

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка**  
**Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ №32 від 04.02.2019 року

Директор школи                      Т.А. Скорик

**ІНСТРУКЦІЯ №3-ф**  
**з безпеки життєдіяльності для учнів під час проведення занять у кабінеті**  
**(лабораторії) фізики**

**1. Загальні положення:**

- 1.1. Учні, які навчаються в кабінеті (лабораторії) фізики, повинні дотримуватися Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПАОП 80.2-1.01-12, правил внутрішнього розпорядку навчального закладу, розкладу навчальних занять, установлених норм та режимів праці та відпочинку.
- 1.2. Учні можуть знаходитися в (лабораторії) фізики тільки в присутності вчителя або лаборанта; перебування учнів у лаборантській не допускається.
- 1.3. Про кожний нещасний випадок, що трапився під час проведення занять з фізики, постраждалий учень чи очевидець нещасного випадку повинен терміново повідомити вчителя, який організує надання першої долікарської допомоги, за необхідності викликає швидку медичну допомогу.
- 1.4. Про вихід з ладу та несправність обладнання учень має повідомити вчителя, який призупиняє роботу учнів і повідомляє про це директора школи.

**2. Вимоги безпеки перед початком роботи:**

- 2.1. Уважно вислухати інструктаж учителя щодо безпечного проведення лабораторного досліду, практичної роботи і особливостей їх проведення, запис про проведення інструктажу здійснюється в журналі обліку навчальних занять у рядку про тему уроку «Проведено інструктаж з безпеки життєдіяльності (БЖД)»;
- 2.2. Учні повинні:
  - ознайомитися і чітко уявити порядок і правила безпечного проведення лабораторного досліду, практичної роботи;
  - звільнити робоче місце від предметів, що непотрібні для виконання визначеної роботи; перевірити наявність і надійність з'єднувальних провідників, приладів та інших предметів, необхідних для виконання завдання;
  - виконувати тільки ту роботу, яка передбачена завданням уроку (заняття) або доручена вчителем.
- 2.3. Починати виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.

**3. Вимоги безпеки під час виконання роботи:**

- 3.1 Працювати лише на своєму робочому місці.
- 3.2. Виконувати інструкцію з виконання лабораторної (практичної) роботи.
- 3.3. Під час використання електрообладнання забороняється:
  - без дозволу вчителя вмикати електричні прилади, пристрої й обладнання;
  - переносити ввімкнені прилади;
  - залишати без нагляду ввімкнені в електромережу електричні прилади, обладнання;
  - самостійно усувати несправності електромережі і електрообладнання. Усунення несправностей електромережі і електрообладнання проводять фахівці, які відповідають за електричну мережу школи.
- 3.4. Стежити за справністю всіх кріплень у приладах і пристроях. Не доторкуватися до обертових частин машин і не нахилятися над ними.
- 3.5. Для складання експериментальних установок користуватися провідниками (з наконечниками і запобіжними чохлами) з міцною ізоляцією без пошкоджень.
- 3.6. Складаючи електричне коло, уникати перетину провідників; забороняється користуватися провідниками із спрацьованою ізоляцією і вимикачами відкритого типу.
- 3.7. Джерело струму в електричне коло вмикати в останню чергу. Складене коло вмикати тільки після перевірки і з дозволу вчителя.

3.8. Не доторкуватися до елементів кола, що не мають ізоляції й перебувають під напругою. Виконувати повторно з'єднання у колах і замінювати запобіжники після вимикання джерела електроживлення.

3.9. Не доторкуватися до корпусів стаціонарного обладнання, затискачів відімкнутих конденсаторів.

3.10. Користуватися інструментом з ізолюючими ручками.

#### **4. Вимоги безпеки після закінчення робіт:**

4.1. Після закінчення роботи вимкнути джерело електроживлення, тільки після цього розібрати електричне коло.

4.2. Покласти інструменти, прилади індивідуального та загального користування в спеціально визначене місце.

4.3. Здати учителю (лаборанту) прилади та приладдя, які використовувалися під час роботи.

4.4. Виконувати прибирання робочого місця тільки з дозволу вчителя.

4.5. Відходи, сміття та невикористані матеріали прибрати з робочого місця у визначене місце.

4.6. Ретельно вмити руки з милом.

#### **5. Вимоги безпеки в екстремальних ситуаціях:**

5.1. Учні повинні:

- у разі виникнення пожежі або загорання електропроводки, електроприладів, з'єднувальних пристроїв тощо повідомити вчителя;

- не усувати несправностей електромережі і електрообладнання самостійно (ремонт електромережі і електрообладнання проводять фахівці, які відповідають за електричну мережу навчального закладу);

- при евакуації з приміщення кабінету (лабораторії) фізики чітко виконувати розпорядження вчителя, не відлучатися від нього.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

Фахівець з охорони праці

Ю.І. Куклева

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ № 32 від 04.02.2019 року

Директор школи

Т.А. Скорик

**ІНСТРУКЦІЯ №4-ф  
з безпеки життєдіяльності при роботі з електроприладами в кабінеті фізики**

**I. Загальні положення**

- 1.1. Практичні, лабораторні роботи, проводити у тих умовах і порядку, з такими електроприладами, які зазначені в інструкції щодо проведення експерименту.
- 1.2. Поводження з електроприладами потребує виконання правил електробезпеки відповідно до НПАОП 0.00-1.21-98 "Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів".
- 1.3. Електроприлади, що перебувають в експлуатації, періодично оглядає особа, відповідальна за електрогосподарство; вона також перевіряє захисне заземлення, електропроводку і загальний стан електромережі.
- 1.4. Всі електроприлади де передбачається занулення (заземлення) повинні бути замулені.
- 1.5. При роботі з електроприладами можливі такі небезпечності:
  - падіння предметів, матеріалів;
  - ураження електрострумом;
  - опіки і отруєння від пожежі.

**II. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомитися із змістом лабораторної, практичної роботи та з правилами безпечного їх виконання.
- 2.2. При виявленні небезпечностей на робочому місці: несправні прилади, оголені електродроти та інше, негайно повідомити вчителя.

**III. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. Треба використовувати електронагрівники закритого типу та інше електричне обладнання тільки заводського виготовлення.  
Під час експлуатації слід користуватися паспортом та інструкцією заводу-виробника.
- 3.2. Усі електронагрівальні прилади повинні мати термоізоляцію знизу і з боку стін. Як термоізоляцію можна використати керамічні плити та інші негорючі матеріали з малою теплопровідністю.
- 3.3. Подання струму через загальний рубильник до робочих місць і вимикання його після закінчення робіт виконує лише вчитель.
- 3.4. Штепсельні розетки і встановлене обладнання можуть перебувати під струмом на час проведення дослідів. Після закінчення експерименту подача струму негайно припиняється.
- 3.5. Шафи з розподільними пристроями повинні бути замкнені на замок.  
*Забороняється.*
- 3.6. Учні під час уроку залишати своє робоче місце.
- 3.7. Залишати без нагляду ввімкнені електронагрівальні прилади, запалені спиртівки.
- 3.8. Використовувати електричні повітродувки з метою розливу агресивних рідин з великих посудин в окремі склянки.
- 3.9. Подавати на робоче місце електрострум напругою вище 42 В.
- 3.10. Гратися з приладами, предметами, механізмами, які використовуються для виконання роботи.
- 3.11. Використовувати на робочому місці електроприлади напругою (змінного струму) 110 В. і вище.
- 3.12. Користуватися несправною електроарматурою.
- 3.13. Порушувати хід, послідовність виконання роботи з електроприладами.
- 3.14. Користуватися електроприладами у разі пошкодження заземлюючого пристрою ( якщо вимагається їх занулення (заземлення)).

#### **IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

- 4.1. Треба негайно вимкнути електроприлади.
- 4.2. Прибрати своє робоче місце у відповідності до вказівок вчителя.
- 4.3. Зняти спеціальний одяг та привести себе в порядок.
- 4.4. Вимити з милом руки.
- 4.5. Вимкнути освітлення.

#### **V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. У випадку аварійної ситуації негайно повідомити вчителя та виконати наступні дії:

- у разі відключення електроенергії, терміново вимкнути все електрообладнання, яке знаходиться на робочому місці;
- у разі витікання газу в газовому пальнику чи з'єднаннях перекрити кран і повідомити вчителя;
- у разі аварії в системі водопостачання чи каналізації необхідно терміново перекрити крани водопостачання і повідомити вчителя;
- у разі виникнення пожежі (чи загоряння) необхідно вжити заходів щодо її гасіння, негайно повідомити вчителя та приступити до ліквідації пожежі згідно з діючою у школі інструкцією з пожежної безпеки;
- у разі травмування учня, необхідно повідомити про це вчителя, який організовує надання потерпілому першої долікарської допомоги, і при необхідності викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

Фахівець з охорони праці

Ю.І. Куклева

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ № 34 від 04.02.2019 року

Директор школи

Т.А. Скорик

**ІНСТРУКЦІЯ №5-ф  
з безпеки життєдіяльності при роботі зі скляним лабораторним посудом та  
іншими виробами зі скла в кабінеті фізики**

**І. Загальні положення**

- 1.1. Практичні роботи, проводити у тих умовах і порядку з такими кількостями і концентраціями речовин і приладами, які зазначені в інструкції до проведення експерименту.
- 1.2. Закріплювати посуд (колби, стакани тощо) у тримачах штатива слід обережно, обертаючи цого навколо осі, поки не відчуватиметься невелике затrudнення в обертанні.
- 1.3. При виявленні небезпечностей на робочому місці: несправні прилади, тріснутий скляний посуд, протікання розчинів, відсутність або нещільність корок та інше, негайно повідомити вчителя.
- 1.4. При роботі зі скляним лабораторним посудом та іншими виробами зі скла можливі такі небезпечності:
  - хімічні опіки;
  - порізи шкіри;
  - отруєння;
  - падіння предметів, матеріалів.

**ІІ. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Одягнути спеціальний одяг і засоби індивідуального захисту (гумові рукавиці, захисні окуляри тощо).
- 2.2. Перевірити справність витяжної шафи та вентиляції.
- 2.3. Ознайомитися із змістом лабораторної, практичної роботи та з правилами безпечного їх виконання.

**ІІІ. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. На установці, виготовленій зі скла або з елементами зі скла, в умовах, коли є хоч невелика ймовірність аварії, необхідно обгородити всю установку захисним екраном з оргскла, а найнебезпечніші ділянки установки - металевою сіткою або металевим кожухом.
- 3.2. Під час з'єднання окремих частин зі скла необхідно захищати руки тканиною.
- 3.3. Щоб обрізати шматок скляної трубки або палички, необхідно зробити на ній надріз напилком або іншим інструментом, який ріже скло, після чого взяти трубку обома руками і легким натиском у напрямі, протилежному надрізу, зломати її.  
Після розлому гострі кінці слід опалити або обробити наждачним папером.
- 3.4. Кінці скляних трубок і паличок, що застосовують для перемішування розчинів та з іншою метою, повинні бути опалені.
- 3.5. Для змішування або розбавлення речовин, що супроводжуються виділенням тепла, а також для нагрівання речовин слід використовувати фарфоровий або тонкостінний скляний посуд.
- 3.6. Пробірки, круглодонні колби, фарфорові чашки можна нагрівати на відкритому вогні, плоскодонні колби і склянки слід нагрівати лише на металевому розсікачі полум'я.
- 3.7. Щоб відкрити пробірку в посудині, яку заїло, необхідно спочатку обережно постукати по периметру пробки знизу догори дерев'яним молоточком або брусочком. Якщо це не допомагає, потрібно обережно підігріти шийку посудини так, щоб не нагрілася вся пробірка. Нагрівати можна

рушником, змоченим гарячою водою, обгорнувши ним шийку посудини, або над полум'ям спиртового пальника, обертаючи посудину навколо осі, не доторкуючись до полум'я.

3.8. Великі стакани слід піднімати двома руками так, щоб відігнуті краї (бортики) спиралися на вказівний та великий пальці.

3.9. Установку або окремі її частини, що перебувають під вакуумом, слід захищати дротяним екраном (сіткою).

3.10. Скляні посудини, призначені для роботи під вакуумом, заздалегідь випробують на максимальне розрідження.

3.11. Тонкостінну посудину під час закривання гумовою пробкою (наприклад, при влаштуванні промивалки) тримають за верхню частину шийки, пробку злегка повертають, руки при цьому захищають рушником.

3.12. Роботу з отруйними, вогне- і вибухонебезпечними речовинами, а також роботи, що проводяться під тиском або вакуумом, слід виконувати в приладах і посуді з високоякісного термостійкого скла.

3.13. Нагріваючи рідину в пробірці або колбі, необхідно закріплювати їх так, щоб отвір пробірки або шийка колби були спрямовані в напрямі від себе і сусідів по роботі, при цьому посуд наповнюють рідиною не більше ніж на третю частину об'єму.

3.14. Під час миття скляного посуду треба пам'ятати, що скло крихке, легко ламається і тріскається від ударів, різкої зміни температури. Для миття посуду щітками ("йоржами") дозволяється спрямовувати дно посудини тільки від себе або вниз.

*Забороняється:*

3.15. Під час складання скляних приладів застосовувати підвищені зусилля.

3.16. Посудину з гарячою рідиною не можна закривати притертою пробкою доти, доки вона не охолоне.

3.17. Нагрівати посудину над відкритим полум'ям, якщо в посудині містяться легкозаймисті, вибухонебезпечні або отруйні речовини.

3.18. Застосовувати плоскодонний посуд (перегонну колбу, приймач) у вакуумних установках і приладах.

3.19. Протягом усього процесу нагрівання нахилитися над посудиною і заглядати в неї.

3.20. При нагріванні хімічних речовин в пробірці або колбі, тримати їх руками.

#### **IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

4.1. Прибрати своє робоче місце у відповідності до вказівок вчителя.

4.2. Зняти спеціальний одяг та привести себе в порядок.

4.3. Вимити з милом руки

4.4. Вимкнути освітлення.

#### **V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. У випадку аварійної ситуації негайно повідомити вчителя та виконати наступні дії:

- у разі відключення електроенергії, терміново вимкнути все електрообладнання, яке знаходиться на робочому місці;
- у разі витікання газу в газовому пальнику чи з'єднаннях перекрити кран і повідомити вчителя;
- у разі аварії в системі водопостачання чи каналізації необхідно терміново перекрити крани водопостачання і повідомити вчителя;
- у разі виникнення пожежі (чи загоряння) необхідно вжити заходів щодо її гасіння, негайно повідомити вчителя та приступити до ліквідації пожежі згідно з діючою в закладі інструкцією з пожежної безпеки;
- у разі травмування учня, необхідно повідомити про це вчителя та за його вказівкою надати потерпілому першу долікарську допомогу і якнайшвидше відправити його до медпункту.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.С.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

Фахівець з охорони праці

Ю.І.Куклева

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ №34 від 04.02.2019 року

Директор школи

Т.А. Скорик

**Інструкція № 6-ф  
з безпеки життєдіяльності при виконанні лабораторних робіт № 1-9 з фізики  
(7 клас)**

*Перелік лабораторних робіт:*

1. Ознайомлення з вимірювальними приладами. Визначення ціни поділки шкали приладу.
2. Вимірювання об'єму твердих тіл, рідин і сипких матеріалів.
3. Визначення розмірів малих тіл.
4. Визначення періоду обертання тіла.
5. Дослідження коливань нитяного маятника.
6. Визначення маси тіла на важільних терезах.
7. Визначення густини твердого тіла.
8. Дослідження пружних властивостей тіл.
9. Визначення коефіцієнта тертя ковзання.

**І. Загальні положення**

- 1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності поширюється на всіх учасників навчально-виховного процесу під час проведення лабораторних і практичних робіт у кабінеті фізики.
- 1.2. Інструкцію розроблено на основі державного нормативно-правового акту про охорону праці «Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПАОП 80.2-1.01-12

**ІІ. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

**ІІІ. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

**3.1. Робота зі склом (скляним посудом).**

- 3.1.1. Користуйтеся мензурками, колбами, трубками, які мають округлені краї.
- 3.1.2. Використовуйте скляний посуд без тріщин.
- 3.1.3. Не допускайте різких змін температури і механічних ударів.
- 3.1.4. Підбирайте для з'єднання гумові і скляні трубки однакових діаметрів, а кінці змочуйте водою, гліцерином або вазеліном.
- 3.1.5. Будьте обережними, вставляючи корки в скляні трубки або виймаючи їх.
- 3.1.6. Спрямовуйте вбік від себе і учнів отвір пробірки або шийку колби під час нагрівання в них рідини.
- 3.1.7. При наявності небезпеки розривання колби в наслідок нагрівання або відкачування повітря на демонстраційному столі встановіть захисний екран з органічного скла.

- 3.1.8. Не збирайте уламки хімічного скла голими руками, а користуйтеся щіткою та совком.
- 3.1.9. Не пробуйте на смак рідини, які використовуються в дослідах, не допускайте їх розливання на робочий стіл.
- 3.1.10. Користуючись гострими предметами (голкою, шилом), уникайте пошкодження рук або інших частин тіла.
- 3.1.11. Опускайте тверді тіла в мензурку на міцній нитці, щоб не розбити мензурку.
- 3.2. Правила зважування.**
- 3.2.1. Користуючись терезами, не допускайте механічних ударів тягарців на шальки терезів.
- 3.2.2. Не кладіть на шальки терезів мокрі, брудні, гарячі тіла, не насипайте сипучі речовини.
- 3.2.3. Дрібні гирі беріть тільки пінцетом.
- 3.2.4. Зважуйте тіло і важки опускайте на шальки обережно.

#### **IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

- 4.1. Приберіть своє робоче місце.
- 4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.
- 4.3. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.
- 4.4. Терези переносьте тільки в неробочому стані.

#### **V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

- 5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики необхідно відразу ліквідувати.
- У випадку пожежі необхідно:
- повідомити пожежну охорону;
  - повідомити чергового адміністратора;
  - вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
  - вимкнути електромережу;
  - розпочати тушіння засобами пожежогасіння;
  - організувати евакуацію майна.
- 5.2. У разі виникнення нещасного випадку (травми осколками скла тощо) треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

Фахівець з охорони праці

Ю.І.Куклева



**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ № 34 від 04.02.2019 року

Директор школи

Т.А. Скорик

**Інструкція №7-ф  
з безпеки життєдіяльності при виконанні лабораторних робіт № 10-12 з фізики  
(7 клас)**

*Перелік лабораторних робіт:*

10. З'ясування умов плавання тіла в рідині.
11. З'ясування умов рівноваги важеля.
12. Визначення ККД при підніманні тіла по похилій площині.

**I. Загальні положення**

- 1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності поширюється на всіх учасників навчально-виховного процесу під час проведення лабораторних і практичних робіт у кабінеті фізики.
- 1.2. Інструкцію розроблено на основі державного нормативно-правового акту про охорону праці. «Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПАОП 80.2-1.01-12»

**II. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомтесь з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве з столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

**III. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. Користуючись динамометром, не розтягуйте пружину руками.
- 3.2. Не перевантажуйте пружину динамометра більшим навантаженням, ніж допустиме.
- 3.3. Не допускайте розгойдування важків, зупиняйте їх коливання рукою.
- 3.4. Не допускайте падіння тіл (брусків) і важків при їх зважуванні динамометром.
- 3.5. Слідкуйте за кріпленням бруска з важками при визначенні сили тертя і порівняння її з вагою.
- 3.6. Опускайте тіло в мензурку на міцній нитці, плавно, щоб уникнути її розбиття.
- 3.7. Для роботи користуйтеся лише промитим і сухим піском.
- 3.8. **Правила роботи з важелем.**
  - 3.8.1. Обережно зрівноважте важіль за допомогою гайок, що містяться на його кінцях.
  - 3.8.2. Підвішуйте тягарці до плечей важеля так, щоб він не обертався навколо осі і не вдарив вас.
  - 3.8.3. Обережно підвішуйте динамометр до важеля, щоб важки не зірвалися з плеча важеля (підтримуйте його рукою).

**IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

- 4.1. Змініть важки, притримуючи важіль руками.
- 4.2. Зніміть важіль і важки, складіть їх у коробку.
- 4.3. Зніміть зі штатива прикріплені на ньому підручні інструменти та прилади.
- 4.4. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.
- 4.5. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

## **V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики необхідно відразу ліквідувати.

При пожежі необхідно:

- повідомити пожежну охорону;
- повідомити чергового адміністратора;
- вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
- вимкнути електромережу;
- розпочати тушіння засобами пожежогасіння;
- організувати евакуацію майна.

5.2. У разі виникнення нещасного випадку треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

Фахівець з охорони праці

Ю.І.Куклева

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка**  
**Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ №34 від 04.02.2019 року

Директор школи

Т.А. Скорик

**Інструкція № 8-ф**  
**з безпеки життєдіяльності при виконанні лабораторних робіт № 1-2 з фізики**  
**(8 клас)**

*Перелік лабораторних робіт:*

1. Вивчення теплового балансу за умови змішування води різної температури.
2. Визначення питомої теплоємності речовини.

**І. Загальні положення**

- 1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності поширюється на всіх учасників навчально-виховного процесу під час проведення лабораторних і практичних робіт у кабінеті фізики.
- 1.2. Інструкцію розроблено на основі державного нормативного акту про охорону праці «Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПАОП 80.2-1.01-12»

**ІІ. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомтесь з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

**ІІІ. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. Забороняється закривати посудину з гарячою рідиною корком, поки вона не охолоне.
- 3.2. Забороняється брати прилади та посудину з гарячою рідиною незахищеними руками з метою попередження опіку.
- 3.3. Користуйтеся, як пальним до спиртівки, тільки сухим спиртом.
- 3.4. Перевіряйте чи немає тріщин на термометрі, пробірці, іншому посуді.
- 3.5. Скляний посуд (мензурки, пробірки та інше) закріплюйте в лапці штатива за допомогою смужки паперу.
- 3.6. Не виймайте термометр з пробірки з затверділою речовиною.
- 3.7. Слідкуйте, щоб на сухий спирт не попала вода, бо при запалюванні він буде розтріскуватися і розлітатися в різні боки, що може привести до опіків.
- 3.8. Гасіть сухий спирт за допомогою спеціального ковпачка або металевого стаканчика від калориметра.
- 3.9. Не нахиляйтеся над полум'ям і посудиною з киплячою водою.

**ІV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

- 4.1. Повідомте вчителя про закінчення роботи.
- 4.2. Дайте можливість приладам охолонути і складіть їх в такому порядку, в якому вони були до початку роботи.
- 4.3. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

**V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

- 5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики необхідно відразу ліквідувати.

У випадку пожежі необхідно:

- повідомити пожежну охорону;
- повідомити чергового адміністратора;
- вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
- вимкнути електромережу;
- розпочати тушіння засобами пожежогасіння;
- організувати евакуацію майна.

5.2. При ураженні електричним струмом необхідно як можна швидше звільнити потерпілого від дії струму:

- вимкнувши струм (вимикачем, магнітним пускачем, рубильником, висмикнувши вилки з штепсельної розетки);
- відвівши проводи від потерпілого сухою палицею або іншим предметом з матеріалу, що не проводить струму;
- відтягнувши потерпілого від струмопровідної частини за сухий одяг.

5.3. Якщо вимкнути установку доволі швидко неможливо, необхідно прийняти інші заходи по звільненню потерпілого від струму. Надаючи допомогу не повинен доторкуватись до відкритих ділянок тіла потерпілого і повинен пильнувати за тим, щоб самому не вступити в контакт з струмопровідною частиною.

5.4. Якщо після вивільнення від дії струму потерпілий перебуває в непритомному стані, досить забезпечити йому доступ свіжого повітря і дати понюхати нашатирний спирт. При електричному ударі слід негайно зробити штучне дихання.

5.5. У разі виникнення нещасного випадку (термічного опіку, травми осколками скла, електротравми тощо) треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

Фахівець з охорони праці

Ю.І.Куклева

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ №34 від 04.02.2019 року

Директор школи

Т.А. Скорик

**Інструкція № 9-ф  
з безпеки життєдіяльності при виконанні лабораторних робіт № 3-5 з фізики  
(8 клас)**

*Перелік лабораторних робіт:*

3. Визначення опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра.
4. Дослідження електричного кола з послідовним з'єднанням провідників.
5. Дослідження електричного кола з паралельним з'єднанням провідників.

**I. Загальні положення**

- 1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності поширюється на всіх учасників навчально-виховного процесу під час проведення лабораторних і практичних робіт у кабінеті фізики.
- 1.2. Інструкцію розроблено на основі державного нормативного акту про охорону праці. «Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПАОП 80.2-1.01-12»

**II. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомтесь з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

**III. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. Складаючи електричне коло, уникайте перетину проводів.
- 3.2. Вірно вмикайте прилади (амперметр - послідовно, вольтметр - паралельно), дотримуйтесь полярності вказаної на них.
- 3.3. Склавши коло, уважно перевірте надійність кріплень провідників. Не виконуйте перемикань в колі при ввімкненому джерелі живлення.
- 3.4. Для складання експериментальних установок користуйтеся проводами з наконечниками із захисними чохлами.
- 3.5. Джерело струму вмикайте в електричне коло в останню чергу.
- 3.6. Не доторкайтесь до елементів кола, що перебувають під напругою і не мають ізоляції.
- 3.7. Наявність напруги в колі перевіряйте лише відповідними приладами.
- 3.8. Користуйтеся інструментом (кусачки, плоскогубці, викрутки) з ізоляційними ручками.
- 3.9. Виявивши несправність в електричних пристроях, що перебувають під напругою, негайно вимкніть джерело струму і повідомте про це вчителя.
- 3.10. Не перевантажуйте прилади вище допустимих значень, вказаних на їх шкалах.
- 3.11. При користуванні реостатом не виводьте повзунок в положення короткого замикання.
- 3.12. При користуванні електронагрівальними приладами оберігайтеся опіків розжарених спіралей.

**IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

- 4.1. Вимкніть джерело електроживлення, після цього розберіть електричне коло.
- 4.2. Складіть прилади в такому порядку, як вони були до початку роботи.

## **V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики необхідно відразу ліквідувати.

У випадку пожежі необхідно:

- повідомити пожежну охорону;
- повідомити чергового адміністратора;
- вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
- вимкнути електромережу;
- розпочати тушіння засобами пожежогасіння;
- організувати евакуацію майна.

5.2. При ураженні електричним струмом необхідно як можна швидше звільнити потерпілого від дії струму:

- вимкнувши струм (вимикачем, магнітним пускачем, рубильником, висмикнувши вилки з штепсельної розетки);
- відвівши проводи від потерпілого сухою палицею, скляною трубкою або іншим предметом з матеріалу, що не проводить струму;
- відтягнувши потерпілого від струмопровідної частини за сухий одяг.

5.3. Якщо вимкнути установку доволі швидко неможливо, необхідно прийняти інші заходи по звільненню потерпілого від струму. Надаючий допомогу не повинен доторкуватись до відкритих ділянок тіла потерпілого і повинен пильнувати за тим, щоб самому не вступити в контакт з струмопровідною частиною.

5.4. Якщо після вивільнення від дії струму потерпілий перебуває в непритомному стані, досить забезпечити йому доступ свіжого повітря і дати понюхати нашатирний спирт. При електричному ударі слід негайно зробити штучне дихання.

5.5. У разі виникнення нещасного випадку (отруєння, хімічного чи термічного опіку, травми осколками скла тощо) треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

Фахівець з охорони праці

Ю.І.Куклева

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ від 27.09.2019р. №232

Директор школи                      Т.А. Скорик

**Інструкція №10-ф  
з безпеки життєдіяльності при виконанні лабораторних робіт № 1-2 з фізики  
(9 клас)**

*Перелік лабораторних робіт:*

1. Складання найпростішого електромагніту та випробування його дії.
2. Спостереження явища електромагнітної індукції.

**І. Загальні положення**

- 1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності поширюється на всіх учасників освітнього процесу під час проведення лабораторних і практичних робіт у кабінеті фізики.
- 1.2. Інструкцію розроблено на основі державного нормативного акту про охорону праці «Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПАОП 80.2-1.01-12»

**ІІ. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомтесь з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

**ІІІ. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. При складанні електричного кола використовуйте провідники з наконечниками.
- 3.2. Джерело струму вмикайте останнім.
- 3.3. Вимірні прилади розміщуйте так, щоб зручно було читати їх показувати.
- 3.4. Не торкайтесь до елементів кола, що перебувають під напругою і не мають ізоляції.
- 3.5. При користуванні реостатом не виводьте повзунок в положення короткого замикання.
- 3.6. Виявивши несправність в електричних пристроях, що перебувають під напругою, негайно вимкніть джерело струму і повідомте про це вчителя.

**ІV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

- 4.1. Вимкніть джерело живлення, розберіть електричне коло.
- 4.2. Складіть обладнання так, як було до початку роботи.
- 4.3. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

**V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

- 5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики у випадку пожежі необхідно відразу ліквідувати.  
Для цього необхідно:
  - повідомити пожежну охорону;
  - повідомити чергового адміністратора;
  - вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
  - вимкнути електромережу;
  - розпочати тушіння засобами пожежогасіння;
  - організувати евакуацію майна.
- 5.2. При ураженні електричним струмом необхідно як можна швидше звільнити потерпілого від дії струму:

- вимкнувши струм (вимикачем, магнітним пускачем, рубильником, висмикнувши вилки з штепсельної розетки);
- відвівши проводи від потерпілого сухою палицею, іншим предметом з матеріалу, що не проводить струму;
- відтягнувши потерпілого від струмопровідної частини за сухий одяг.

5.3. Якщо вимкнути установку доволі швидко неможливо, необхідно прийняти інші заходи по звільненню потерпілого від струму. Той хто надає допомогу не повинен доторкуватись до відкритих ділянок тіла потерпілого і повинен пильнувати за тим, щоб самому не вступити в контакт з струмопровідною частиною.

5.4. Якщо після вивільнення від дії струму потерпілий перебуває в непритомному стані, досить забезпечити йому доступ свіжого повітря і дати понюхати нашатирний спирт. При електричному ударі слід негайно зробити штучне дихання.

5.5. У разі виникнення нещасного випадку (отруєння, хімічного чи термічного опіку, електротравми, тощо) треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник



**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ від 27.09.2019 р. № 232

Директор школи

Т.А. Скорик

**Інструкція № 12-ф  
з безпеки життєдіяльності при виконанні лабораторних робіт № 1-5 з фізики  
(10 клас)**

*Перелік лабораторних робіт:*

1. Визначення прискорення тіла під час рівноприскореного руху.
2. Вивчення руху тіла по колу.
3. Дослідження руху зв'язаних тіл.
4. Визначення центра мас плоскої фігури .
5. Дослідження коливань нитяного маятника, вимірювання прискорення вільного падіння.

**І. Загальні положення**

- 1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності поширюється на всіх учасників освітнього процесу під час проведення лабораторних і практичних робіт у кабінеті фізики.
- 1.2. Інструкцію розроблено на основі державного нормативного акту про охорону праці «Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПА ОП 80.2-1.01-12»

**ІІ. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомтесь з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Перевірте наявність приладів та матеріалів, необхідних для виконання роботи, їх справність.
- 2.4. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

**ІІІ. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. Склавши установку за інструкцією, приступайте до виконання роботи.
- 3.2. Не переходьте від одного робочого місця до другого без потреби.
- 3.3. Забороняється розтягувати динамометр чи пружину руками, не перевантажувати їх.
- 3.4. Динамометр чи пружину закріплюйте на штативі.
- 3.5. Не відхиляйте кульку математичного маятника на великі кути.
- 3.6. Дотримуйтесь правил експлуатації вимірювальних приладів.
- 3.7. Користуйтеся приладами лише за їх призначенням.

**ІV. Вимоги безпеки після виконання роботи**

- 4.1. Розберіть установку.
- 4.2. Складіть обладнання в такому порядку, як воно було складено до початку роботи.

**V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

- 5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики необхідно відразу ліквідувати.

У випадку пожежі необхідно:

- повідомити пожежну охорону;
- повідомити чергового адміністратора;
- вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
- вимкнути електромережу;
- розпочати тушіння засобами пожежогасіння;
- організувати евакуацію майна.

5.2. У разі виникнення нещасного випадку (травми) треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка**  
**Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ від 27.09.2019 р. № 232

Директор школи

Т.А. Скорик

**Інструкція № 13-ф**

**з безпеки життєдіяльності при виконанні лабораторних робіт № 6-7 з фізики (10 клас)**

*Перелік лабораторних робіт:*

6. Вивчення одного з ізопроеесів.
7. Вимірювання поверхневого натягу рідини.

**І. Загальні положення**

- 1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності поширюється на всіх учасників освітнього процесу під час проведення лабораторних і практичних робіт у кабінеті фізики.
- 1.2. Інструкцію розроблено на основі державного нормативного акту про охорону праці «Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПАОП 80.2-1.01-12»

**ІІ. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомтесь з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

**ІІІ. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. Закріплюйте скляний посуд в лапці штатива за допомогою клаптика картону.
- 3.2. Користуйтеся мензурками, трубками, пробірками, що мають оплавлені краї.
- 3.3. Забороняється пробувати смак рідин, які використовуються в дослідах.
- 3.4. Забороняється збирати осколки хімічного скла голими руками. Використовуйте віник і совок.
- 3.5. Не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.

**ІV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

- 4.1. Складіть обладнання в такому порядку, як воно було складено до початку роботи.
- 4.2. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

**V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

- 5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики у випадку пожежі необхідно відразу ліквідувати.

У випадку пожежі необхідно:

- повідомити пожежну охорону;
- повідомити чергового адміністратора;
- вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
- вимкнути електромережу;
- розпочати тушіння засобами пожежогасіння;
- організувати евакуацію майна.

- 5.2. У разі виникнення нещасного випадку (термічного опіку, травми осколками скла тощо) треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ від 27.09.2019 р. № 232

Директор школи                      Т.А. Скорик

**Інструкція № 14-ф  
з безпеки життєдіяльності при виконанні лабораторних робіт №1-9 з фізики  
(11 клас)**

*Перелік лабораторних робіт:*

1. Послідовне і паралельне з'єднання провідників.
2. Вимірювання ЕРС і внутрішнього опору джерела струму.
3. Вимірювання температурного коефіцієнта опору металу.
4. Вимірювання індуктивності котушки.
5. Дослідження заломлення світла.
6. Вимірювання оптичної сили лінзи.
7. Вимірювання довжини світлової хвилі.
8. Радіоактивний розпад.
9. Дослідження треків заряджених частинок за фотографіями.

**І. Загальні положення**

- 1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності поширюється на всіх учасників освітнього процесу під час проведення лабораторних і практичних робіт у кабінеті фізики.
- 1.2. Інструкцію розроблено на основі державного нормативного акту про охорону праці «Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії НПАОП 80.2-1.01-12»

**ІІ. Вимоги безпеки перед початком роботи**

- 2.1. Ознайомтесь з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Розміщуйте обладнання і прилади так, щоб уникнути їх падіння.

**ІІІ. Вимоги безпеки під час виконання роботи**

- 3.1. Складаючи електричне коло, уникайте перетину проводів.
- 3.2. Склавши електричне коло, уважно перевірте надійність кріплень провідників.
- 3.3. Джерело струму вмикайте в електричне коло в останню чергу.
- 3.4. Не виконуйте перемикань в колі при ввімкненому джерелі живлення.
- 3.5. При роботі з оптичними приладами: не торкайтеся скляних поверхонь оптичних приладів руками (на руках завжди є жир).
- 3.6. Обережно поведіться з лінзами і лампочкою, щоб не розбити їх.
- 3.7. Будьте обережні з скляними пластинками, щоб не поранити руки. Користуйтеся скляними пластинками з зашліфованими краями.
- 3.8. Обережно поведіться з гострими предметами (шпильками, голками).

**ІV. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

4.1. Приберіть своє робоче місце.

4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.

#### **V.Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики необхідно відразу ліквідувати.

У випадку пожежі необхідно:

- повідомити пожежну охорону;
- повідомити чергового адміністратора;
- вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
- вимкнути електромережу;
- розпочати тушіння засобами пожежогасіння;
- організувати евакуацію майна.

5.2. При ураженні електричним струмом необхідно як можна швидше звільнити потерпілого від дії струму:

- вимкнувши струм (вимикачем, магнітним пускачем, рубильником, висмикнувши вилки з штепсельної розетки);
- відвівши проводи від потерпілого сухою палицею, скляною трубкою або іншим предметом з матеріалу, що не проводить струму;
- відтягнувши потерпілого від струмопровідної частини за сухий одяг.

5.3. Якщо вимкнути установку доволі швидко неможливо, необхідно прийняти інші заходи по звільненню потерпілого від струму. Той хто надає допомогу не повинен доторкуватись до відкритих ділянок тіла потерпілого і повинен пильнувати за тим, щоб самому не вступити в контакт з струмопровідною частиною.

5.4. Якщо після вивільнення від дії струму потерпілий перебуває в непритомному стані, необхідно забезпечити йому доступ свіжого повітря і дати понюхати нашатирний спирт. При електричному ураженні слід негайно зробити штучне дихання, викликати швидку допомогу.

