування експериментальних задач»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не проводьте досліди в пронумерованих пробірках. Для цього невелику кількість речовини (розчину) помістіть у чисту пробірку.
8. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
9. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
10. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
11. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
12. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час лабораторного дослідження №11  
«Дослідження характеру гідратів оксидів Натрію, Алюмінію, Сульфуру (VI)»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не проводьте дослідження в пронумерованих пробірках. Для цього невелику кількість речовини (розчину) помістіть у чисту пробірку.
8. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
9. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
10. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
11. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
12. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослідження.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Відповідальний вчитель хімії \_\_\_\_\_**

**„ПОГОДЖЕНО”**

Голова профкому

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

„ \_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ року

**„ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Директор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

„ \_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ року

**ПЕРЕЛІК ІНСТРУКЦІЙ  
З БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ  
ТА ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДІВ З ХІМІЇ  
9 клас  
Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №1  
«Приготування розчину солі з певною масовою часткою розчиненої  
речовини»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
9. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
10. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
11. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
12. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
13. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №1**  
**«Виявлення іонів Гідрогену та гідроксид-іонів у розчині»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №2**  
**«Реакції обміну в розчинах електролітів з випаданням осаду»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №3**  
**«Реакції йонного обміну в розчинах електролітів з виділенням газу»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №4**  
**«Реакції обміну в розчинах електролітів з утворенням води»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №2**  
**«Реакції йонного обміну в розчинах електролітів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №3  
«Розв'язування експериментальних задач»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №5**  
**«Вплив площі поверхні контакту реагентів, концентрації й температури**  
**на швидкість реакції цинку з хлоридною кислотою»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
15. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
16. Не торкайтесь дном пробірки нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №6**  
**«Виготовлення моделей молекул вуглеводнів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся матеріалами виданими вчителем. Не беріть матеріали з інших столів.
  4. Обережно працюйте з гострими предметами та пластиліном.
  5. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №7**  
**«Ознайомлення зі зразками виробів із поліетилену»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
15. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
16. Не торкайтесь дном пробірки нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №8**  
**«Досліди з гліцеролом: розчинність у воді, взаємодія з купрум (II)**  
**гідроксидом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного досліду №9  
«Дія оцтової кислоти на індикатори»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №10**  
**«Взаємодія оцтової кислоти з металами, лугами, солями»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліді №11**  
**«Взаємодія глюкози з купрум (II) гідроксидом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліді.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліді.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліді.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліді:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліді речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
15. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
16. Не торкайтесь дном пробірки нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліді №12**  
**«Відношення крохмалю до води»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліді.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліді.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліді.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліді:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліді речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
14. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
15. Не торкайтесь дном пробірки нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №13**  
**«Взаємодія крохмалю з йодом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
14. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
15. Не торкайтесь дном пробірки нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліді №14**  
**«Кольорові реакції білків»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліді.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліді.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліді.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліді:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліді речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться досліді.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №4  
«Властивлсті оцтової кислоти»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Прогрійте спочатку на вогні всю пробірку, а потім нагрівайте лише її нижню частину – де знаходиться речовина.
15. Під час нагрівання отвір пробірки спрямовуйте у сторону від працюючих, а саму пробірку весь час трохи похитуйте.
16. Не торкайтесь дном пробірки нагрівального приладу, щоб пробірка не тріснула.
17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №5  
«Розв’язування експериментальних задач»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
  2. Не пробуйте речовини на смак.
  3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
17. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Відповідальний вчитель хімії \_\_\_\_\_**

**„ПОГОДЖЕНО”**

Голова профкому

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

„ \_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ року

**„ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Директор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

„ \_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ року

**ПЕРЕЛІК ІНСТРУКЦІЙ  
З БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ  
ТА ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДІВ З ХІМІЇ  
10 клас**

**Рівень стандарту**

**Практичні роботи:**

Практична робота №1 «Добування вуглекислого газу. Взаємоперетворення карбонатів і гідрогенкарбонатів»

Практична робота №2 «Розв’язування експериментальних задач»

**Лабораторні дослід:**

Лабораторний дослід №1 «Ознайомлення зі зразками простих речовин неметалів»

Лабораторний дослід №2 «Виявлення хлорид-йонів у розчині»

Лабораторний дослід №3 «Виявлення йонів амонію у розчині»

Лабораторний дослід №4 «Ознайомлення зі зразками природних сполук Сульфуру»

Лабораторний дослід №5 «Виявлення сульфат-йонів у розчині»

Лабораторний дослід №6 «Ознайомлення зі зразками нітратів та солей амонію»

Лабораторний дослід №7 «Ознайомлення зі зразками азотних, фосфатних, калійних добрив»

Лабораторний дослід №8 «Дослідження властивостей карбонатів»

Лабораторний дослід №9 «Ознайомлення зі зразками металів»

Лабораторний дослід №10 «Ознайомлення зі зразками сполук Натрію і Калію»

Лабораторний дослід №11 «Ознайомлення зі зразками сполук Кальцію, Магнію»

