ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ директора
ЗАЛ «Перспектива» ЗМР
_____ Саміло К.М.
«_04_» _серпня_ 2022р. № 70

Інструкція № 30 з безпеки життєдіяльності здобувачів освіти при виконанні лабораторних робіт з теми: «Електричні явища, електродинаміка»

1. **Загальні вимоги безпеки для здобувачів освіти під час виконання лабораторних робіт з електрики і електродинаміки в кабінеті фізики**

1.1. Інструкція з безпеки життєдіяльності для здобувачів освіти ЗАЛ «Перспектива» ЗМР при виконанні лабораторних робіт з теми: «Електричні явища, електродинаміка» розроблена відповідно до Закону України «Про охорону праці» (Постанова ВР України від 14.10.1992 № 2694-XII) в редакції від 20.01.2018 р, на основі «Положення про розробку інструкцій з охорони праці», затвердженого Наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 29 січня 1998 року № 9 в редакції від 30 березня 2017 року, з урахуванням «Державних санітарних правил і норм влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу» ДСанПіН 5.5.2.008-01, затверджених постановою Головного санітарного лікаря України від 14.08.2001 р. № 63 і погоджених Міністерством освіти і науки України від 05.06.2001 р., відповідно до Наказу Міністерства надзвичайних ситуацій України від 16.07.2012 №992 «Про затвердження Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії загальноосвітніх навчальних закладів», що зареєстрований у Міністерстві юстиції України 3 серпня 2012 року за № 1332/21644.

1.2. Інструкція встановлює вимоги безпеки життєдіяльності для здобувачів освіти ЗАЛ «Перспектива» ЗМР під час проведення уроків фізики у кабінеті фізики ліцею, під час виконання лабораторних робіт з теми: «Електричні явища, електродинаміка».

1.3. Дана інструкція поширюється на всіх здобувачів освіти ліцею , що виконують в кабінеті фізики, перелічені лабораторні роботи:

- "Збірка електричного кола та вимірювання сили струму в її різних ділянках";
- "Вимірювання напруги на різних ділянках електричного кола";
- "Вимірювання опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра";
- "Вимірювання потужності і роботи струму в електричній лампі";
- "Вимірювання ККД установки з електричним нагрівачем";
- "Збірка електромагніту і випробування його дії";
- "Вивчення електричного двигуна постійного струму на моделі";

- "Вимірювання ЕРС і внутрішнього опору джерела струму";
- "Вимірювання питомого опору провідника";
- "Вивчення послідовного і паралельного з'єднання провідників";
- "Спостереження дії магнітного поля на струм";
- "Визначення заряду електрона";
- "Вивчення явища електромагнітної індукції".

1.4. До проведення лабораторних робіт і лабораторного практикуму з фізики допускаються здобувачів освіти , починаючи з 7-го класу, які пройшли інструктаж з безпеки життєдіяльності, медичний огляд, вивчили цю інструкцію і не мають ніяких протипоказань за станом здоров'я.

1.5.При виконанні лабораторних робіт з електрики і електродинаміки можуть впливати такі небезпечні і шкідливі фактори:

- термічні опіки при нагріванні рідин і різних фізичних тіл;
- удари електричним струмом під час роботи з електричними приладами;
- порізи рук при необережному поводженні з лабораторним посудом і скляними приладами;
- можливість виникнення пожежі при неналежному поводженні з легкозаймистими і горючими рідинами;
- гострі краї креслярських інструментів і приладів;
- електропроводка під напругою до робочого місця школяра;
- електроприлади і пристрої, електричні ланцюги під напругою 36 В (змінний струм).

1.6. Перед виконанням лабораторної роботи з електрики і електродинаміки кожен здобувач освіти проходить інструктаж, про що фіксується запис в журналі реєстрації інструктажів з безпеки життєдіяльності в кабінеті фізики.

1.7. Кожен здобувач освіти неухильно дотримується правил особистої гігієни і вимоги санітарних норм в кабінеті фізики.

1.8. Здобувачі освіти , які допустили невиконання або порушення цієї інструкції з безпеки для учнів при виконанні лабораторних робіт з електрики і електродинаміки, притягуються до дисциплінарної відповідальності відповідно до Статуту ліцею і з усіма без винятку учнями в кабінеті фізики проводиться позаплановий інструктаж з безпеки життєдіяльності.

