

## ARKUSZ POMOCY DLA NAUCZYCIELA

### Łowca Zagrożeń:

### Lekcja nr 2 – Interwencja i zapobieganie

#### Napo i ...ryzykowne sytuacje

Film Ryzykowne sytuacje opowiada o zagrożeniach w pracy oraz o potrzebie oceny ryzyka z nimi związanego, jak też o podejmowaniu odpowiednich działań, służących zwiększeniu bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu pracy. Film analizuje ryzyko i niektóre najczęstsze zagrożenia w miejscu pracy oraz konieczność „zatrzymania się, pomyślenia i podjęcia działania”.

Celem filmu jest wyjaśnienie różnicy pomiędzy ryzykiem a zagrożeniami. Objasnia on i pokazuje różne sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i związanego z nimi ryzyka w praktycznych sytuacjach, dzięki czemu łatwiej można zrozumieć termin „ryzyko”.

#### Ocena ryzyka

Naszym celem jest uświadomienie pracownikom (uczniom) zasad i znaczenia przeprowadzania oceny ryzyka, aby zapobiec wypadkom i zapadalności na choroby w miejscu pracy. Chcemy tego dokonać poprzez:

- wyjaśnienie różnicy pomiędzy zagrożeniem a ryzykiem,
- wprowadzenie do oceny ryzyka,
- zilustrowanie omawianego tematu przykładami,
- stworzenie pomostu pomiędzy teorią a praktyką.

#### Dlaczego należy przeprowadzać ocenę ryzyka zawodowego?

Ocena ryzyka zawodowego jest podstawą skutecznego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, a także sposobem na ograniczenie liczby wypadków związanych z pracą i zapadalności na choroby zawodowe. Jeżeli przeprowadzi się ją prawidłowo, może podnieść poziom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy – oraz wpłynąć na poprawę wyników przedsiębiorstwa.

#### Co to jest ocena ryzyka zawodowego?

Ocena ryzyka zawodowego to proces szacowania i wyznaczania dopuszczalności ryzyka, jakie dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wynika z zagrożeń w miejscu pracy. Polega na systematycznym badaniu wszelkich aspektów pracy i analizie:

- ewentualnych przyczyn urazów lub chorób,
- sposobów likwidacji zagrożeń, a jeżeli nie jest to możliwe,
- środków zapobiegawczych lub środków ochrony, które są lub powinny zostać wprowadzone w celu kontrolowania ryzyka.

#### Typowe czynniki ryzyka w miejscu pracy (niektóre z nich są obecne również w domu):

- wysokie napięcie;
- ogień;
- narzędzia, zwłaszcza tnące, takie jak ostrza czy noże;
- maszyny i aparatura;
- poślizgnięcie na posadzce, upadek z drabiny lub ze schodów, upadek z wysokości (np. z rusztowania lub dachu);
- transport (dla pojazdów, kierowców i pieszych);



- choroby układu mięśniowo-szkieletowego spowodowane podnoszeniem ciężarów, skrętami i obrotami ciała, wymuszoną pozycją ciała podczas pracy (np. praca przed ekranem komputera); powtarzalnymi ruchami (np. przy taśmie montażowej);
- substancje chemiczne – natychmiastowe obrażenia spowodowane wdychaniem, oparzeniem lub podrażnieniem skóry oraz długofalowe skutki, takie jak choroby nowotworowe, choroby układu oddechowego, alergie;
- biologiczne – bakterie, grzyby lub wirusy, np. badania szpitalne, laboratoryjne lub lekarskie, niedostateczna konserwacja systemu klimatyzacji;
- hałas, drgania, promieniowanie laserowe, promieniowanie jonizacyjne, pole elektromagnetyczne, promieniowanie UV itd.

Do prezentacji większości zagrożeń można wykorzystać scenki z różnych filmów o Napo (Tabela A).

### Pięcioletni etapowe podejście do oceny ryzyka

Niniejsza lekcja koncentruje się na ostatnich trzech etapach oceny ryzyka – podjęciu decyzji w sprawie działania zapobiegawczego, podjęciu działania, jak też monitorowaniu i przeglądzie. Poprzednie dwa etapy są prezentowane w ramach lekcji nr 1 – Łowca Zagrożeń.

*Poprzednie etapy (etap 1 – Identyfikacja zagrożeń i wskazanie osób zagrożonych, etap 2 – Ocena rodzajów zagrożeń i ryzyka z nimi związanego i uporządkowanie ich według ważności) są prezentowane w ramach pierwszej lekcji z cyklu Łowcy Zagrożeń, zatytułowanej „Identyfikacja zagrożeń”.*

### Etap 3 – Podjęcie decyzji w sprawie działania zapobiegawczego

Na tym etapie podejmowana jest decyzja co do sposobu eliminowania zagrożeń lub ich kontrolowania. Należy najpierw rozważyć, czy wyeliminowanie zagrożeń jest możliwe.

Jeśli nie, należy rozważyć taki sposób ich kontrolowania, który nie zagrazi bezpieczeństwu i zdrowiu osób narażonych. Zapobiegając zagrożeniom i kontrolując ryzyko narażenia na nie, należy brać pod uwagę następujące zasady ogólne:

- unikanie ryzyka poprzez eliminowanie zagrożeń (np. Napo eliminuje ryzyko potknięcia się o szufladę w scenie nr 1: Uwaga – niebezpieczeństwo)
- zastępowanie niebezpiecznych procesów, urządzeń, materiałów itd. bezpiecznymi lub mniej niebezpiecznymi (np. zastąpienie drażniącej substancji chemicznej substancją niedrażniącą – patrz scenka Drażniące, w filmie Napo: Uwaga: substancje niebezpieczne!);
- eliminowanie zagrożeń u źródła (np. pył powstały podczas obróbki marmuru lub kamienia – problem można rozwiązać poprzez zamoczenie poruszającego się ostrza, co uniemożliwi powstanie pyłu);
- nadawanie priorytetu środkom ochrony zbiorowej przed środkami ochrony indywidualnej (np. ograniczanie narażenia na pary i gazy podczas prac typu spawanie lub malowanie przez stosowanie systemów wentylacyjnych zamiast masek przeciwpyłowych)
- stosowanie nowych rozwiązań naukowo-technicznych (jeśli nowe urządzenie pozwala na wykonywanie tej samej pracy bez narażania pracowników na określone ryzyko, np. hałas, należy zrezygnować ze stosowania starej technologii);
- stałe podnoszenie poziomu ochrony (to oznacza, że poprawa bezpieczeństwa jest procesem ciągłym).



#### **Etap 4 – Podjęcie działania**

Następny etap to wprowadzenie środków zapobiegawczych i środków ochrony. Istotne jest włączenie w ten proces wszystkich zainteresowanych osób oraz opracowanie planu, w którym należy określić:

- środki, jakie mają zostać wdrożone;
- zakres odpowiedzialności i terminy realizacji;
- przewidywany termin zakończenia.

Działanie na rzecz eliminowania zagrożeń lub zapobiegania im należy traktować priorytetowo (patrz scenka nr 4 Reaguj na zagrożenie, film Napo i ...ryzykowne sytuacje).

#### **Etap 5 – