

План уроку 72

Тема: Електродинаміка.

Тема уроку: Безпека під час роботи з електричним струмом.

Безпека людини під час роботи з електричними приладами і пристроями

З електричними пристроями та приладами, електричними провідниками потрібно бути уважним і обережним. Не можна торкатися оголених проводів, ремонтувати електропристрої, прилади, поки вони не вимкнуті з електромережі. Краще не торкатися навіть електролампочки, поки вона ввімкнута в електромережу.

Так, у вологому приміщенні можливе ураження людини електричним струмом навіть у тому випадку, якщо він доторкнеться до скляного балона електричної лампочки. Скляний балон електричної лампочки,

покритий шаром вологи, може проводити електричний струм.

Слід пам'ятати, що ураження струмом з небезпечними наслідками можливе при напрузі навіть біля 30 В.

Біологічна дія струму залежить від величини струму, що протікає по організму потерпілого. Сила струму у 0,025 А викликає параліч, який проходить. Дія сили струму у 0,1 А і більше — смертельна.

Для забезпечення електробезпеки використовуються такі технічні способи та засоби: захисне заземлення, невисока напруга, захисне відімкнення, ізоляція струм проводів; попереджувальна сигналізація; знаки захисту та запобіжні пристрої.

Захисне заземлення застосовують для захисту людей від ураження електрострумом внаслідок пошкодження ізоляції і переході напруги на струмопровідні частини механізмів, інструментів, пристроїв. Наприклад, у фізкабінеті, у комп'ютерному класі всі діючі прилади заземлені.

Використовується також занулення — електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих струм непровідних частин, які можуть опинитися під напругою (корпуси обладнання, металеві труби тощо).

Малу напругу (не більше 42 В) використовують для живлення електроприймачів невеликої потужності, ручного електрифікованого інструменту, сигналізації.

Захисне відімкнення — захист швидкої дії, що забезпечує автоматичне відімкнення електроустановки під час виникнення в ній небезпеки ураження людини струмом.

Під час використання кожного електроприладу чи пристрою слід дотримуватися правил, які подаються в інструкції по його використанню. Слід дотримуватися правил поведінки під час роботи у фізкабінеті, кабінеті інформатики, в майстерні.

У побутових умовах переважна кількість

електрообладнання є переносним, і при цьому часто виникає пошкодження їх ізоляції.

При пошкодженні ізоляції, обриві чи оголенню електричних дротів не торкайтеся небезпечних місць. Це може призвести до травми.

Використання електричних приладів не за призначенням, або невміле користування ними, може призвести до пожежі. Електронагрівальні прилади, такі, як електрочайник, електросамовар, електропраска, електрокамін та інші потрібно включати в електромережу у справному стані. Не залишайте без догляду і не забувайте своєчасно вимикати електроприлади, щоб не допустити пожежі.

Якщо ви дивитесь телевізор, а екран погас або почав миготіти, ні в якому разі не можна по ньому стукати. Він може загорітися або навіть вибухнути. Його треба негайно вимкнути.

Якщо щось потрапило до працюючого телевізора, радіоприймача та інших електроприладів, треба в першу чергу їх вимкнути, і тільки потім діставати сторонній предмет. Ні в якому разі не можна лізти туди олівцем чи іншим предметом, коли електроприлад увімкнутий.

Щодня пам'ятайте і виконуйте правила:

- ніколи не залишайте без нагляду увімкненими в розетку електроприлади;
- не вмикайте в одну розетку декілька приладів;

- забороняється тягнути за електричний шнур руками, бо він може обірватися і призвести до враження електричним струмом;
- забороняється підходити до оголених дротів і торкатися їх руками;
- у дачному будиночку електроприладами треба користуватися уважно; не використовуйте саморобних електроприладів;
- якщо загорілися електроприлади, їх не можна гасити водою;
- якщо ви побачили обірваний електричний провід,

не торкайтеся його та не намагайтеся прибрати. Негайно повідомте дорослим про місцезнаходження обриву.

Знання про вплив електричного струму на організм людини та правил використання пристроїв і приладів, що живляться електричним струмом, оберігають людину від небезпеки.

1. Яка напруга небезпечна для життя людини?
2. Який струм небезпечний для життя людини?
3. Чому перед використанням електроприладу чи інструменту необхідно вивчити інструкцію до нього і виконувати її?
4. Чому випадкове проходження струму через дві близько розташовані точки тіла, наприклад, два пальці однієї і тієї ж руки, відчувається не тільки цими пальцями, але і всією нервовою системою людини?
5. Чому поблизу того місця, де обірваний провід високої напруги стикається з землею, рекомендується стояти на одній нозі?
6. Чому блискавка частіше вдаряє в дерева з глибоко проникаючими в ґрунт коренями?
7. Чому громовідвід відводить від людини блискавку, а дерево, навпаки, може сприяти її ударові?