Лабораторний дослід №12 «Усунення накипу з поверхні побутових приладів»

Лабораторний дослід №13 «Добування алюміній гідроксиду і доведення його амфотерності»

Лабораторний дослід №14 «Добування ферум (II) гідроксиду та ферум (III) гідроксиду реакцією обміну»

Лабораторний дослід №15 «Ознайомлення зі зразками сплавів металів»



## **Академічний рівень**

### **Практичні роботи:**

Практична робота №1 «Добування карбон (IV) оксиду. Взаємоперетворення карбонатів і гідрогенкарбонатів»

Практична робота №2 «Розв'язування експериментальних задач»

### **Лабораторні дослід:**

Лабораторний дослід №1 «Виявлення йонів  $H^+$ ,  $OH^-$ »

Лабораторний дослід №2 «Взаємодія карбон (IV) оксиду з розчином кальцій гідроксиду»

Лабораторний дослід №3 «Якісна реакція на йон амонію»

Лабораторний дослід №4 «Якісна реакція на хлорид-йон»

Лабораторний дослід №5 «Виявлення сульфат-йонів у розчині»

Лабораторний дослід №6 «Ознайомлення зі зразками азотних добрив»

Лабораторний дослід №7 «Ознайомлення зі зразками фосфатних добрив»

Лабораторний дослід №8 «Виявлення карбонат-йонів»

Лабораторний дослід №9 «Ознайомлення зі зразками природних силікатів»

Лабораторний дослід №10, 11 «Порівняння хімічної активності металів. Взаємодія металів із розчинами кислот»

Лабораторний дослід №12 «Ознайомлення зі зразками металічних руд»

Лабораторний дослід №13 «Добування алюміній гідроксиду і доведення його амфотерності»

Лабораторний дослід №14 «Добування ферум (II) гідроксиду та ферум (III) гідроксиду реакцією обміну»

## **Профільний рівень**

### **Практичні роботи:**

Практична робота №1 «Узагальнення відомостей про основні класи неорганічних сполук»

Практична робота №2 «Приготування розчину солі заданої молярної концентрації»

Практична робота №3 «Відновні властивості водню»

Практична робота №4 «Хімічні властивості хлоридної кислоти»

Практична робота №5 «Розв'язування експериментальних задач з теми: «Сполуки галогенів»»

Практична робота №6 «Розв'язування експериментальних задач з теми: «Сполуки Сульфуру»»

Практична робота №7 «Добування амоніаку та дослід з ним»

Практична робота №8 «Визначення мінеральних добрив»

Практична робота №9 «Розв'язування експериментальних задач з теми: «Сполуки Нітрогену та Фосфору»»

Практична робота №10 «Добування карбон (IV) оксиду та виявлення його властивостей. Розпізнавання карбонатів»

Практична робота №11 «Хімічні властивості гідроксидів металів елементів I-A – III-A груп»

Практична робота №12 «Розв'язування експериментальних задач з теми: «Металічні елементи I-A – III-A груп»»

Практична робота №13 «Розв'язування експериментальних задач з теми: «Металічні елементи та їх сполуки»»

### **Лабораторні досліді:**

- Лабораторний дослід №1 «Гідроліз водних розчинів солей і визначення їхнього середовища»
- Лабораторний дослід №2 «Якісні реакції на хлорид-, бромід-, йодид-йони та йод»
- Лабораторний дослід №3 «Хімічні властивості розведеної сульфатної кислоти та сульфатів»
- Лабораторний дослід №4 «Якісні реакції на сульфід-, сульфит-, сульфат-йони»
- Лабораторний дослід №5 «Якісна реакція на амоній-йон»
- Лабораторний дослід №6 «Якісна реакція на ортофосфат-йон»
- Лабораторний дослід №7 «Ознайомлення зі зразками нітратних (азотних), фосфатних (фосфорних) добрив»
- Лабораторний дослід №8 «Перетворення карбонатів у гідрокарбонати і навпаки»
- Лабораторний дослід №9 «Якісна реакція на карбонат-йони»
- Лабораторний дослід №10 «Ознайомлення із зразками мінералів»
- Лабораторний дослід №11 «Ознайомлення із зразками металів, природними сполуками металічних елементів, сплавами»
- Лабораторний дослід №12 «Взаємодія металів із розчинами солей»
- Лабораторний дослід №13 «Взаємодія металів із розчинами »
- Лабораторний дослід №14 «Взаємодія кальцій оксиду з водою»
- Лабораторний дослід №15 «Добування алюміній гідроксиду і доведення його амфотерних властивостей»
- Лабораторний дослід №16 «Добування ферум (II) і ферум (III) гідроксидів. Взаємодія їх з кислотами»
- Лабораторний дослід №17 «Відновні властивості йона Феруму (II)»
- Лабораторний дослід №18 «Окиснювальні властивості йона Феруму (III)»
- Лабораторний дослід №19 «Гідроліз солей Ферум (II) і (III)»

