

Scenariusz zajęć z przedmiotu Zajęcia praktyczne w kl.I
„BHP- zagrożenia pożarowe, środki ochrony p-poż. Udzielanie pierwszej pomocy”
przygotowany i zrealizowany przez instruktora praktycznej nauki zawodu Edwarda Wypycha
w Zespole Szkół nr 2 w Katowicach im. Jarosława Iwaszkiewicza

Przedmiot- Zajęcia praktyczne

Czas trwania- 5 godz. lekcyjnych (zajęcia zdalne)

Klasa- IAP- Technik elektryk

TEMAT LEKCJI: **BHP- zagrożenia pożarowe, środki ochrony p-poż. Udzielanie pierwszej pomocy.**

CELE OGÓLNE:

- Przedstawienie uczniom zagrożeń powodujących powstanie pożarów.
- Wypracowanie u uczniów umiejętności przewidywania efektów swoich działań.
- Nauczenie uczniów podstawowych zasad udzielania pierwszej pomocy.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

Wiadomości- Uczeń wie:

- co to jest pożar,
- co to jest trójkąt źródeł pożaru,
- jakie są środki gaśnicze,
- jak zbudowana jest gaśnica,
- jakie są rodzaje gaśnic,
- jakie są zasady udzielania pierwszej pomocy przy urazach i wypadkach.

Umiejętności- Uczeń potrafi:

- wymienić podstawowe materiały palne,
- wymienić źródła zapłonu powodujące pożar,
- prawidłowo postępować w sytuacji zagrożenia pożarowego,
- stosować odpowiednie środki gaśnicze,
- potrafi udzielić pierwszej pomocy przy urazach i wypadkach.

METODY NAUCZANIA:

- Oparte na słowie (dyskusja, burza mózgów).
- Oparte na obserwacji (filmy dydaktyczne).

FORMY PRACY:

- praca indywidualna, praca grupowa

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- filmy dydaktyczne

PRZEBIEG LEKCJI:

- Połączenie się z uczniami na platformie TEAMS (zaplanowane wcześniej spotkanie).
- Powitanie uczniów przez nauczyciela.
- Sprawdzenie obecności przez potwierdzenie głosowe i wizualne.
- Zapoznanie uczniów z tematem zajęć: „BHP- zagrożenia pożarowe, środki ochrony p-poż. Udzielanie pierwszej pomocy”.
- Nauczyciel włącza do dyskusji uczniów i zadaje pytania, czy uczniowie wiedzą:
 - Co to jest pożar?
 - Co to jest zagrożenie pożarowe?

- Co to jest trójkąt źródeł pożaru?

Po dyskusji przekazuje następujące informacje do zanotowania:

- pożar- jest to proces niekontrolowanego spalania w miejscu do tego nie przeznaczonym któremu towarzyszy intensywne wydzielanie się ciepła oraz zjawisko świecenia,

- zagrożenie pożarowe- to zespół czynników umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru,

- trójkąt źródeł pożaru- nauczyciel podaje link do strony ze zdjęciem trójkąta (<https://www.elektro.info.pl/artykul/ochrona-ppoz/43742,wplyw-pozaru-na-wartosc-napiecia-zasilajacego-urzadzenia-elektryczne-ktore-musza-funkcjonowac-w-czasie-pozaru-28.10.2020>) i omawia go.

- Nauczyciel ponownie włącza do dyskusji uczniów i zadaje pytania:

- Jakie uczniowie znają środki gaśnicze?

- Jakie mamy rodzaje gaśnic?

Po dyskusji, nauczyciel podaje linki do filmów dydaktycznych na temat budowy i działania gaśnic, rodzaju gaśnic i sposobu użycia gaśnic (<https://www.szkolonia-bhp24.pl/zagrozenia-pozarowe-28.10.2020>).

