

LEKCJA 1**Temat: Zagrożenia pożarowe****Formy realizacji:**

- edukacja dla bezpieczeństwa.

Cele szczegółowe lekcji:

- uświadomienie zagrożeń pożarowych,
- kształtowanie nawyków, zachowań podczas pożaru i ewakuacji.

Cele operacyjne:

Po zakończeniu zajęć uczeń:

- rozpoznaje i właściwie interpretuje znaki bezpieczeństwa,
- wymienia najczęstsze przyczyny powstawania pożarów,
- rozpoznaje grupy pożarów,
- dobiera rodzaj środka gaśniczego do palącego się materiału,
- identyfikuje przebieg drogi ewakuacyjnej.

Metody nauczania:

- podające (pogadanka, anegdota, dyskusja, objaśnienie),
- eksponujące (pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktążem, ekspozycja),
- metoda zajęć praktycznych,
- analiza znaków i symboli.

Pomoce dydaktyczne:

- komputer z oprogramowaniem biurowym,
- znaki bezpieczeństwa,
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego,
- Instrukcja postępowania na wypadek pożaru,
- tablice,
- gaśnice,
- koc gaśniczy,
- procedury ewakuacji z planem budynku,
- karta pracy ucznia,
- prezentacja multimedialna „Zagrożenia pożarowe”.

Formy aktywizacji uczniów:

- praca w grupach, określenie przyczyny powstawania pożarów,
- symulacje, określenie grupy pożaru i dobór środka gaśniczego, uczniowie proponują, czym gasić,
- burza mózgów i dyskusja na temat przyczyn powstawania pożarów, jak się zachować, gdy zauważę pożar.

Spis slajdów**Nr Tytuł**

1. Podstawowe znaki ewakuacyjne
2. Podstawowe znaki ochrony przeciwpożarowej
3. Instrukcja postępowania na wypadek pożaru

PLAN ZAJĘĆ ZE WSKAZÓWKAMI METODYCZNYMI

Lp.	Czynności	Czas
1.	Czynności organizacyjne.	3 min
2.	Prezentacja „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, pogadanka nauczyciela na temat przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego.	5 min
3.	Prezentacja <i>slajdów nr 1, 2, 3</i> , pogadanka nauczyciela na temat stosowanych w ochronie przeciwpożarowej symboli, znaków, sygnałów alarmowych.	2 min
4.	Burza mózgów na temat najczęstszych przyczyn powstawania pożarów. Uczniowie wymieniają przyczyny i zapisują w karcie pracy. W przypadku różnic wymagany jest komentarz nauczyciela.	5 min
5.	Pogadanka nauczyciela na temat przeznaczenia sprzętu gaśniczego. Nauczyciel określa rodzaj pożaru, uczniowie proponują, czym gasić, zapisują w karcie pracy. W przypadku różnic wymagany jest komentarz nauczyciela.	10 min
6.	Prezentacja multimedialna „Zagrożenia pożarowe”. Komentarz nauczyciela na temat bezpiecznych zachowań.	7 min
7.	Burza mózgów na temat, jak powinienem się zachować, gdy zauważę pożar? Uczniowie wymieniają przykłady i zapisują w karcie pracy. W przypadku różnic wymagany jest komentarz nauczyciela.	10 min
8.	Podsumowanie lekcji, zwrócenie szczególnej uwagi na bezpieczne zachowanie.	3 min

FORMY AKTYWIZACJI UCZNIÓW:

Należy wspólnie z uczniami określić przyczyny powstawania pożarów i zapisać w karcie pracy. Najczęstsze przyczyny powstawania pożarów:

- zaproszenie ognia (używanie otwartego ognia, niedopałki, ogniska, fajerwerki, prace remontowe),
- niewłaściwe posługiwanie się urządzeniami elektrycznymi, uszkodzona instalacja elektryczna, zwarcia,
- niewłaściwe posługiwanie się urządzeniami gazowymi, uszkodzona instalacja gazowa,
- niewłaściwe przechowywanie środków łatwo zapalnych w piwnicach, komórkach, na strychach,
- wypadki drogowe, uszkodzenia instalacji elektrycznej, paliwowej, gazowej w samochodach,
- podpalenia, bezmyślne wypalanie trawy, lasu, pozostawianie śmieci w lesie (np. szkła).