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №1 (№10 профільний рівень)**  
**«Добування карбон (IV) оксиду (вуглекислого газу). Взаємоперетворення**  
**карбонатів і гідрогенкарбонатів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або налейте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Визначайте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
17. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №2 (№5, 6, 9, 12, 13 профільного рівня)**  
**«Розв'язування експериментальних задач»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Визначаєте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
17. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №1**  
**«Виявлення йонів  $H^+$ ,  $OH^-$ »**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахильтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №2**  
**«Ознайомлення зі зразками простих речовин неметалів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахильтеся над посудом, в якому проводиться дослідження.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №2**  
**«Взаємодія карбон (IV) оксиду з розчином кальцій гідроксиду»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №3 (№5 профільного рівня)**  
**«Якісна реакція на йон амонію» або «Виявлення йонів амонію у розчині»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідіду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідіду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідіду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідіду:***

1. Проводьте лише ті дослідіди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідіду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Визначаєте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
15. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослідід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №2 (№2 профільного рівня)**  
**«Якісна реакція на хлорид-йон» або «Виявлення хлорид-йонів в розчині»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахильтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №4**  
**«Ознайомлення зі зразками природних сполук Сульфуру»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №5 (№4 профільного рівня)**  
**«Виявлення сульфат-йонів у розчині»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахильтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №6**  
**«Ознайомлення зі зразками нітратів та солей амонію»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідіду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідіду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідіду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідіду:***

1. Проводьте лише ті дослідіди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідіду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослідід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослідження №6  
«Ознайомлення зі зразками азотних добрив»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на стіл (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №7**  
**«Ознайомлення зі зразками фосфатних добрив»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №7**  
**«Ознайомлення зі зразками азотних, фосфатних, калійних добрив»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №8 (№9 профільного рівня)**  
**«Виявлення карбонат-іонів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №8**  
**«Дослідження властивостей карбонатів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на стіл (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №9**  
**«Ознайомлення зі зразками природних силікатів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на стіл (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №9 (№11 профільного рівня)**  
**«Ознайомлення зі зразками металів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторних дослідів №10,11**  
**(№13 профільного рівня)**  
**«Порівняння хімічної активності металів. Взаємодія металів із**  
**розчинами кислот»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідів.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідів.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідів.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідів:***

1. Проводьте лише ті дослідів, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідів речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахильтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №10**  
**«Ознайомлення зі зразками сполук Натрію і Калію»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №11**  
**«Ознайомлення зі зразками сполук Кальцію, Магнію»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №12 (№10 профільного рівня)**  
**«Ознайомлення із зразками металічних руд»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на стіл (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №12**  
**«Усунення накипу з поверхні побутових приладів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №13 (№15 профільного рівня)**  
**«Добування алюміній гідроксиду і доведення його амфотерності»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та розчинами лугів.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахильтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №14 (№16 профільного рівня)**  
**«Добування ферум (II) гідроксиду і ферум (III) гідроксиду, взаємодія їх з**  
**кислотами»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та розчинами лугів.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №15 (№11 профільного рівня)**  
**«Ознайомлення зі зразками сплавів металів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідіду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідіду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідіду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідіду:***

1. Проводьте лише ті дослідіди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідіду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослідід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №1 (профільний рівень)**  
**«Узагальнення відомостей про основні класи неорганічних сполук»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, чистим посудом і перевіреними приладами.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №2 (профільний рівень)**  
**«Приготування розчину солі заданої молярної концентрації»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
9. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
10. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
11. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
12. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
13. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №3 (профільний рівень)**  
**«Відновні властивості водню»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №3 (профільний рівень)**  
**«Хімічні властивості хлоридної кислоти»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №7 (профільний рівень)**  
**«Добування амоніаку та досліди ним»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, чистим посудом і перевіреними приладами.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №8 (профільний рівень)**  
**«Визначення мінеральних добрив»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №11 (профільний рівень)**  
**«Хімічні властивості гідроксидів металічних елементів І-А – ІІІ-А груп»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №3 (профільний рівень)**  
**«Хімічні властивості розведеної сульфатної кислоти та сульфатів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослідження.
15. Визначаючи запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**„ПОГОДЖЕНО”**

Голова профкому

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

» \_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ року

**„ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Директор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

» \_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ року

**ПЕРЕЛІК ІНСТРУКЦІЙ  
З БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ  
ТА ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДІВ З ХІМІЇ  
11 клас**

**Рівень стандарту**

**Практичні роботи:**

Практична робота №1 «Видалення забруднень органічного походження з поверхні тканини»

**Лабораторні досліді:**

Лабораторний дослід №1 «Виготовлення моделей молекул парафінів»

Лабораторний дослід №2 «Ознайомлення зі зразками нафтопродуктів»

Лабораторний дослід №3 «Ознайомлення зі зразками продуктів коксування вугілля та різних видів палива»

Лабораторний дослід №4 «Ознайомлення зі зразками пластмас»

Лабораторний дослід №5 «Ознайомлення зі зразками каучуків»

Лабораторний дослід №6 «Ознайомлення зі зразками натуральних, штучних і синтетичних волокон»