5.5. У разі виникнення нещасного випадку (отруєння, хімічного чи термічного опіку, травми осколками скла, шпилькою чи голкою, електротравми тощо) треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.

Інструкцію розробив:

Учитель фізики

С.Є.Васильченко

Погоджено:

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

О.В. Кобильник

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка**  
**Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ № 34 від 04.02.2019 року  
Директор школи Т.А. Скорик

**ІНСТРУКЦІЯ №1-П**

**з пожежної безпеки у кабінетах ( лабораторіях) фізики, хімії, інформатики, біології (для учнів)**

**1. Загальні положення.**

1.1. Кожен учень зобов'язаний знати і точно виконувати правила пожежної безпеки, а у випадку виникнення пожежі — вжити всіх можливих заходів для врятування людей і гасіння пожежі.

1.2. Забороняється вносити на територію та в приміщення кабінету, лабораторії вибухові та самозаймисті речовини.

1.3. Легкозаймисті рідини та тверді речовини слід зберігати у відповідності до діючих вимог.

1.4. Меблі, наочність, прилади розміщувати так, щоб не перешкоджати евакуації людей з приміщення кабінету (лаборантської).

1.5. У період перебування людей у приміщенні кабінету двері евакуаційних виходів допускається замикати лише зсередини за допомогою легковідчиняємих запорів.

1.6. Утримувати наявні та справні первинні засоби пожежогасіння згідно правил їх експлуатації:

- вогнегасники вуглекислотні, порошкові, які розміщують безпосередньо в кабінеті (лабораторії) фізики ;
- ящик або відро з піском (об'ємом близько 0,01 м куб.) і совком;
- покривало з вогнетривкого матеріалу.

Вогнегасники розміщуються в легкодоступних місцях. Вогнегасники вивішуються на висоту не більш 1,5 м від нижнього краю. На період заміни, перезарядки і технічного обслуговування на заміну мають бути встановлені вогнегасники з резервного фонду. До них обов'язково необхідно забезпечити вільний доступ.

1.7. Користуватися тільки справними електроприладами, з непошкодженою ізоляцією. Електромережа повинна бути справною.

1.8. Зберігання навчально-наочних посібників та навчального обладнання, проведення робіт, які не передбачені затвердженими переліками і програмами не допускається.

1.9. В кабінеті, повинен бути розроблений план евакуації учнів з кабінету на випадок пожежі з графічним зображенням шляхів евакуації з кабінету в коридор.

1.10. Сходи, евакуаційні виходи, проходи, коридорні тамбури повинні постійно бути вільними.

1.11. У кабінеті фізики та у лабораторії слід чітко дотримуватися протипожежного режиму. Приміщення повинні утримуватися в чистоті.

1.5. Пожежний інвентар і обладнання має бути справним, висіти на видних місцях.

1.6. У приміщеннях забороняється розкладати багаття, спалювати сміття, палити і розкидати недопалки та запалені сірники.

**2. Вимоги безпеки до початку роботи.**

2.1. Необхідно перевірити на робочому місці відсутність пожежонебезпечних факторів-джерел загоряння, горючих та легкозаймистих речовин, які не використовуються в роботі.

2.2. Про всі порушення вимог пожежної безпеки негайно проінформувати вчителя.

2.3. Не приступати до виконання роботи до усунення виявлених порушень пожежної безпеки.

2.4. У кабінетах, лабораторії легкозаймисті речовини й матеріали мають зберігатися у шафах, що замикаються. Ключі від шаф повинні бути тільки у вчителів.

2.5. Не можна використовувати електроприлади із пошкодженою ізоляцією, зберігати біля них легкозаймисті рідини, обгортати папером або тканиною електричні лампи.

### **3. Вимоги безпеки під час виконання робіт**

3.1. Виконувати лише ту роботу, з якої пройдено інструктаж, не передоручати свою роботу іншим особам.

3.2. Не можна використовувати пожежний інвентар та обладнання для господарських та інших потреб, не пов'язаних з пожежогасінням.

3.3. Під час експлуатації електроустановок не дозволяється:

- використовувати кабелі і проводи із пошкодженою ізоляцією;
- залишати електричні проводи і кабелі під напругою;
- переносити ввімкнені в електромережу прилади та ремонтувати обладнання, яке перебуває під напругою;
- залишати без догляду ввімкнені в електромережу нагрівальні прилади, обладнання;
- користуватися пошкодженими (несправними) розетками;
- зав'язувати і скручувати електропроводи;
- застосовувати саморобні подовжувачі, які не відповідають вимогам щодо переносних (пересувних) електропроводів

3.4. При користуванні спиртівками, електронагрівальними приладами необхідно дотримуватися правил пожежної безпеки.

3.5. Не допускається влаштування тимчасових електропроводок з порушенням діючих правил.

3.4. Не можна самостійно усувати несправності електромережі й електрообладнання.

### **4. Вимоги безпеки після закінчення роботи.**

4.1. Прибрати з робочого місця всі горючі матеріали.

4.2. Вимкнути всі нагрівальні та інші електроприлади.

4.3. Вимити руки з милом.

4.4. Вимкнути світло.

4.5. Щоденно після закінчення занять у кабінетах, лабораторії уважно оглянути всі приміщення, які закриваються, вимкнути електроприлади, обладнання, освітлення, усунути виявлені недоліки (учителі).

### **5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.**

5.1. У випадку виникнення пожежі дії мають бути спрямовані на рятування та евакуацію учнів.

5.2. Кожен працівник, учень, який виявив пожежу або її ознаки (задимлення, запах горіння або тління різних матеріалів тощо), зобов'язаний:

- негайно повідомити про це зателефонувавши в пожежну службу 101;
- сповістити про пожежу вчителів, директору, його заступнику;
- організувати зустріч пожежних підрозділів, вжити заходів щодо гасіння пожежі наявними засобами.

#### **5.3. Правила користування вуглекислотним вогнегасником**

застосування вуглекислотних вогнегасників обов'язково при загоряннях в наступних приміщеннях або ситуаціях: на культурних громадських об'єктах (музеї, архіви, галереї); виробничі підприємства в електроустановках з напругою понад 1000 Вт; міський електротранспорт (тролейбуси, трамваї, залізничний транспорт); офісні приміщення; оргтехніка, електропроводка, побутова техніка; приватні житлові будинки і квартири; складські приміщення, автозаправки, лакофарбові підприємства, де присутні горючі рідини, нерозчинні у воді.

Звичайний переносний вуглекислотний вогнегасник має таку



будову:

1 - сталевий баллон, наповнений рідким діоксидом вуглецю; 2 - важіль або запірно-пусковий пристрій, який має запобіжний клапан; 3 - сифонна трубка; 4 - розтруб; 5 - ручка для перенесення; 6 - чека або пломба; 7 - діоксид вуглецю.

Принцип роботи такого вуглекислотного вогнегасника заснований на тому, що заряд діоокису вуглецю витісняється під дією власного тиску (57 МПа), який задається під час наповнення балона вогнегасника. Тому при натисканні на важіль, заряд вуглекислоти швидко виштовхується з сифонної трубки до раструбу, при цьому він переходить з рідкого стану в снігоподібний, що сприяє охолодженню зони, куди буде спрямована струмінь. До запірно-пускового пристрою приєднується гнучкий рукав.

*Приведення в дію вуглекислотного вогнегасника*

Щоб скористатися вуглекислотним вогнегасником потрібно:

- направити вогнегасник до осередку пожежі;
- зняти пломбу;
- висмикнути чеку;
- направити .разтруб на край пожежі;
- натиснути на важіль (якщо в вогнегаснику встановлений вентиль, повернути його до відмови проти годинникової стрілки);
- виконати гасіння пожежі

Скориставшись вогнегасником, не обов'язково випускати весь заряд.

*Правила безпеки при користуванні вуглекислотним вогнегасником*

- при зберіганні дотримуватися температурного режиму - від - 40°C до +50°C;
- не допускати попадання прямих променів сонця і впливу обігрівальних приладів;

- не



- при гасінні підносити розтруб до вогню не ближче ніж на 1м;
- не використовувати вогнегасник після встановленого терміну придатності (зазвичай 10 років);
- після використання вогнегасника в закритих приміщеннях, обов'язково потрібно провітрювати.
- дотримуватись безпеки під час роботи вогнегасника ,при надходженні діоксиду вуглецю з розтрубу вогнегасника температура його поверхні знижується до мінус 60 градусів А тому не можна держатись за розтруб та берегтись від попадання діоксиду на шкіру.

#### **5.4. Правила користування порошковим вогнегасником**

Порошковий вогнегасник, або ВП (переносний), використовується для гасіння пожеж, вогнищ загоряння, якщо це початкова стадія загоряння та розповсюдження пожежі на площі, не більше двох квадратних метрів і при температурі повітря або навколишнього середовища від мінус п'ятдесяти до плюс п'ятдесяти градусів за Цельсієм.

Вогнегасник ОП застосовується при гасінні раптово спалахнувших газоподібних, твердих, рідких горючих речовин, електропроводки, що знаходиться зовні, не має напругу (або під напругою не більше 1 кВ.) а також інші електроустановки, електро - приймачі, електро - настановні арматури, які знаходяться під напругою не більше 1 кВ.