Nauczyciel określa rodzaj pożaru, uczniowie proponują, czym go gasić:

- pożar telewizora, komputera, silnika elektrycznego - należy gasić gaśnicą śniegową,
- pożar w bibliotece szkolnej - należy gasić wodą z hydrantu lub gaśnicą wodną lub pianową,
- pożar benzyny, oleju, farb - należy gasić gaśnicą proszkową lub gaśnicą pianową,
- pożar samochodu - należy gasić gaśnicą proszkową,
- pożar kosza na śmieci - należy użyć koca gaśniczego.

Nauczyciel informuje o zagrożeniach w domu, w szkole i w innych budynkach użyteczności publicznej. Prezentuje znaki bezpieczeństwa:

- ewakuacyjne,
- ochrony przeciwpożarowej.

Omówienie, prezentacja - przeznaczenie sprzętu gaśniczego:

- **hydrant**
gaszenie wodą podawaną z węża pożarniczego (nie wolno używać do gaszenia instalacji elektrycznych),
- **koc gaśniczy** - gaszenie przez narzucenie koca na palący się przedmiot, aby odciąć dopływ powietrza,
- **gaśnice:**
 - *pianowa i wodna* - gaszenie zapewnia szybkie chłodzenie strefy pożaru i materiału palnego, a także tworzy na powierzchni powłokę uniemożliwiającą ponowne zapalenie, nie stosować do gaszenia ciał reagujących z wodą, np.: sól, potas, wapno,
 - *proszkowa* - gaszenie następuje poprzez reakcję chemiczną proszku gaśniczego w strefie spalania, specjalne proszki gaśnicze mogą też tworzyć warstwę izolacyjną odcinając dostęp tlenu; możliwość gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem. Nie stosować do gaszenia części ruchomych maszyn, komputerów i sprzętu elektronicznego. Gaśnicami proszkowymi nie wolno gasić pożarów olejów i tłuszczów w urządzeniach kuchennych.
 - *śniegowa* - działanie gaśnicze polega na zmniejszeniu stężenia procentowego tlenu w powietrzu, ale także na znacznym obniżeniu temperatury. Z tego powodu używając gaśnic śniegowych, należy zwrócić szczególną uwagę na odkryte części ciała, gdyż mogą ulec odmrożeniu. Również dlatego nie należy gasić tymi gaśnicami ludzi. Najlepsze zastosowanie do gaszenia urządzeń elektrycznych.

Przedstawienie i zapoznanie uczniów z Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego oraz Instrukcją postępowania na wypadek pożaru, organizacją ewakuacji w tzw. planem ewakuacji oraz procedurami zachowania się podczas pożaru szkoły i ewakuacji oraz z sygnałami alarmowymi.

Najważniejszym efektem zajęć jest nabycie przez uczniów umiejętności stosowania się do procedur ewakuacyjnych oraz racjonalne zachowanie się w przypadku zagrożenia pożarem.

MATERIAŁ POMOCNICZY DLA NAUCZYCIELA

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji zadań, celem których jest ochrona życia, zdrowia, mienia oraz środowiska przed pożarem, klęską żywiołową innym zagrożeniem stanowi o tym ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2002 r. nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami)

Zadania ochrony przeciwpożarowej:

- a. zapobieganie powstawaniu i rozpowszechnianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego zagrożenia,
- b. zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego zagrożenia,
- c. prowadzenie działań ratowniczych.

1. Na zagrożenia w czasie pożaru mają wpływ:

- szybkość jego rozprzestrzeniania się, ewentualne utrudnienia w prowadzeniu akcji ratunkowej, liczba osób przebywających w budynku,
- warunki bezpieczeństwa budowlanego, odporność pożarowa budynków, odporność ogniowa elementów budowlanych, drogi ewakuacyjne, elementy wykończenia wnętrz,
- bezpieczeństwo konstrukcji zapewniające nie zniszczenie jej w całości lub części oraz nośność konstrukcji w czasie prowadzenia akcji ppoż.,
- organizacja i warunki ewakuacji, procedury postępowania, oznakowanie wyjść, środki alarmowania,
- instalacje i urządzenia techniczne, gazowe, elektryczne, technologiczne,
- organizacja dozoru technicznego obiektu i obsługi osób przebywających w budynku,
- sprawność i skuteczność systemów zabezpieczeń oraz sprzęt i urządzenia do prowadzenia akcji ratunkowej,
- warunki do prowadzenia akcji ratunkowej i przygotowanie obiektu do podjęcia działań ratowniczych.