Лабораторний дослід №7 «Ознайомлення зі змістом етикеток на харчових продуктах»

Лабораторний дослід №8 «Ознайомлення зі змістом інструкцій до товарів побутової хімії»

Лабораторний дослід №9 «Порівняння властивостей мила і синтетичних мийних засобів»

## Академічний рівень

### Практичні роботи:

Практична робота №1 «Виявлення Карбону, Гідрогену, Хлору в органічних речовинах»

Практична робота №2 «Властивості етанової кислоти»

Практична робота №3 «Розв'язування експериментальних задач»

### Лабораторні досліді:

Лабораторний дослід №1 «Виготовлення моделей молекул вуглеводнів»

Лабораторний дослід №2 «Ознайомлення зі зразками нафтопродуктів і продуктів коксування кам'яного вугілля»

Лабораторний дослід №3 «Ознайомлення з різними видами палива»

Лабораторний дослід №4 «Взаємодія гліцеролу з купрум (II) гідроксидом»

Лабораторний дослід №5 «Окиснення метаналю (етаналю) аргентум (I) оксидом»

Лабораторний дослід №6 «Окиснення метаналю (етаналю) купрум (II) гідроксидом»

Лабораторний дослід №7 «Окиснення спирту до альдегіду»

Лабораторний дослід №8 «Дія етанової кислоти на індикатори»

Лабораторний дослід №9 «Взаємодія етанової кислоти з магнієм»

Лабораторний дослід №10 «Взаємодія етанової кислоти з лугом»

Лабораторний дослід №11 «Розчинність жирів»

Лабораторний дослід №12 «Доведення ненасиченого характеру рідких жирів»

Лабораторний дослід №13 «Порівняння властивостей мила і синтетичних мийних засобів»

Лабораторний дослід №14 «Взаємодія глюкози з купрум (II) гідроксидом»

Лабораторний дослід №15 «Відношення крохмалю до води»

Лабораторний дослід №16 «Взаємодія крохмалю з йодом»

Лабораторний дослід №17 «Кольорові реакції білків»

Лабораторний дослід №18 «Порівняння властивостей термопластичних і термореактивних полімерів»

Лабораторний дослід №19 «Відношення синтетичних волокон до нагрівання, розчинів кислот і лугів»

Лабораторний дослід №20 «Порівняння властивостей каучку і гуми»

Лабораторний дослід №21 «Аналіз змісту маркування деяких ужиткових продуктів (харчових продуктів, тари й упаковки, засобів гігієни і косметики, лікарських засобів, побутових хімікатів»

Лабораторний дослід №22 «Виявлення деяких неорганічних і органічних речовин у складі ужиткових продуктів»

## Профільний рівень

### Практичні роботи:

Практична робота №1 «Розділення й очищення речовин. Перегонка при атмосферному тиску. Перекристалізація»

Практична робота №2 «Виявлення Карбону, Гідрогену, Хлору в органічних речовинах»

Практична робота №3 «Добування етену та досліди з ним»

Практична робота №4 «Добування, вивчення властивостей етанової кислоти»

Практична робота №5 «Розв'язування експериментальних задач»

Практична робота №6 «Синтез етилетаноату»

Практична робота №7 «Гідроліз ацетилсаліцилової кислоти»

Практична робота №8 «Розв'язування експериментальних задач»

Практична робота №9 «Розпізнавання деяких пластмас і волокон»

Практична робота №10 «Функціональний аналіз органічних речовин»

Практична робота №11 «Розв'язування експериментальних задач із вивченого курсу»

### **Лабораторні досліди:**

Лабораторний дослід №1 «Виготовлення моделей молекул алканів»

Лабораторний дослід №2 «Ознайомлення зі зразками нафтопродуктів і продуктів коксування кам'яного вугілля»

Лабораторний дослід №3 «Ознайомлення з різними видами палива»

Лабораторний дослід №4 «Розчинність гліцеролу у воді»

Лабораторний дослід №5 «Взаємодія гліцеролу з купрум (II) гідроксидом»

Лабораторний дослід №6 «Окиснення метанолу (етанолу) аргентум (I) оксидом»

Лабораторний дослід №7 «Окиснення метанолу (етанолу) купрум (II) гідроксидом»

Лабораторний дослід №8 «Окиснення спирту до альдегіду»

Лабораторний дослід №9 «Дія етанової кислоти на індикатори»

Лабораторний дослід №10 «Взаємодія етанової кислоти з магнієм»

Лабораторний дослід №11 «Взаємодія етанової кислоти з лугом»

Лабораторний дослід №12 «Відношення олеїнової кислоти до бромної води і розчину калій перманганату»

Лабораторний дослід №13 «Розчинність жирів»

Лабораторний дослід №14 «Доведення ненасиченого характеру рідких жирів»

Лабораторний дослід №15 «Порівняння властивостей мила і синтетичних мийних засобів»

Лабораторний дослід №16 «Взаємодія глюкози з купрум (II) гідроксидом»

Лабораторний дослід №17 «Відношення крохмалю до води»