Po wyświetleniu filmu, nauczyciel prosi o:

- przerysowanie tabeli dotyczącej oznaczenia środków gaśniczych ze strony <https://www.gwarant.pl/blog/art55,ochrona-przeciwpozarowa-gasnice.html> (28-10-2020), oraz podaje następujące informacje o gaśnicach:

„Gaśnice proszkowe

Środkiem gaśniczym w tego typu gaśnicach jest proszek, który jest wyrzucany z gaśnicy za pomocą sprężonego niepalnego gazu. Najczęściej jest to dwutlenek węgla lub azot. Gaśnica proszkowa należy do najpopularniejszego typu gaśnic. Jej działanie opiera się na przerwaniu reakcji spalania w wyniku antykatalizy. Proszki typu ABC zastosowane w gaśnicy proszkowej odcinają dopływ tlenu, a strumień niepalnego gazu tłumi płomień. Gaśnice proszkowe nadają się między innymi do gaszenia pożarów urządzeń elektrycznych pod napięciem. Środek działa najlepiej, gdy jest stosowany z bliska- około metr od płomienia. Nie można gasić nią olejów i tłuszczów w urządzeniach kuchennych. Ten uniwersalny środek gaśniczy jest używany za skuteczny, jednak trudny do usunięcia po ugaszeniu pożaru. Gaśnica proszkowa znajduje zastosowanie między innymi w obiektach użyteczności publicznej, budynkach przemysłowych, kotłowniach, a także w transporcie samochodowym.

Gaśnice śniegowe

Środek gaśniczy, który jest powszechnie znany pod nazwą gaśnica śniegowa, powinien być prawidłowo nazywany gaśnicą CO₂ – jak wskazuje nazwa, w butli zawarty jest skroplony dwutlenek węgla. CO₂ ulega rozprężeniu podczas wyrzucania z butli, uzyskuje temperaturę -78°C i tworzy na powierzchni danego obiektu warstwę suchego lodu. Gaśnica CO₂ działa w sposób, który odcina dostęp tlenu i w znacznym stopniu obniża temperaturę. Taki sprzęt gaśniczy nie może być przechowywany w pomieszczeniach o podwyższonej temperaturze, ponieważ przegrzanie gaśnicy śniegowej spowoduje jej rozładowanie.

Gaśnice pianowe

Piana gaśnicza w tego typu gaśnicach jest wyrzucana z butli za pomocą sprężonego gazu w postaci azotu lub dwutlenku węgla. Czyszczenie pozostałości po gaszeniu jest znacznie łatwiejsze niż w przypadku gaśnic proszkowych. Działanie tego rodzaju gaśnicy polega na odizolowaniu dostępu do tlenu oraz zwilżaniu zapalonych przedmiotów wodą zawartą w pianie. Należy pamiętać o tym, by nie stosować gaśnicy pianowej do gaszenia ognia na urządzeniach elektrycznych pod napięciem – strumień

piany bardzo dobrze przewodzi prąd, co może stanowić zagrożenie dla gaszącego. Wyjątkiem są gaśnice pianowe na pianę mechaniczną.

Gaśnice halonowe

Środkiem gaśniczym w tego typu urządzeniach są halony, które są wyrzucane z butli za pomocą sprężonego azotu lub pod ciśnieniem własnych par. Według rządowych informacji podanych przez Urząd Lotnictwa Celnego halony cechują się dużą skutecznością jako gazowe środki gaśnicze i przeciwwybuchowe. Ich skuteczność wynika przede wszystkim z zawartości bromu w cząsteczce halonu – jednak właśnie ten pierwiastek działa jako katalizator w procesie niszczenia ozonu w stratosferze. Produkcja halonów została zatem zakończona w 1994 roku, zgodnie z ustaleniami Protokołu Montrealskiego. Obecnie na rynku można jednak znaleźć gaśnice halonowe, jednak ich cena jest zasadniczo wysoka, a stosowanie gaśnic ustanowione jest wieloma obostrzeniami.”- źródło strona internetowa <http://fireproof24.pl/rodzaje-gasnic-i-ich-zastosowanie/> -28-10-2020

- Następnie nauczyciel przechodzi do tematu pierwszej pomocy i pyta uczniów:

- Co to jest pierwsza pomoc?
- Jak udzielać pierwszej pomocy w przypadku różnych zdarzeń?