2. Najczęstsze przyczyny powstawania pożarów i ich rozprzestrzeniania się to:

- rzucenie palących się niedopałków papierosów na materiały palne,
- pozostawione bez dozoru włączone odbiorniki energii elektrycznej,
- użycie otwartego ognia, palenie papierosów w miejscach zabronionych,
- nieprawidłowe eksploatowanie i konserwowanie urządzeń i instalacji elektrycznych, gazowych, grzewczych,
- prowadzenie prac spawalniczych bez zabezpieczenia,
- niewłaściwe składowanie lub posługiwanie się materiałami palnymi,
- włączanie do sieci elektrycznej urządzeń powodujących przeciążenie instalacji,
- nieprzestrzeganie przepisów i zasad ochrony przeciwpożarowej,
- nieumyślne lub umyślne spowodowanie zagrożenia pożarowego,
- palne elementy wystroju i wyposażenia pomieszczeń,
- ilość i rodzaj materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu,
- niesprawny sprzęt ppoż. lub jego brak,

- nieznamość zasad postępowania i obsługi sprzętu w przypadku powstania pożaru,
- nieskuteczne środki alarmowania o powstałym pożarze.

3. Czynniki decydujące o zagrożeniu życia

- układ pomieszczeń, odległość miejsca pobytu od wyjścia ewakuacyjnego,
- zamknięte drzwi ewakuacyjne, zatarasowane drogi ewakuacyjne uniemożliwiające szybkie opuszczenie strefy zagrożonej pożarem,
- gwałtowny rozwój pożaru, silne zadymienie, wybuch,
- zatrucie tlenkiem węgla, zatrucia innymi gazami toksycznymi, oparzenia i inne urazy ciała,
- nadmierna liczba osób przebywająca w zagrożonym pomieszczeniu,
- źle przeprowadzona ewakuacja,
- panika.

4. Ogólne wskazania ograniczające zagrożenie pożarowe:

Pomieszczenia mieszkalne, użyteczności publicznej, techniczne i gospodarcze powinny być w dobrym stanie technicznym i wyposażone w sprzęt ppoż., a osoby znajdujące się tam przeszkolone.

Zabrania się:

- wszelkich czynności mogących wywołać pożar lub utrudnić akcję ratowniczą, tj. palenia tytoniu, używania otwartego ognia i innych czynników mogących zainicjować zapłon (pożar):
 - w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych,
 - w strefie zagrożenia wybuchem,
 - w miejscach występowania innych materiałów palnych,
 - w miejscach oznakowanych zgodnie z PN,
- przechowywania ponadnormatywnych ilości materiałów, cieczy i odpadów palnych,
- zamykania i tarasowania dróg ewakuacyjnych uniemożliwiających sprawną ewakuację,
- umieszczania materiałów palnych pod urządzeniami lub instalacjami nagrzewającymi się do 100°C w odległości 0,5 m,
- spalania śmieci i odpadów w miejscach mogących spowodować zagrożenie pożarowe,
- garażowania pojazdów silnikowych w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu,
- rozgrzewania smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektów lub materiałów palnych,
- stosowania osłon punktów świetlnych z materiałów palnych (odległość niepalnej osłony powinna wynosić 0,05 m),
- niestosowania się do instrukcji obsługi urządzeń,
- korzystania z uszkodzonych instalacji elektrycznych i gazowych,
- pozostawiania bez dozoru włączonych urządzeń elektrycznych nieprzystosowanych do ciągłej pracy,
- włączania urządzeń elektrycznych powodujących przeciążenie instalacji,
- ustawiania urządzeń grzewczych na materiałach palnych,
- naprawiania i przeróbki urządzeń, instalacji gazowych i elektrycznych bez wymaganych uprawnień i kwalifikacji,
- przechowywania substancji, których wzajemne oddziaływanie może spowodować pożar,
- używania sprzętu i urządzeń ppoż. do celów nie związanych z przeznaczeniem,
- przechowywania cieczy o temperaturze zapłonu 55°C w nieatestowanych pojemnikach w ponadnormatywnych ilościach.