Лабораторний дослід №18 «Взаємодія крохмалю з йодом»

Лабораторний дослід №19 «Кольорові реакції білків»

Лабораторний дослід №20 «Дослідження властивостей термопластичних полімерів»

Лабораторний дослід №21 «Порівняння властивостей каучку і гуми»

Лабораторний дослід №22 «Відношення синтетичних волокон до розчинів кислот і лугів»

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №4 (рівень стандарту)**  
**«Ознайомлення зі зразками пластмас»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпатель, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Визначаєте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
17. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Запалюйте спиртівку сірником, гасить полум'я ковпачком.
20. Нагрівайте спочатку всю пробірку або скляну пластину, потім не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
21. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
22. Використовуйте тигельні щипці для утримання предметів, що нагріваєте.
23. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №5 (рівень стандарту)**  
**«Ознайомлення зі зразками каучуків»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть накриваючи полум'я ковпачком.
15. Нагрівайте спочатку всю пробірку або скляну пластину, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
16. Використовуйте тигельні щипці для утримання предметів, що нагріваєте.
17. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №6 (рівень стандарту)**  
**«Ознайомлення зі зразками натуральних, штучних і синтетичних**  
**волокон»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть накриваючи полум'я ковпачком.
15. Нагрівайте спочатку всю пробірку або скляну пластину, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
16. Використовуйте тигельні щипці для утримання предметів, що нагріваєте.
17. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослідження.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №9 (рівень стандарту)**  
**«Порівняння властивостей мила і синтетичних мийних засобів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослідження.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Не пробуйте хімічні речовини на смак.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №1 (рівень стандарту)**  
**«Видалення забруднень органічного походження з поверхні тканини»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Не пробуйте хімічні речовини на смак.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №4 (академічний рівень)**  
**(№5 – профільний рівень)**

**«Взаємодія гліцеролу з купрум (II) гідроксидом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Визначайте запах речовин, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
15. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №5 (академічний рівень)**  
**(№6 – профільний рівень)**

**«Окиснення метанолу (етанолу) аргентум (I) оксидом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з лугами.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
17. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №6 (академічний рівень)**  
**(№7 – профільний рівень)**

**«Окиснення метанолу (етанолу) купрум (II) гідроксидом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Обережно працюйте з лугами.
14. Пробірку закріплюйте в пробірковому тримачі біля отвору.
15. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
16. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного дослідження №7 (академічний рівень)**  
**(№8 – профільний рівень)**  
**«Окиснення спирту до альдегіду»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Визначаючи речовину за запахом, не нахиляйтесь над посудиною, а направляйте до себе газ рукою, не вдихайте на повні груди.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.



**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №8 (академічний рівень)**  
**(№9 – профільний рівень)**

**«Дія етанової кислоти на індикатори»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідіду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідіду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідіду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідіду:***

1. Проводьте лише ті дослідіди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідіду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Обережно працюйте з кислотами.
13. Не міняйте місцями пробки та піпетки від різних банок і склянок.
14. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослідід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №9 (академічний рівень)**  
**(№10 – профільний рівень)**

**«Взаємодія етанової кислоти з магнієм»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідів.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідів.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідів.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідів:***

1. Проводьте лише ті дослідів, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідів речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Не міняйте місцями пробки та піпетки від різних банок і склянок.
10. Обережно працюйте з кислотами.
11. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №10 (академічний рівень)**  
**(№11 – профільний рівень)**

**«Взаємодія етанової кислоти з лугом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідів.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідів.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідів.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідів:***

1. Проводьте лише ті дослідів, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідів речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
10. Не міняйте місцями пробки та піпетки від різних банок і склянок.
11. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №11 (академічний рівень)**  
**(№13 – профільний рівень)**  
**«Розчинність жирів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Не пробуйте хімічні речовини на смак.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №12 (академічний рівень)**  
**(№14 – профільний рівень)**

**«Доведення ненасиченого характеру рідких жирів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не пробуйте хімічні речовини на смак.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №13 (академічний рівень)**  
**(№15 – профільний рівень)**

**«Порівняння властивостей мила і синтетичних мийних засобів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліді.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліді.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліді.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліді:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліді речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не зливайте реактиви в раковину.
9. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
10. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Не пробуйте хімічні речовини на смак.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення лабораторного досліду №14 (академічний рівень)**  
**(№16 – профільний рівень)**  
**«Взаємодія глюкози з купрум (II) гідроксидом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліді.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліді.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліді.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліді:***

1. Проводьте лише ті досліді, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліді речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з лугами.
11. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
12. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
13. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.

15. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослідження №15 (академічний рівень)  
(№17 – профільний рівень)**

**«Відношення крохмалю до води»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не пробуйте хімічні речовини на смак.



14. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторних дослідів №16 (академічний рівень)  
(№18 – профільний рівень)  
«Взаємодія крохмалю з йодом»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідів.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідів.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідів.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідів:***

1. Проводьте лише ті дослідів, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідів речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Не зливайте реактиви в раковину.
11. Не міняйте місцями пробки та піпетки від різних банок і склянок.
12. Не пробуйте хімічні речовини на смак.
13. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).