Вогнегасник порошковий не застосовується :

- а) при гасінні речовин, у яких загоряння відбувається без доступу повітря, це магній, алюміній та їх сплави, терміт, натрій, калій, целулоїд та інші аналогічні за хімічним складом елементи;
- б) при гасінні загоряння електроніки, радіо і телевізійної апаратури, так як при попаданні на ці предмети складу для гасіння вогню, електроніка може вийти з ладу;
- в) при гасінні загоряння цінних предметів, антикваріату, книг, картин та інших предметів старовини, які можуть постраждати при застосуванні вогнегасника ОП.

Щоб привести в робочий стан порошковий вогнегасник необхідно виконати наступні дії:

- а) вогнегасник порошковий необхідно наблизити на максимальну, але безпечну відстань до вогнища спалаху, для гасіння пожежі, при цьому необхідно врахувати, що максимальна довжина струменя вогнегасної речовини досягає 3 м в довжину;
- б) зірвіть пломбу, розташовану у верхній частині порошкового вогнегасника, на запірно - пусковому пристрої;
- в) на запірно - пусковому пристрої висмикніть чеку з гнізда;
- г) звільніть насадку шланга і направте її на вогнище загоряння;
- д) натисніть на важіль (курок) подачі вогнегасної речовини з вогнегасника (ВП-5)
- е) слід почекати три - п'ять секунд, до того моменту, коли вогнегасник буде приведений в готовність;
- ж) як тільки струмінь вогнегасної речовини почне виходити з вогнегасника, направити його для гасіння, на загоряння;

Слід запам'ятати, що якщо порошковий вогнегасник застосовувався у закритому або маленькому приміщенні або просторі, відразу після погашення вогнища займання, необхідно провітрювання приміщення. У приміщенні можливе утворення загазованості, запиленості простору при застосуванні порошкоподібного складу вогнегасника (можливе утворення порошкового хмари), що може негативно позначитися на людському здоров'ї.

**При експлуатації порошкового вогнегасника забороняється:**

- а) наносити удари по корпусу вогнегасника, і не допускати його падіння;

б) використання вогнегасника, якщо на корпусі виявлені тріщини, вм'ятини, здуття корпусу, пошкодженні запірно-пускового пристрою, або якщо виявлено порушення герметичності з'єднань вузлів во

в) при гасінні загоряння, що виникло на електрообладнанні, що перебуває під напругою, наближення порошкового вогнегасника до вогнища загоряння на відстань менше одного метра - заборонено;

г) при використанні декількох вогнегасників при гасінні вогнища загоряння, забороняється направляти один одному назустріч струменя декількох вогнегасників, щоб не нашкодити здоров'ю інших учасників гасіння загоряння.

**Розроблено:**

Заступником директора з НВР \_\_\_\_\_ Кобильник О.В.

**Погоджено:**

Фахівець з охорони праці \_\_\_\_\_ Куклева Ю.І.

**Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №28 ім. Т.Г.Шевченка  
Черкаської міської ради Черкаської області**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ № 34 від 04.02.2019 року  
Директор школи Т.А. Скорик

**ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ №2-П  
по наданню першої долікарської допомоги під час уроків у кабінетах  
(лабораторіях) фізики, хімії, інформатики, біології**

**1. Загальні положення**

1.1. Під час проведення занять у кабінетах (лабораторіях) фізики, хімії, інформатики, біології можливі нещасні випадки (отруєння, хімічні й термічні опіки, травми осколками скла, враження електричним струмом, тощо). Слід пам'ятати, що чим швидше буде надано допомогу потерпілому, то менше буде негативних наслідків. У разі необхідності потрібно негайно викликати швидку допомогу.

1.2. У кабінетах (лабораторіях) фізики, хімії, біології, інформатики повинні бути аптечки з набором медикаментів, перев'язувальних засобів, а також інструкції щодо надання першої медичної допомоги. Перша допомога — це комплекс заходів, спрямованих на відновлення або збереження життя та здоров'я потерпілого, які здійснюються немедичними працівниками (взаємодопомога) або самим потерпілим (самодопомога). Одним із найважливіших положень надання першої допомоги є її терміновість, і що швидше вона здійснена, то більше надії на позитивний результат. Тому цю допомогу своєчасно може й повинен здійснити той, хто знаходиться біля потерпілого.

Основними умовами успіху при наданні допомоги потерпілим від електричного струму й інших нещасних випадках є спокій, винахідливість, швидкість дій, знання та вміння того, хто надає допомогу або самодопомогу.

**Той, хто надає допомогу, повинен знати:**

- ✓ основні ознаки порушення життєво важливих функцій організму;
- ✓ загальні принципи надання першої допомоги та її прийоми стосовно характеру пошкоджень;
- ✓ основні засоби транспортування потерпілих. Той, хто надає допомогу, повинен уміти:
- ✓ оцінювати стан потерпілого й визначати, якої допомоги він потребує передусім; забезпечувати вільне проходження верхніх дихальних шляхів;
- ✓ виконувати штучне дихання та непрямий масаж серця;
- ✓ тимчасово припиняти кровотечу;
- ✓ накладати пов'язку;
- ✓ використовувати підручні засоби при транспортуванні потерпілих;
- ✓ визначати доцільність перевезення потерпілого машиною швидкої допомоги чи іншим транспортом, використовувати аптечку першої допомоги.

**Послідовність надання першої медичної допомоги:**

- 1) знешкодити вплив на організм ушкоджуючих факторів, що загрожують здоров'ю та життю потерпілого (визволити від впливу електричного струму, винести із зараженої зони, погасити палаючий одяг, витягнути з води тощо), оцінити стан потерпілого;
- 2) визначити характер і важкість травми, найбільшу загрозу для життя потерпілого й послідовність дій щодо його рятування;
- 3) виконати необхідні заходи з рятування потерпілого: відновити проходження дихальних шляхів, зробити штучне дихання, зовнішній масаж серця, припинити кровотечу, іммобілізувати місце перелому, накладати пов'язку тощо;
- 4) підтримати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника;
- 5) викликати швидку медичну допомогу чи лікаря, за необхідності транспортувати потерпілого до найближчого лікувального закладу.

**2. Перша медична допомога потерпілим від електричного струму.**

Порятунок потерпілого від електричного струму залежить від того, наскільки швидко він буде звільнений від дії струму, а також від правильності надання першої допомоги.

## **2.1. Звільнення від електричного струму.**

Доторкання до струмопровідних частин під напругою викликає здебільшого мимовільне судорожне скорочення м'язів. Унаслідок цього пальці потерпілого тримають провід так міцно, що звільнити його з рук стає неможливим.

Якщо потерпілий продовжує торкатися до струмопровідних частин, необхідно насамперед швидко звільнити його від дії електричного струму. При цьому треба враховувати, що людина, яка торкається до потерпілого без застосування належних запобіжних заходів, піддає своє життя небезпеці.

Тому насамперед необхідно здійснити відключення електроустановки від джерела струму. При цьому необхідно враховувати, що відключення споживання й звільнення від дії електроструму може призвести до падіння потерпілого й одержання ним додаткової травми. Тож необхідно також вжити заходів, що забезпечать безпечне падіння потерпілого.

Якщо відключення електроустановки не може бути здійснено швидко, необхідно вжити заходи для відмежування потерпілого від струмопровідних частин. Для цього треба скористатися сухим одягом, палицею чи іншими предметами (неметалевими), що не проводять електричний струм.

Для відмежування потерпілого від струмопровідних частин можна використовувати також одяг потерпілого (якщо він сухий). Для ізоляції рук той, хто надає допомогу, особливо якщо необхідно доторкнутися до тіла потерпілого, повинен одягти діелектричні рукавиці або обгорнути собі руки шматком тканини. При ускладненні відмежування потерпілого від струмопровідних частин необхідно перерубати провід сокирою із сухим дерев'яним руків'ям або іншим ізольованим інструментом.

Після відмежування потерпілого від струмопровідних частин необхідно надати йому першу медичну допомогу.

## **2.2. Заходи першої медичної допомоги.**

Заходи першої медичної допомоги залежать насамперед від стану, у якому перебуває потерпілий звільнення його від дії електричного струму. Для визначення цього стану необхідно:

покласти потерпілого на тверду поверхню;

перевірити наявність дихання;

перевірити наявність пульсу;

з'ясувати стан зіниць (розширена зіниця вказує на різке погіршення кровообігу мозку).

Незалежно від стану потерпілого необхідно обов'язково викликати лікаря.

Якщо потерпілий отямився, його необхідно вкласти до приходу лікаря в ліжко.

Якщо потерпілий непритомний, але рівномірно дихає, його варто зручно покласти, розстібнувши одяг, забезпечити надходження свіжого повітря, дати понюхати нашатирний спирт, оббризкати його холодною водою й забезпечити повний спокій; одночасно необхідно викликати лікаря.

Якщо потерпілий погано дихає (дихання сповільнене, судорожне), йому необхідно зробити штучне дихання й масаж серця. У разі відсутності в потерпілого ознак життя штучне дихання необхідно проводити безперервно. Питання про доцільність проведення подальшого штучного дихання вирішується тільки лікарем.

## **2.3 Основні правила виконання штучного дихання й зовнішнього (непрямого) масажу серця.**

Найефективнішим способом штучного дихання є способи «з рота в рот» або «з рота в ніс», які виконуються одночасно з масажем серця

Штучне дихання способом «із рота в рот» або «з рота в ніс» полягає в тому, що той, хто надає допомогу, робить видих зі своїх легенів у легені потерпілого або через спеціальне пристосування, або безпосередньо в рот чи ніс потерпілого.