2. Вимоги безпеки для здобувачів освіти перед початком виконання лабораторних робіт з електрики і електродинаміки

2.1. Здобувач освіти перевіряє санітарний стан робочого місця, перевіряє відсутність на парті сторонніх предметів і речей.

2.2. Учень в кабінеті фізики ліцею вивчає план і порядок виконання лабораторної роботи з електрики і електродинаміки, а також безпечні прийоми її виконання.

2.3. Здобувач освіти не захаращує прохід між рядами портфелем або сумкою.

3. Вимоги безпеки для здобувачів освіти під час виконання лабораторних робіт

3.1.При виконанні лабораторної роботи з електрики і електродинаміки учні:

- дотримуються в класі дисципліни і тиші;
- не роблять різких рухів руками, щоб не зачепити або не впустити прилади.

3.2. Здобувач освіти без дозволу вчителя фізики не чіпає пристроїв і приладів, що не потрібні для лабораторних робіт.

3.3. Протягом уроку на столі учня повинні знаходитися тільки:

- зошит для лабораторних робіт;
- письмові та креслярські приналежності;
- підручник фізики;
- пристрої, прилади та інше обладнання для лабораторної роботи.

3.4. Здобувачі освіти акуратно і дбайливо поводяться з креслярським приладдям, якє має гострі краї (трикутник, циркуль, олівець, транспортир), не підносять їх до обличчя, близько до очей.

3.5. Учні використовують в лабораторній роботі джерела струму напругою не вище 42В змінного і не вище 110В постійного струму.

3.6. Здобувачам освіти забороняється підходити до електрощита, що знаходиться в кабінеті фізики або лабораторії.

3.7. Заборонено використовувати учням обладнання, прилади, пристрої, дроти з відкритими струмоведучими частинами.

3.8. Проводити збірку електричних ланцюгів, переключення їх, під'єднання, монтаж і ремонт електричних пристроїв тільки після відключення джерела живлення.

3.9. Перевіряти наявність напруги на джерелі живлення або на інших частинах електроустановки тільки за допомогою покажчика напруги.

3.10. Уважно стежте, щоб ізоляція проводів була справною без оголених і пошкоджених ділянок, на кінцях проводів були наконечники.

3.11. При складанні електричних ланцюгів, дроти розташовують акуратно, не заплутуючи між собою, наконечники проводів щільно затискаються клемами.

3.12. Заборонено торкатися до конденсаторів після відключення електричного кола від джерела електроживлення, так як їх попередньо необхідно розрядити.

3.13. Після закінчення лабораторної роботи з електрики і електродинаміки не забудьте обов'язково відключити джерело живлення.

3.14. Виявивши несправність, обрив, пошкодження в електричних пристроях, що перебувають під напругою, без зволікання вимкніть джерела живлення і повідомте про це вчителя фізики.

4. Вимоги безпеки для здобувачів освіти після закінчення лабораторних робіт з електрики і електродинаміки в кабінеті фізики

4.1. Після закінчення лабораторної роботи з електрики і електродинаміки, здобувач освіти упорядковує своє робоче місце, наводить чистоту на столі,

акуратно збирає і складає прилади та обладнання в порядку, зазначеному вчителем фізики або лаборантом кабінету фізики.
4.2. У разі виявлення несправності приладів, пристроїв, обладнання, негайно повідомити вчителю фізики.
4.3. Виходити з кабінету фізики тільки з дозволу вчителя.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях під час лабораторних робіт

5.1. Загорання в кабінеті (лабораторії) фізики у випадку пожежі необхідно відразу ліквідувати. Для цього необхідно:
- повідомити пожежну охорону та чергового адміністратора;
- вжити заходів щодо евакуації людей, з приміщення;
- вимкнути електромережу;
- розпочати гасіння 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, що 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, травми осколками скла тощо) треба надати першу медичну допомогу згідно інструкції, і у разі необхідності негайно викликати швидку допомогу.
5.6. При отриманні травми і при виникненні аварійної ситуації в кабінеті фізики під час лабораторних робіт з електрики і електродинаміки, необхідно одразу повідомити вчителя та діяти строго за його вказівкою.

Інструкцію розробила:
Завідувачка кабінету фізики _____ Усатенко Я.Л.

УЗГОДЖЕНО:
Інженер з ОП _____ Тетеріна О.В.