

Temat:

POŻAR I ZAGROŻENIE POŻAROWE.

Cel zajęć: Celem zajęć jest zapoznanie dzieci z zagrożeniami dla zdrowia i życia jakie mogą wystąpić podczas pożaru.

1. Założenia organizacyjne:

- a) Uczestnicy: dzieci klas 4;
- b) Miejsce szkolenia: sala szkolna;
- c) Czas trwania: 45 minut.

2. Metoda zajęć:

Pogadanka, rozmowa z dziećmi.

3. Pomoce dydaktyczne:

Typowa instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru.

4. Przebieg zajęć:

Nauczyciel pyta dzieci o podstawowe informacje w poniższym zakresie, a następnie uzupełnia ich wypowiedzi.

1) Do czego w życiu człowieka wykorzystywany jest ogień?

Zarówno współcześnie, jak i w historii ludzkości ogień był wykorzystywany przez człowieka, m.in. do:

- Przygotowywania posiłków (np. kuchenka gazowa),
- Ogrzewania (np. piece, kotły),
- Spędzania wolnego czasu, rozrywki (np. ogniska, grille itp.),
- Wytwarzania energii (np. elektrownie).

2) Co to jest spalanie?

Spalanie to proces chemiczny polegający na gwałtownym utlenianiu (tzn. łączeniu się z tlenem) materiałów palnych, któremu towarzyszy wydzielanie ciepła. Spalanie jest możliwe tylko w przypadku, gdy **równocześnie** występują trzy czynniki:

- Materiał palny,
- Powietrze (utleniacz),
- Bodziec energetyczny, który rozpoczyna spalanie (np. iskra)

Mówimy tu o tzw. trójkącie spalania.

Należy zwrócić uwagę na to, że te wszystkie czynniki występują powszechnie w otaczającym nas świecie (w domu, w szkole, itd.). Tylko ich jednoczesne połączenie się powoduje reakcję spalania.

3) Jakie znaczące materiały palne występujące w waszym otoczeniu (dom, szkoła, garaż, podwórko itp.)? [Można wprowadzić dodatkowo podział materiałów palnych ze względu na stan skupienia:]

- Ciała stałe – drewno (stoliki, meble, boazeria), papier (gazety, książki, zeszyty), materiały (ubrania, koce, firany, zasłony, dywany, pościel), paliwa opałowe (węgiel, miął, koks), tworzywa sztuczne (guma, elementy „plastikowe”),
- Ciecze palne – benzyna, ropa, nafta, tłuszcze, farby, lakiery, alkohole oraz inne substancje chemiczne,
- Gazy palne – gaz ziemny, metan, gaz z butli.

4) Co to jest pożar?

Pożar jest to gwałtowne spalanie materiałów palnych w miejscu do tego nieprzeznaczonym.

Pożary ze względu na miejsce wystąpienia dzielimy na pożary:

- Wewnętrzne – wewnątrz budynków (pożar w domu, w szkole, w teatrze, kinie, sklepie itp.),
- Zewnętrzne – na otwartym terenie (pożary lasów, trawy itp.),

Ze względu na rodzaj palącego się materiału pożary dzielimy na:

- Grupa A – Ciała stałe pochodzenia organicznego np. papier, drewno, węgiel, tworzywa sztuczne itp.;
- Grupa B - Ciecze palne i substancje stałe topiące się wskutek wytworzonego w pożarze ciepła, np. benzyna, nafta, parafina, naftalen, smoła. Ponadto ciecze palne rozpuszczalne w wodzie, np. alkohol, aceton;
- Grupa C - Gazy palne, np. metan, acetylen, propan butan, wodór;
- Grupa D - Metale, np. sód, magnez;
- Grupa F - Tłuszcze i oleje w urządzeniach kuchennych.

5) Jakie są czynniki szkodliwe dla życia i zdrowia ludzi w czasie pożaru:

- Silne zadymienie,
- Wysoka temperatura (promieniowanie cieplne),
- Płomienie.

Wysoka temperatura oraz płomienie mogą spowodować poparzenia.

Największe zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi stanowi zadymienie. Dzieje się tak dlatego, ponieważ dym:

- Podrażnia drogi oddechowe - w dymie znajdują się silnie toksyczne produkty spalania tlenek węgla, cyjanowodór, chlorowodór (im ciemniejszy i gęstszy dym tym więcej tych szkodliwych produktów);
- Podrażnia oczy, ogranicza widoczność, zmniejsza orientację przestrzenną, utrudnia odnalezienie drogi wyjścia z budynku,
- Rozprzestrzenia się po całym budynku - nawet w miejsca odległe od źródła pożaru,
- Gorący dym (temp. dymu przy suficie w pomieszczeniu objętym pożarem wynosi ok. 800 C) może powodować zapalenie się palnego wystroju wewnątrz np. boazerię oraz może spowodować poparzenia.

6) Co to jest tlenek węgla?

Tlenek węgla (tzw. czad) jest to bezbarwny, bezwonny gaz, o gęstości zbliżonej do gęstości powietrza – tzn., że rozchodzi się we wszystkich kierunkach. Gaz ten zwany jest czasem cichym zabójcą, ponieważ nie „szczypie w oczy”, nie „dusi w gardle”, a może spowodować śmiertelne zatrucie. Szczególnie niebezpieczny jest dla człowieka podczas snu. Pierwszymi objawami zatrucia tlenkiem węgla są ból głowy i uczucie zmęczenia. Następnie mogą wystąpić nudności, wymioty, a nawet zapaść, utrata przytomności i śmierć. Niezwykle niepokojące jest, gdy wszystkie osoby przebywające w pomieszczeniu (np. cała rodzina) mają te same objawy, takie jak: ból głowy, nudności, wymioty. Wówczas z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że w takim pomieszczeniu jest tlenek węgla.

W takim przypadku należy jak najszybciej:

- Zapewnić dopływ świeżego powietrza (otworzyć okno, wyjść na zewnątrz),
- Zapewnić zatrutym pomoc lekarską,
- Wyeliminować przyczynę zwiększonego stężenia tlenu węgla w pomieszczeniu (np. zatkane przewody kominowe).

Zaczadzenie w budynkach mieszkalnych może pośrednio powodować to, iż w okresie zimowym większość użytkowników budynków uszczelniania okna, drzwi przed zimnem. W ten sposób ogranicza się wymianę powietrza, a tym samym do spalania paliwa nie dostarcza się odpowiedniej ilości tlenu. Niedostateczna ilość tlenu do spalania paliwa powoduje, że następuje niepełne spalanie paliwa w urządzeniach grzewczych i tworzy się tlenek węgla, czyli czad. W takich przypadkach może dojść również do zaburzenia ciągu w przewodach kominowych i wydostawaniu się czadu do przestrzeni mieszkalnej, co poważnie zagraża życiu i zdrowiu mieszkańców. Obserwujemy wtedy tak zwany odwrotny ciąg powietrza w przewodach kominowych (z zewnątrz do wnętrza pomieszczenia).

PODSUMOWANIE

Wszędzie wokół nas jest dużo materiałów palnych (w domu, szkole itp.). Wszędzie dookoła otacza nas też powietrze. Wszędzie też mamy do czynienia z różnymi bodźcami energetycznymi (iskry, płomieni itp.). Tak więc nie da się żadnego z tych elementów wyeliminować z naszego codziennego życia. Profilaktyka pożarowa polega na tym, aby naszym postępowaniem nie dopuścić do jednoczesnego połączenia się ze sobą tych elementów w miejscu do tego nie przeznaczonym.