- W dalszej kolejności udostępni link (<https://www.szkolonia-bhp24.pl/pierwsza-pomoc-online-28-10-2020>), gdzie uczniowie mogą szczegółowo zaznajomić się z informacjami na następujące tematy:

- Nagłe zatrzymanie krążenia
- Atak epilepsji (padaczki)
- Osoba nieprzytomna oddychająca + pozycja bezpieczna
- Krwawienie z nosa
- Zadławienie (zakrzuszenie)
- Oparzenie termiczne
- Krwotok zewnętrzny
- Proste złamanie przedramienia
- Porażenie prądem
- Numery alarmowe w Polsce

- Następnie nauczyciel podaje najważniejsze informacje do zanotowania:

„Udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej zależy od stanu zdrowia ofiary. W sytuacjach bezpośredniego zagrożenia życia, jak wypadki komunikacyjne, utonięcia czy wstrząsy, często najważniejszy jest czas podjęcia pomocy oraz odpowiednio wykonywane czynności ratunkowe.

Niedotlenienie tkanek trwające poniżej 3 minut może prowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń mózgu, z kolei niedotlenienie powyżej 4 minut często powoduje ich całkowite obumarcie.

Pierwsza pomoc przedmedyczna rozpoczyna się od zapewnienia sobie bezpieczeństwa poprzez unikanie bezpośredniego kontaktu z płynami ustrojowymi ofiary i odpowiednim postępowaniem na miejscu zdarzenia. Następnie prowadzone są czynności ratunkowe np.:

- resuscytacja krążeniowo-oddechowa, tzw. reanimacja, która ma na celu przywrócenie transportu tlenu do tkanek. Wykonywana jest wyłącznie po stwierdzeniu braku tętna i oddechu. Resuscytacja przebiega poprzez: zapewnienie drożności dróg oddechowych, czyli odchylenie głowy do tyłu, oczyszczenie jamy ustnej; prowadzenie mechanicznej wentylacji płuc, czyli sztuczne oddychanie, np. metodą usta-usta, czyli wpuszczanie powietrza do ust ofiary przy szczelnie zaciśniętym nosie przez ok. 2 sekundy. Po ruchach klatki piersiowej ocenia się skuteczność metody; prowadzenie pośredniego

masażu serca poprzez uciskanie nasadą ręki przy splecionych dłoniach dolnej części mostka bez odrywania ich od klatki piersiowej; stosunek uciśnień do sztucznych wdechów to 30 do 2. Resuscytację należy kontynuować do czasu przybycia służb ratowniczych lub do wyczerpania fizycznego osoby wykonującej pierwszą pomoc przedmedyczną. W przypadku odzyskania oddechu przez ofiarę należy ułożyć ją w pozycji bocznej ustalonej i sprawdzać oddech.

- tamowanie krwotoków, które polega na uniesieniu krwawiącej kończyny i założenie opatrunku uciskowego;
- chłodzenie oparzonego miejsca;
- podczas ataku padaczki należy asekurować głowę, usunąć przedmioty z jamy ustnej i ułożyć pacjenta w pozycji bocznej ustalonej; nie należy krępować drgawek”.- źródło <https://www.hellozdrowie.pl/pierwsza-pomoc-przedmedyczna-zasady-zakres-dzialan-wskazowki-kto-moze-jej-udzielic/> 28-10-2020.

- Podanie numerów alarmowych: 997, 998, 999, 112.

PODSUMOWANIE- podsumowanie wiadomości, zadanie pytań sprawdzających zrozumienie przez uczniów materiału:

- Co to jest pożar?
- Co to jest trójkąt źródeł pożaru?
- Jakie są środki gaśnicze?
- Jakie są rodzaje gaśnic?
- Jakie są zasady udzielania pierwszej pomocy przy urazach i wypadkach?
- Jakie są numery alarmowe w Polsce?

Na następnych zajęciach zdalnych test sprawdzający oraz w momencie powrotu do nauki stacjonarnej przećwiczenie pierwszej pomocy na fantomie.