Obowiązki:

- pomieszczenia i miejsca wyznaczone do palenia tytoniu powinny mieć kosze i popielniczki z niepalnych materiałów,
- obiekty budowlane należy wyposażyć w oświetlenie awaryjne,
- w miejscach widocznych należy umieszczać wykaz telefonów alarmowych oraz instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru,
- należy oznakować drogi ewakuacyjne,
- należy oznakować miejsca, w których znajdują się urządzenia przeciwpożarowe,
- należy oznakować główne wyłączniki prądu, gazu,
- należy oznakować pomieszczenia, w których występują materiały łatwo zapalne,
- w budynkach mieszkalnych nie należy przechowywać materiałów łatwo zapalnych na tarasach, balkonach i loggiach, w piwnicach, na poddaszu i strychu, klatce schodowej i korytarzu oraz w innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych.

5. Rodzaje pożarów

Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

A – materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli (np. drewno, papier, tkaniny, tworzywa);

B – cieczy i materiałów stałych topiących się;

C – gazów (np. gaz miejski, propan-butan);

D – metali (np. magnez, sód, potas);

F – tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych. Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone: w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz oraz w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki), w obiektach wielokondygnacyjnych – w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

ZADANIA KONTROLNE Z ROZWIĄZANAMI

Zadanie 1

Najczęstsze przyczyny powstawania pożarów:

- zaprószenie ognia (używanie otwartego ognia, niedopałki, ogniska, fajerwerki, dzieci bez opieki),
- niewłaściwe posługiwanie się urządzeniami elektrycznymi, uszkodzona instalacja elektryczna, zwarcia,
- niewłaściwe posługiwanie się urządzeniami gazowymi, uszkodzona instalacja gazowa,
- niewłaściwe przechowywanie środków łatwo zapalnych w piwnicach, na strychach, w komórkach,
- wypadki drogowe, uszkodzenia instalacji elektrycznej, paliwowej, gazowej w samochodach,
- podpalenia, bezmyślne wypalanie trawy, lasu, pozostawianie śmieci w lesie (np. szkła).

Zadanie 2

W zależności od rodzaju pożaru, zaproponuj, czym go gasić.

- pożar telewizora, komputera, silnika elektrycznego - należy gasić gaśnicą śniegową,
- pożar w bibliotece szkolnej - należy gasić wodą z hydrantu lub gaśnicą wodną lub pianową,
- pożar benzyny, oleju, farb - należy gasić piachem, kocem gaśniczym, gaśnicą proszkową, gaśnicą śniegową
- pożar samochodu - należy gasić gaśnicą proszkową.

Zadanie 3

Jak powinienem zachować się, gdy zauważę pożar?

1. Nie ulegać panice.
2. Zawiadomić straż pożarną - tel. 998 lub Centrum Powiadomienia Ratunkowego - tel. 112.
3. Zawiadomić dorosłych, sąsiadów.
4. Podjąć próbę gaszenia ognia podręcznymi środkami gaśniczymi w obecności dorosłych, ale należy pamiętać, aby nie narażać siebie i innych.
5. Ewakuować się z miejsca zagrożenia, nie korzystać z windy.

Ćwiczenie uzupełniające

Słowa krzyżówki:

1. pożar, 2. pianowa, 3. śniegowa, 4. piach, 5. proszkowa, 6. woda.

Hasło: **PANIKA** - to nagły, niepohamowany, często nieuzasadniony strach, przerażenie ogarniające zwykle większą grupę ludzi. W przypadku zagrożenia należy zachować spokój.

KARTA PRACY UCZNIĄ - LEKCJA 1

Temat: Zagrożenia pożarowe

INFORMACJE PODSTAWOWE

Pożar - to spalanie o niekontrolowanym przebiegu w czasie i przestrzeni.

Spalanie - to chemiczny proces utleniania, który przebiega wystarczająco szybko, aby wytworzyć ciepło i zwykle światło w postaci żarzenia lub płomienia.

Podstawowe znaki ewakuacyjne



Wyjście ewakuacyjne z budynku na zewnątrz lub prowadzące do innej strefy



Wyjście ewakuacyjne (prawostronne)



Kierunek drogi ewakuacyjnej w prawo / wzdłuż



Miejsce zbiórki do ewakuacji

Podstawowe znaki ochrony



Alarm pożarowy



Gaśnica



Hydranty wewnętrzny



Zestaw sprzętu ochrony ppoż.



