**Клас:** 10-Б **Дата:**16.11.2017

**Вчитель:** Аданицька О.В.

**Тема:** «Безпека людини під час роботи з електричними приладами».

**Мета уроку:**

***- освітня:*** з'ясувати, які значення параметрів струму вважаються небезпечними, нагадати учням правила безпечної поведінки під час користування електроприладами; запобігати нещасним випадкам, сприяти охороні життя і здоров'я.

***- виховна:*** виховувати бажання берегти своє здоров’я і життя.

***- розвивальна:*** розвивати спостережливість і з перших уроків викликати інтерес до навчального предмета, та експериментування. Розвивати вміння учнів самостійно працювати над текстом підручника, продовжити формувати вміння розв’язувати задачі на електризацію тіл.

***- корекційна***: розвиток розмовної мови, робота над контрольним звуком, розвиток слухового сприйняття.

**Обладнання:** ПК, презентація, проектор, MS Power Point, картки.

**Тип уроку:** комбінований.

**План уроку:**

1. Організаційний етап.
2. Актуалізація опорних знань.
3. Мотивація навчальної діяльності. Оголошення теми.
4. Повідомлення нового матеріалу.
5. Закріплення нового матеріалу.
6. Підбиття підсумків уроку. Рефлексія.
7. Завдання додому.

**Хід уроку.**

1. **Організаційний етап**

Привітання з дітьми, перевірка відсутніх та домашнього завдання.

**2. Актуалізація опорних знань**

***Фронтальне опитування***

1. Що таке електричний струм?
2. Що таке газовий розряд?
3. Що таке провідник*? (речовини і матеріали, які добре проводять електричний струм.)*
4. Які речовини є хорошими провідника
5. ми струму?
6. **Мотивація навчальної діяльності. Оголошення теми.**

Кожен день ви користуєтеся електричними приладами, але потрібно знати, що вони криють у собі небезпеку. Так, дія електричного струму на людину може призводити до електричних травм та пошкоджень, таких як скорочення м’язів, що супроводжується сильним болем, втратою свідомості, порушенням роботи серця чи дихання. Іноді трапляються нещасні випадки від дії електричного струму, які приводять до смерті людини. Та щоб уникнути багатьох неприємностей, достатньо завжди пам’ятати та дотримуватись правил поводження з електричними приладами. І сьогодні тема нашого уроку: «Безпека людини під час роботи з електричними приладами».

***Словник:***

* Струм
* Електричний прилад
* Правила безпеки

**4. Повідомлення нового матеріалу.**Розвиток електротехніки й широке використання електричної енергії в житті людей пов'язані з великою кількістю відкриттів і винаходів. У житті ми маємо справу з багатьма електричними пристроями, що допомагають створити нам комфортні умови.

Які ви знаєте електричні прилади?

***Вплив струму на організм людини***

Тіло людини, ми це вже знаємо, є також провідником. Сила струму, що йде тілом людини, визначається законом Ома, тобто залежить від прикладеної напруги та опору. У більшості випадків сила струму в основному залежить від стану тіла в точці контакту. Суха шкіра має великий опір (R = 105 Ом), а волога — малий (R =1000 - 5000 Ом) . Обчислимо максимальне значення сили струму під час контакту з побутовою електромережею.

 (суха шкіра)



Найчутливішими до електричного струму є мозок, грудні м'язи й нервові центри, які контролюють дихання та роботу серця.

**Деякі характеристики дії електричного струму на дорослу людину**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сила струму, мА** | **Характер сприймання** |
| 0-0,5 | Не відчувається | |
| 0,5-2 | Втрата чутливості | |
| 2-3 | Сильне тремтіння пальців рук | |
| 5-10 | Відчуття болю, судоми рук | |
| 10-20 | Зростаюча дія на м’язи, деякі пошкодження. Людина не може самостійно звільнитися від електродів | |
| 20-49 | Руки паралізуються, утруднюється дихання | |
| 50-80 | Параліч дихання | |
| 90-110 | У разі дії протягом 3 с наступає параліч серця, смерть | |

Найбільша небезпека для людини виникає тоді, коли струм проходить крізь нервові центри органів дихання і кровообігу, наприклад, так: права рука – ліва нога, ліва рука – права нога тощо.

**Правила поводження з електричними приладами.**

* Електронагрівальні прилади, такі як електрочайник, електросамовар, електропраска, електрокамін та інші, потрібно включати в електромережу справними.
* Якщо ти дивишся 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 телевізора, радіоприймача та інших електроприладів, які працюють, треба в першу чергу їх вимкнути. Ні в якому разі не можна лізти туди олівцем чи іншим предметом, коли електроприлад увімкнутий.
* Переважна кількість побутових електроприладів є переносними, і при цьому часто виникає пошкодження їх ізоляції. Також буває, що електричний дріт обірвався чи оголився. У таких випадках ні в якому разі не торкайся оголених місць, бо це може призвести до травми.
* Не залишайте без нагляду увімкненими в розетку електроприлади.
* Забороняється тягнути за електричний шнур руками, тому що він може обірватися і вразити електричним струмом.
* Не можна заповнювати водою ввімкнені в електромережу чайники, кавоварки, каструлі.
* Не торкайся мокрими руками та не витирай вологою ганчіркою електричні кабелі, штепсельні розетки, вимикачі, інші електроприлади, ввімкнені в електромережу.
* Не можна підвішувати речі на кабелі.
* Не можна бавитись із штепсельними розетками – це загрожує твоєму життю.
* Коли ідеш з дому – всі електроприлади мають бути вимкнені.

Якщо загорівся електроприлад:

* обмотай руку сухою ганчіркою,
* висмикни вилку з розетки;
* накрий палаючий предмет ковдрою;
* повідом дорослих про пожежу.

**5. Закріплення нового матеріалу.**

*Розв’яжіть задачу:*

Обчисліть силу електричного струму, що пройде через організм людини, опір якої 800 Ом, в той час, коли вона доторкнеться проводів з напругою 220 В.

1. **Підбиття підсумків уроку. Рефлексія.**

Рефлексія вивченого матеріалу. Коментоване виставляння оцінок.

1. **Завдання додому.**

Підручник – с.92-94 читати, завдання на картках.