**Для проведення штучного дихання необхідно:**

- покласти потерпілого на спину на тверду поверхню, звільнити від тісного одягу ;

- розміститися збоку від голови потерпілого і одну руку підкласти під шию, а другою натиснути на лоб потерпілого, щоб відхилити його голову назад. При цьому корінь язика піднімається і звільниться вхід в гортань, а рот потерпілого відкриється. Потрібно перевірити рот потерпілого і при необхідності почистити його за допомогою серветки, носової хусточки, тощо.

Потім глибоко вдихнути, нагнутися, обхопити своїми губами рот потерпілого і вдути повітря в його легені. При цьому треба закрити ніс потерпілого рукою або своєю щогою.

Як тільки грудна клітка піднялася, то вдуття зупиняють, а той, хто надає допомогу, повертає свою голову набік, створюючи умови для пасивного видиху у потерпілого.

Під час проведення штучного дихання потрібно слідкувати, щоб повітря не потрапляло в шлунок

потерпілого, про що свідчить вздуття живота. Тоді треба обережно придавити долонею живіт між грудиною і пупком. При цьому треба повертати голову потерпілого вбік, бо може виникнути блювання. Якщо щелепи потерпілого міцно стиснуті і відкрити рот не вдається, то необхідно проводити штучне дихання «із рота в ніс». При цьому повітря вдувають в ніс, а рот закривають. Решта прийомів такі ж самі як при диханні «із рота в рот». При проведенні штучного дихання можна користуватися спеціальною трубкою (повітроводом).

Після відкидання назад голови ввести трубку (повітровід) до кореня язика, проводити вдихи через трубку треба міцно притискаючи прокладку до губ потерпілого і закриваючи йому ніс.

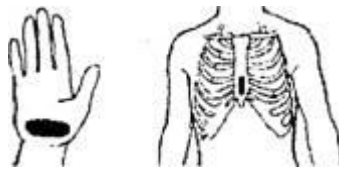
Вдування повітря в легені потерпілого необхідно робити зі швидкістю 10—12 вдихів на хвилину до повного відновлення дихання або до прибуття лікаря. При виконанні штучного дихання не можна допускати охолодження потерпілого. Одночасно зі штучним диханням необхідно робити масаж серця.

**Зовнішній (непрямий) масаж серця:** При відсутності у потерпілого серцебиття необхідно негайно почати робити зовнішній масаж серця. Він підтримує кровообіг, якщо серце зупинилося або знаходиться у стані фібриляції.

Серце людини розміщене між грудиною і хребтом. Якщо потерпілого покласти на спину на тверде покриття, то при натисканні на грудину - серце буде стискатись між грудиною і хребтом. При ритмічному натисканні на грудину, кров із серця буде виштовхуватися з його порожнини в судини майже так, як це проходить при його нормальній роботі. Таким чином при поєднанні непрямого масажу серця з штучним диханням імітуються функції дихання і кровообігу.

Після встановлення наявності зупинки кровообігу необхідно:

- 1). Хворого покласти на тверду поверхню.
- 2). Розстібнути чи розрізати одяг, якщо він стискає груди чи живіт.
- 3). Відновити прохідність дихальних шляхів і розпочати штучну вентиляцію легень.
- 4). На 3-4 см вище мечовидно-грудинного зчленування руки розміщуються так, щоб долоня однієї руки притискала зверху долоню іншої, що лежить безпосередньо на грудні.



5). Ритмічними поштовхами основою долоні при випрямлених руках зміщують грудину в напрямку хребта на 4-5 см.

6). Під час масажу у дорослих доцільно використовувати не тільки силу верхніх кінцівок, а й масу тулуба, для чого руки мають бути випрямленими (розігнутими у ліктьовому суглобі).

7). Після натискання на грудину кисті не відривають від грудної клітки, але натискання припиняють, щоб дати можливість грудній клітці повернутися до початкового положення.

8). При проведенні реанімації *однією особою* після 2-3 вдихів реаніматор здійснює 15 натискань на грудну клітку. При проведенні реанімації двома учасниками: один виконує штучне дихання, а другий - компресію груднини у співвідношенні 1:15.



9). Правильність виконання масажу контролює реаніматолог, який виконує ШВЛ за наявності пульсової хвилі на сонній чи стегновій артерії, синхронної з натисканнями на груднину.

10). Ефективність закритого масажу серця підтверджується такими ознаками:

- звужуються зіниці;

- з'являється пульсова хвиля на сонній або стегновій артерії синхронно з компресією грудної клітки;
- зменшується ціаноз шкіри та слизових оболонок;
- відновлюється тонус повік (закривається очна щілина);
- з'являються спонтанні рухи гортані;
- виникають спроби до самостійного вдиху.

### **3 Перша медична допомога при опіках**

Найпоширенішими під час роботи в кабінетах та лабораторіях є термічні й хімічні опіки.

#### ***Перша допомога при термічних опіках:***

В залежності від температури ушкоджувального агенту (при термічних опіках), його обсягу, часу і площі контакту з ділянкою тіла, ушкодження можуть бути різними по тяжкості. Опіки першого ступеня характеризуються лише почервонінням і печінням ураженої ділянки. При опіках другого ступеня на травмованій ділянці з'являються пухирі, а при опіку третього ступеня відкриваються рани. Опіки четвертого ступеня характеризуються великими ділянками ураження, що уражають глибокі шари тканин. Нерідко такі травми призводять до смерті потерпілого.

При опіках вкрай важливо вчасно надати адекватну першу допомогу. Від того, як швидко і правильно ви надасте допомогу собі або постраждалому, залежатиме подальший стан потерпілого.

В першу чергу потрібно усунути джерело опіку, і чим швидше ви це зробите тим краще. Якщо на потерпілому горить одяг, потрібно його як найшвидше зняти, або накинути на людину ковдру, плащ або будь яку іншу тканину, щоб перекрити доступ кисню до полум'я. Якщо у вас немає підходящого матеріалу, потерпілого можна облити водою.

Після усунення джерела опіку необхідно звільнити пошкоджені ділянки від одягу і гарячих частинок. Проте ні в якому разі не відривайте прилиплі до тіла частини одягу і предметів. Видаляйте тільки ті елементи, які зможете без зусилля.

Якщо у потерпілого опік першого або другого ступеня, ушкоджену ділянку потрібно підставити під струмінь холодної води на 15-20 хв. При цьому не рекомендують використовувати лід, оскільки ви можете тільки погіршити ситуацію. Охолодження не дозволить опіку поширитися в глибокі шари ураженої ділянки.

Якщо мова іде про опіки 3 або 4 ступеня, то в якості охолоджуючого агента потрібно використовувати змочену у воді тканину, яку потрібно прикласти на ушкоджену ділянку.

Після охолодження опікову поверхню потрібно закрити для обмеження її контакту з навколишнім середовищем. Так ви знизите вірогідність розвитку інфекційного процесу, особливо якщо на ушкодженій ділянці відкрилась рана.

Для закриття ушкодженої ділянки можна використати бинтово-марлеву пов'язку (як суху, так і оброблену антисептичним розчином). Такі пов'язки не повинні подразнювати рани і посилювати больові відчуття.

Потрібно дати знеболюючі препарати потерпілому. В даному випадку можна використати як таблетовані, та і ін'єкційні форми знеболюючих препаратів.

Потерпілого потрібно як найшвидше доставити в лікарню, де буде надана кваліфікована допомога. **и**

Найбільш розповсюджена помилка при опіках - це змазування ушкодженої ділянки маслом, кремом, маззю, яєчним білком і іншими подібними засобами. Це категорично не можна робити, оскільки такі засоби утворюють плівку на поверхні шкіри, що тільки погіршить теплообмін, а значить, опік пошириться вглиб тканин.

Крім того не можна відривати прилиплий до рани одяг і проколювати утворені пухирі. На тільки що обпечене місце не можна наносити про опікову піну.

#### ***Перша допомога при хімічних опіках:***

У разі хімічних опіків уражену ділянку шкіри треба промити великою кількістю прохолодної води протягом 15-20 хв., забороняється обробляти обпечені місця ватним тампоном; потім промивають розчином питної соди з масовою часткою гідроген карбонату натрію 2% (при потрапленні кислоти)

або розчином оцтової або лимонної кислоти з масовими частками по речовинам 1-2% (при потраплянні лугу), ополіскують водою і накладають марлеву пов'язку з риванолом або фурациліном.

#### ***Перша допомога при опіках очей:***

При потраплянні в око будь-якої хімічної рідини необхідно ретельно промити його великою кількістю води.

Опіки очей під час роботи в кабінеті хімії найчастіше спричиняються кислотами і лугами. При опіках кислотою безпосередньо після опіку видно ділянку і важкість ураження. Спостерігається почервоніння, у важких випадках - омертвіння тканини і в подальшому - відторгнення омертвілої тканини.

При опіках лугом не завжди видно відразу важкість ураження. Спостерігається почервоніння кон'юнктиви, збліднення рогівки, хворі не завжди звертаються до лікаря. Проте через 1-2 дні стан погіршується, рогівка мутніє і людина може втратити зір. Усе це трапляється в наслідок того, що при опіках кислота безпосередньо пошкоджує тканини, до яких дотикається. А луг просочується між клітинами і спричиняє руйнівну дію на саму тканину.