Drabina pożarowa

Przeznaczenie sprzętu gaśniczego.

- **hydrant** - gaszenie przy pomocy węża, wodą (nie wolno używać do gaszenia instalacji elektrycznych),
- **koc gaśniczy** - gaszenie przez narzucenie koca na palący się przedmiot, aby odciąć dopływ powietrza.
- **gaśnice:**
 - *pianowa i wodna* - gaszenie zapewnia szybkie chłodzenie strefy pożaru i materiału palnego, a także tworzy na powierzchni powłokę uniemożliwiającą ponowne zapalenie, nie stosować do gaszenia ciał reagujących z wodą, np.: sól, potas, wapno oraz do gaszenie pożarów w obrębie urządzeń pod napięciem
 - *proszkowa* - gaszenie następuje poprzez reakcję chemiczną proszku gaśniczego w strefie spalania, w zależności od rodzaju proszku może tworzyć warstwę izolacyjną przed ogniem; możliwość gaszenia urządzeń elektrycznych. Nie stosować do gaszenia części ruchomych maszyn, komputerów i sprzętu elektronicznego,
 - *śniegowa* - działanie gaśnicze polega na zmniejszeniu stężenia procentowego tlenu w powietrzu, ale także na znacznym obniżeniu temperatury. Z tego powodu używając gaśnic śniegowych, należy zwrócić szczególną uwagę na odkryte części ciała, gdyż mogą ulec odmrożeniu. Również dlatego nie należy gasić tymi gaśnicami ludzi.

Ćwiczenie 1

Wymień najczęstsze przyczyny powstawania pożarów.

1.
2.
3.
4.
5.

Ćwiczenie 2

W zależności od rodzaju pożaru zaproponuj, czym go gasić.

1. Pożar telewizora, komputera, silnika elektrycznego -
2. Pożar w bibliotece szkolnej -
3. Pożar benzyny, oleju, farb -
4. Pożar samochodu -

Ćwiczenie 3

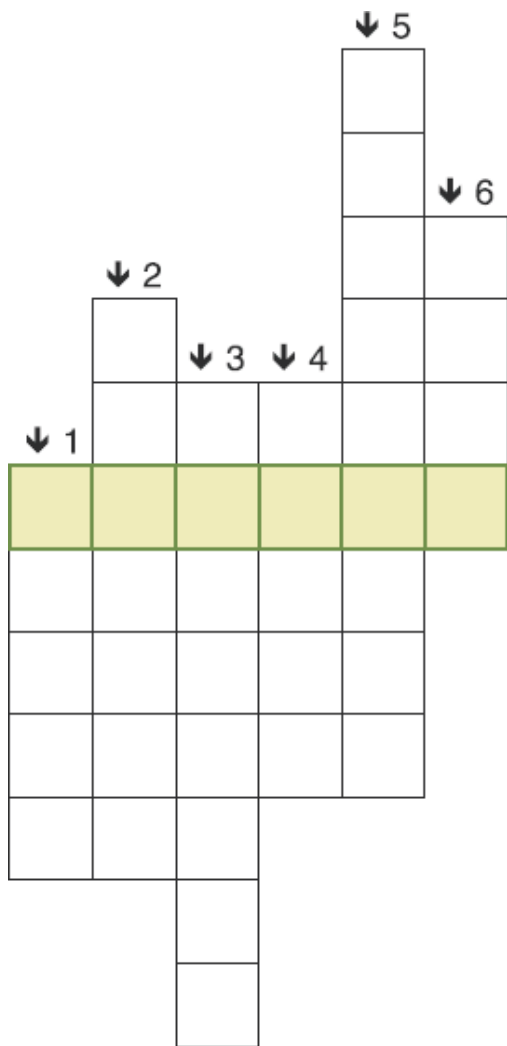
Jak powinieneś zachować się, gdy zauważysz pożar?

1.
2.
3.
4.
5.

Twoje bezpieczne zachowanie powinno chronić siebie i innych!

Ćwiczenie uzupełniające

Rozwiąż krzyżówkę - definicję hasła sprawdź w słowniku i wpisz w wykropkowane miejsca.



HASŁO

.....					
.....					
.....					
.....					
.....					