14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослід №17 (академічний рівень)  
(№19 – профільний рівень)  
«Кольорові реакції білків»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослід.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослід.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослід.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослід:***

1. Проводьте лише ті дослід, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
7. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
8. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
9. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
10. Беріть для дослід речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
11. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.

12. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
13. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
14. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
15. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
16. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
17. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослідження №18 (академічний рівень)  
«Порівняння властивостей термопластичних і термоактивних  
полімерів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.

10. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть накриваючи полум'я ковпачком.
13. Використовуйте тигельні щипці для утримання предметів, що нагріваєте.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
16. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
17. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослід №19 (академічний рівень)  
(№22 – профільний рівень)  
«Відношення синтетичних волокон до нагрівання, розчинів кислот і лугів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослід.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослід.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослід.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослід:***

1. Проводьте лише ті дослід, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
4. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
5. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
6. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
7. Беріть для дослід речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).

8. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
9. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
10. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
11. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
12. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослідження №20 (академічний рівень)  
«Порівняння властивостей каучуку і гуми»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте хімічні речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).

7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть накриваючи полум'я ковпачком.
11. Використовуйте тигельні щипці для утримання предметів, що нагріваєте.
12. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослідження №22 (академічний рівень)  
«Виявлення деяких неорганічних і органічних речовин у складі  
ужиткових продуктів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів..
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.

6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не міняйте місцями пробки та піпетки від різних банок і склянок.
9. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
10. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
11. Обережно працюйте з кислотами та розчинами лугів.
12. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №1 (академічний рівень)  
(№2 – профільний рівень)  
«Виявлення карбону, водню, хлору в органічних речовинах»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.

5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та розчинами лугів.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №2 (академічний рівень)  
«Властивості етанової кислоти»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
4. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.



5. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
6. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
7. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2 мл, твердих речовин – на дно посудини).
8. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
9. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
10. Наливаючи або насипаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
11. Насипайте або налийте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося, помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть накриваючи полум'я ковпачком.
14. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
15. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
16. Перемішуйте речовини обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
17. Не нахилийтеся над посудом, в якому проводиться дослід.
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №3 (академічний рівень)  
«Розв'язування експериментальних задач»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.

4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, чистим посудом і перевіреними приладами.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
- 18.** Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного досліду №4 (профільний рівень)  
«Розчинність гліцеролу у воді» »**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.

4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Обережно працюйте з лугами.
8. Не виливайте та не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
9. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
10. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
11. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
12. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
13. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
14. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного досліду №12 (профільний рівень)  
«Відношення олеїнової кислоти до бромної води і розчину калій  
перманганату»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.

6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
15. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
16. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного досліду №20 (профільний рівень)  
«Дослідження властивостей термопластичних полімерів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.

6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
16. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
17. Використовуйте тигельні щипці для утримання предметів, що нагріваєте.
18. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
20. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного досліду №21 (профільний рівень)  
«Порівняння властивостей каучуку і гуми»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.

4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
15. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
16. Використовуйте тигельні щипці для утримання предметів, що нагріваєте.
17. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №1 (профільний рівень)  
«Розділення й очищення речовин. Перегонка при атмосферному тиску.  
Перекристалізація»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.

2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, чистим посудом і перевіреними приладами.
5. Не беріть речовини руками. Для цього використовуйте металеві, скляні або керамічні ложечки, шпателі, щипці, піпетки тощо.
6. Не набирайте різні речовини однією й тією самою ложкою або піпеткою.
7. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
8. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
9. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
10. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
11. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
12. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
13. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
14. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
15. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №3 (профільний рівень)  
«Добування етену та досліди з ним»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.

3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
18. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
19. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №4 (профільний рівень)  
«Добування, вивчення властивостей етанової кислоти»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.



### ***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
13. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
14. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
15. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
16. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
17. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
18. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

### ***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

## **Інструкція з безпеки під час проведення практичної роботи №5 (профільний рівень) «Розв'язування експериментальних задач»**

### ***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.

4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся тільки тим посудом та реактивами, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
15. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №6 (профільний рівень)  
«Синтез етилетаноату»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.

4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №7 (профільний рівень)**  
**«Гідроліз ацетилсаліцилової кислоти»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
11. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
12. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
13. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
14. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
15. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
16. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
17. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
18. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
19. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
20. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №8 (профільний рівень)**  
**«Розв'язування експериментальних задач»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).

19. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №9 (профільний рівень)  
«Розпізнавання деяких пластмас і волокон»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).

16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини скляннюю паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №10 (профільний рівень)  
«Функціональний аналіз органічних речовин»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірко тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.

13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №11 (профільний рівень)  
«Розв'язування експериментальних задач із вивченого курсу»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.