При потраплянні в око кислоти найкраще відразу промити його чистою проточною водою, а потім накласти ватний тампон, змочений розчином гідроген карбонату натрію з масовою часткою 3%

Промивати очі при потраплянні лугу слід водою, а після цього - розчином боратної кислоти з масовою часткою 2% (1 чайна ложка боратної кислоти на склянку води). Після заключного ополіскування очей чистою водою під повіки вводять 2-3 краплі альбуциду з масовою часткою розчиненої речовини 30%.

Промивати очі після опіку необхідно ретельно протягом 20-30 хв., а потім обов'язково звернутися до лікаря.

#### **4. Перша медична допомога у разі отруєнь.**

##### ***4.1. Отруєння оксидом карбону (II)***

4.1.1. Ознаки отруєння: запаморочення голови, головний біль, слабкість, блювання, шум в вухах, судома і втрата свідомості.

4.1.2. Перша допомога: негайно вивести потерпілого на свіже повітря, звільнити від одягу, який заважає диханню, давати вдихати кисень (чистий або з добавкою вуглекислоти ( $\text{CO}_2$ ) з масовою часткою 5%). Потерпілого потрібно тримати в теплі, зігрівати грілками або теплими компресами до рук і ніг. У разі потреби - робити штучне дихання до прибуття лікаря.

##### ***4.2. Отруєння сірководнем***

4.2.1. Ознаки отруєння: запаморочення голови, головний біль, нудота, загальна слабкість. У деяких випадках може настати раптова смерть внаслідок ураження дихальних шляхів.

4.2.2. Перша допомога: треба забезпечити потерпілому доступ свіжого повітря, дати вдихати кисень з добавкою вуглекислоти з масовою часткою 5-7%.

##### ***4.3. Отруєння оксидами нітрогену***

4.3.1. Ознаки отруєння: оксиди нітрогену насамперед діють на слизову оболонку і дихальні шляхи, потім зумовлюють подразнення очей, сухість у горлі, кашель, іноді нудоту і блювання. Отруєння оксидами нітрогену особливо небезпечно для осіб, які страждають захворюваннями серця.

4.3.2. Перша допомога: потерпілому дати дихати чистим киснем. У зв'язку з можливим набряканням легень і порушенням кровообігу слід уникати всяких зусиль, потрібен повний спокій. Не допускати переохолодження тіла.

#### **4.4.Отруєння хлором**

4.4.1. Ознаки отруєння: подразнювання верхніх дихальних шляхів, за тривалої дії кашель посилюється і може завершитися спазмом окремих ділянок дихальних шляхів, а потім припиняється дихання. Навіть за короткочасну дію хлору треба остерігатися гострого набрякання легень.

4.4.2. Перша допомога: негайно вивести потерпілого на свіже повітря, звільнити від одягу, що заважає диханню. Дати дихати киснем або вдихати з ватки нашатирний спирт з етанолом, можна дати випити суспензію оксиду магнію (10 г. на стакан води). Покласти до рук і ніг потерпілого теплі компреси.

#### **4.5 Отруєння сірковим газом**

4.5.1. Ознаки отруєння: подразнення слизових оболонок, кашель, чхання.

4.5.2. Перша допомога: потерпілого вивести на свіже повітря, вдихати з ватки нашатирний спирт з етанолом, застосувати інгаляцію розчином питної соди з масовою часткою гідроген-карбонату натрію 2%.

#### **4.6.Отруєння аміаком**

4.6.1. Ознаки отруєння: подразнення слизових оболонок, сльозотеча і запалення очей, сильний кашель, жар у горлі. Крім того у потерпілого з'являються нудота і приступи задухи.

4.6.2. Перша допомога: при отруєнні через вживання рідини з амоніаком дати випити велику кількість води з додаванням до неї оцтової кислоти, викликати блювання, дати молока, яєчний білок; при отруєнні внаслідок вдихання амоніаку вивести потерпілого на свіже повітря, вдихати з ватки пари розведеної оцтової кислоти.

#### **4.7.Отруєння органічними рідинами**

4.7.1. У разі потрапляння в організм через харчовий тракт отруйних органічних рідин: ацетон, формалін, метанол, анілін тощо, необхідно викликати блювання, а потім дати молока і яєчний білок.

#### **4.8. При отруєннях в інших випадках необхідно:**

- при отруєнні сірковуглецем: потрібно потерпілого вивести на свіже повітря, давати вдихати нашатирний спирт, дати валідол, напоїти міцним солодким чаєм;
- при отруєнні фторидом натрію: створити потерпілому повний спокій, поїти молоком з яйцевим білком ;
- при отруєнні сульфатною кислотою: дати проковтнути шматочок льоду і покласти лід на живіт, прополоскати рот розчином перманганату калію з масовою часткою речовини 2%, молоко, яєчний білок, розчин крохмалю.

#### **5. Перша допомога при пораненнях**

5.1. Забороняється обмивати рану водою, доторкуватися до рани навіть вимитими руками.

5.2. При незначних порізах рану обробляють спиртовим розчином йоду й накладають марлеву пов'язку.

5.3. При пораненні склом рану промивають дистильованою водою або етиловим спиртом, виймають уламки скла, але не з глибоких шарів рани. Шкіру обробляють розчином брильянтового зеленого, перев'язують, звертаються до лікаря.

5.4. При серйозному порізі й сильній кровотечі накладають джгут вище від рани, накривають рану стерильною марлею, негайно звертаються до лікаря.

#### **6.Перша допомога при травмуванні**

Переломи бувають закриті, без ушкодження шкіри, та відкриті, що супроводжуються розривом шкіри, кровотечею, утворенням раньової поверхні. Відкриті переломи становлять більшу небезпеку, оскільки рана може забруднюватись, а це, в свою чергу, може викликати нагноєння м'яких тканин і гнійне запалення кісток (остеомиєліт).

Переломи кісток кінцівок (трубчастих кісток) характеризуються болем, порушенням форми кінцівки, рухливістю уламків кісток в місці перелому, (тобто там, де її не повинно бути), хрускотом, набряком, порушенням рухів. При відкритих переломах спостерігається кровотеча з рани, нерідко зміщення відламків.



Перша медична допомога при переломах полягає в забезпеченні нерухомості і спокою пошкодженої кінцівки, що вкрай необхідно для транспортування потерпілого.

Запідозривши наявність перелому, бажано (якщо є можливість), на ушкоджену частину тіла накласти шину, обгорнуту ватою і марлевими бинтами, а при відсутності її - шину з підручних матеріалів і засобів: парасольки, палки, дошки і т. п.

Принцип створення нерухомості шинами полягає у фіксації двох суглобів, які знаходяться вище і нижче місця перелому. Але при переломі плеча і стегна треба зафіксувати три суглоби:

- а) плечовий, ліктьовий, променево-зап'ясний або
- б) тазо-стегновий, колінний і гомілково-ступневий відповідно.

За відсутності шин забезпечити нерухомість ноги можна фіксацією її до здорової ноги чи валика зі скатаної ковдри і т.п. Руку можна фіксувати до тулуба.

Нерухомість ключиці, плеча і передпліччя забезпечується за допомогою хусточки або шини.

Під час вивиху відбувається розрив суглобової сумки і кістка виходить з порожнини суглобу. При цьому змінюється форма суглобу, вивихнута кінцівка фіксується у незвичному положенні, майже повністю втрачається її рухомість.

Перша медична допомога у цьому випадку полягає у накладенні шини або хустки. Потерпілого направляють до лікувального закладу.

Підвертання ступні може призвести до розтягнення або часткового розриву зв'язок гомілково-ступневого суглобу, що супроводжується болем та набряком в місці ушкодження. Перша допомога полягає в тугому бинтуванні суглоба та прикладанні холоду.

#### **Перелік медикаментів, перев'язувальних засобів для аптечки першої (долікарської) допомоги в кабінетах(лабораторіях) підвищеної небезпеки**

1. Аміаку розчин 10% 40 мл – 1 фл.
2. Бинт марлевий медичний нестерильний 10 м х 5 см – 2 уп.
3. Бинт марлевий медичний стерильний 10 м х 5 см – 2 уп.
4. Болезаспокійливі засоби (анальгін, цитрамон тощо) – 1 уп.
5. Борної кислоти розчин спиртовий 2% (3%) 10 (20) мл – 1 фл.
6. Розчин брильянтової зелені спиртовий 1% 15 (20) мл – 1 фл.
7. Вазелін мазь 20 (25) г – 1 уп.
8. Валідол 0,06 N 10, таблетки – 1 уп.
9. Вата медична гігроскопічна стерильна 100 г – 1 уп.
10. Джгут кровоспинний гумовий – 1 шт.
11. Йоду розчин спиртовий 5% 20 мл – 1 фл.
12. Лейкопластир 0,05 х 5 м – 1 шт.
13. Ножиці медичні – 1 шт.
14. Перекису водню розчин 3% 25 (40) мл – 1 фл.
15. Пінцет – 1 шт.
16. Пластир бактерицидний 2,3 х 7,2 см – 5 шт.
17. Серветки марлеві медичні стерильні – 2 уп.

На дверцях аптечки має бути розміщений перелік медикаментів, які є в аптечці, та має бути запис з адресою й телефоном найближчої лікувальної установи, де можуть надати першу медичну допомогу. Відповідальність за наявність медикаментів, перев'язувальних засобів, а також за належний стан аптечки покладається на завідуючого кабінету

#### **Інструкцію розробив:**

Заступник директора з навчально-виховної роботи

О.В.Кобильник

#### **Погоджено:**

Фахівець з охорони праці

Ю.І. Куклева