8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Узагальнююче повторення найважливіших питань курсу хімії**

**Інструкція з безпеки**

**під час проведення практичної роботи №1**

**«Виконання окисно-відновних реакцій і вправ на складання їхніх рівнянь»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.

5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не нахилийтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №2  
«Реакція обміну між розчинами електrolітів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначайте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №3  
«Складання йонних рівнянь»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.

2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробіркотримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №4**  
**«Гідроліз солей і визначення рН середовища»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
11. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
12. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
13. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
14. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
15. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки**  
**під час проведення практичної роботи №5**  
**«Окисно-відновні реакції»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
  5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
  6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
  7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
  8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
  9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
  10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
  11. Пробірку закріплюйте в пробіркотримачі біля отвору.
  12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
  13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
  14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
  15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
  16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
  17. Перемішуйте речовини скляною паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
  18. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
  19. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
  20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
  21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №6  
«Якісні реакції на неорганічні речовини»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Нагрівайте речовини у верхній частині полум'я, тому що вона має найвищу температуру.
15. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
16. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
17. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
18. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
19. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
20. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
21. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.

2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення практичної роботи №7  
«Якісні реакції на органічні речовини»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення досліду.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання досліду.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання досліду.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання досліду:***

1. Проводьте лише ті досліди, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для досліду речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Пробірку закріплюйте в пробірці тримачі біля отвору.
12. Запалюйте спиртівку сірником, гасіть, накриваючи полум'я ковпачком.
13. Нагрівайте спочатку всю пробірку, потім, не виймаючи її з полум'я, ту частину, де перебуває речовина.
14. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
15. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилося помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
16. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
17. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
18. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослід.
19. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.



20. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.
2. Вимийте руки з милом.

**Інструкція з безпеки  
під час проведення лабораторного дослідження №1  
«Реакції обміну між розчинами електrolітів»**

***Перед початком роботи:***

1. Звільніть робоче місце від предметів, які непотрібні для проведення дослідження.
2. Чітко визначте порядок і правила безпечного виконання дослідження.
3. Перевірте наявність і надійність посуду, речовин та приладів, необхідних для виконання дослідження.
4. Починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

***Під час виконання дослідження:***

1. Проводьте лише ті дослідження, які зазначені в роботі або узгоджені з вчителем.
2. Не пробуйте речовини на смак.
3. Користуйтеся лише чистими реактивами, чистим посудом і перевіреними приладами.
4. Використовуйте тільки той посуд та реактиви, які видані вчителем. Не беріть посуд і реактиви з інших столів.
5. Не використовуйте речовини з склянок, на яких немає етикеток.
6. Беріть для дослідження речовини, які передбачені інструкцією і в невеликих кількостях (рідини 1-2мл, твердих речовин – на дно посудини).
7. Не наливайте або не висипайте залишки речовин у посудину, з якої вони були взяті. Для цього є спеціальна тара.
8. Не залишайте відкритими склянки з хімічними реактивами.
9. Насипаючи або наливаючи речовину, склянку тримайте так, щоб етикетка була спрямована у бік долоні.
10. Обережно працюйте з кислотами та лугами.
11. Насипайте або наливайте речовини на столі (сухі над аркушем паперу, рідкі – над лотком чи іншою посудиною).
12. Не проливайте і не просипайте речовини. Якщо все ж таки це трапилось помістіть забруднений реактив у спеціальну посудину.
13. Перемішуйте речовини склянкою паличкою у хімічній склянці чи колбі або обережно постукуючи вказівним пальцем по нижній частині пробірки.
14. Визначаєте запах речовини, спрямовуючи до себе рухом руки потік газу (вдихайте обережно і в невеликих кількостях).
15. Не нахиляйтесь над посудом, в якому проводиться дослідження.
16. Не змішуйте самостійно невідомі вам речовини.
17. Про всі несподівані ситуації терміново повідомте вчителя.

***Після закінчення роботи:***

1. Приберіть робоче місце: зберіть у лоток посуд, поставте пробірки у штатив, протріть стіл.

2. Вимийте руки з милом.

**„ПОГОДЖЕНО”**

Голова профкому

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

„ \_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ року

**„ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Директор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

„ \_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_ року

**ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ УЧНІВ 7 – 11  
КЛАСІВ ПІД ЧАС КАНІКУЛ (ХІМІЯ)  
Загальні положення**

**Інструкція поширюється на учнів школи 7-11 класів під час канікул**

Наприкінці семестру, навчального року учні повинні прослухати інструктаж із безпеки життєдіяльності, який проводить учитель хімії.

У процесі вивчення курсу хімії учні отримували теоретичні знання, вчилися застосовувати їх на практиці, проводили практичні й лабораторні роботи. Ці дії учні виконували під пильною увагою та постійним керівництвом учителя й лаборанта, які мали змогу в потрібний час помітити помилкові дії школярів, несправності в роботі приладів, допомогти учням виправити помилки та, за необхідності, надати долікарську допомогу. Під час практичних робіт учні отримали навички роботи з хімічним обладнанням, посудом і реактивами. Учні навчилися готувати розчини, нагрівати розчини та суміші речовин, проводити хімічні реакції, аналізувати склад речовин.

Під час канікул учні будуть уже самостійно користуватися нагрівними приладами, електроприладами, засобами побутової хімії вдома та під час подорожей. Учні повинні вміти правильно використовувати теоретичні та практичні знання з хімії в побуті, щоб уникнути аварійних ситуацій і травм. Дуже важливо розуміти, що вся відповідальність за своє здоров'я та життя, а можливо, і за життя своїх близьких під час канікул лежить на самих учнях. Тому необхідно виконувати такі вимоги правил безпеки.

У побуті люди користуються засобами побутової хімії, електричними приладами, газовим обладнанням, що, безумовно, полегшує життя людини й робить його більш комфортним. Але ці засоби та прилади будуть приносити користь за умови неухильного дотримання правил безпечного поводження з ними.

## **ПРАВИЛА ПОВОДЖЕННЯ З МИЮЧИМИ ЗАСОБАМИ ПОБУТОВОЇ ХІМІЇ**

### **Засоби для видалення жиру, вапняного нальоту та іржі, миття посуду, очищення скла тощо.**

1. Перед використанням миючих засобів уважно читати інструкцію з використання на упаковці.
2. Під час роботи використовувати гумові рукавички та засоби захисту очей.
3. Не вдихати парів засобу.
4. Використовувати в добре провітрюваних приміщеннях.
5. У випадку потрапляння в очі, на шкіру обличчя та рук необхідно негайно промити їх великою кількістю води протягом декількох хвилин і одразу звернутися до лікаря.
6. Не змішувати різні засоби.
7. Не допускати потрапляння на продукти харчування.
8. Зберігати окремо від харчових продуктів.
9. Дотримуватися температурного режиму під час зберігання.
10. Після використання миючих засобів посуд або різні поверхні ретельно ополоснути водою.
11. У разі випадкового проковтування прополоскати рот, не ковтаючи воду, не викликати блювоту, а терміново звернутися до лікаря та показати йому упаковку.
12. Після використання засобу порожній флакон утилізувати як побутові відходи.

## **ПРАВИЛА ВИКОРИСТАННЯ АЕРОЗОЛІВ**

**Дезодорант, лак для волосся, антистатика тощо.**

1. Використовувати лише за призначенням.
2. Не допускати під час зберігання впливу прямих сонячних променів (у міст балончиків під тиском).
3. Не допускати нагрівання понад 50<sup>0</sup>С.
4. Не розпилювати балончик поблизу відкритого полум'я або розпечених предметів.
5. Використовувати в приміщеннях, що добре провітрюються.
6. Не вдихати під час розпилювання.
7. Уникати контакту з очима.
8. У разі потрапляння в очі негайно промити їх водою.
9. Не відкривати та не спалювати балончики навіть після використання.

## **ПРАВИЛА БЕЗПЕЧНОГО ПОВОДЖЕННЯ З ГАЗОВИМИ ПЛИТАМИ**

1. Для запалювання горілки необхідно спочатку піднести запалений сірник однією рукою, а іншою повернути краник відповідної горілки.
2. Для запобігання хлопку не відкривайте краник, не маючи в руках запаленого сірника.
3. Горіння вважають нормальним, якщо полум'я горілки спокійне, блакитного кольору, довжина язичків полум'я однакова. У разі зміни полум'я необхідно зменшити.
4. Ні в якому разі не можна дмухати на полум'я, щоб його загасити. Аби припинити горіння, необхідно закрити кран горілки.
5. Під час користування газовою плитою слід регулярно провітрювати помешкання для запобігання отруєння чадним газом.
6. Не можна використовувати газові плити для обігріву приміщень.
7. Якщо ви відчули запах газу, не можна вмикати світло, запалювати сірники – це призведе до вибуху. При цьому необхідно перекрити газ і провітрити приміщення.
8. Не залишайте без нагляду газові плити із запаленими горілками.
9. Для температурної обробки продуктів на газовій горілці використовуйте тільки той посуд, який призначений для нагрівання.
10. Якщо в приміщенні в разі увімкнених газових приладів можна відчути запах газу, то необхідно звернутися в газове господарство.

**ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ДОГЛЯДУ ЗА ДОМАШНІМИ  
РОСЛИНАМИ Й РОБОТИ НА ПРИСАДИБНІЙ ДІЛЯНЦІ З  
ВИКОРИСТАННЯМ ХІМІЧНИХ ДОБРИВ І ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН**

1. Роботу з догляду за домашніми рослинами й на присадибній ділянці слід виконувати у спеціальному одязі.
2. Під час пересаджування необхідно одягти рукавиці.
3. Підживлюючи рослини, не торкатися добрив, а набирати їх спеціальними ложечками, шпателеми.
4. Готувати розчини для обробки рослин тільки відповідно до інструкції з використання.
5. Дітям заборонено обприскувати й посипати рослини отрутохімікатами.
6. Не можна перебувати на ділянках, оброблених отрутохімікатами.
7. Після закінчення роботи зняти робочий одяг, вимити руки.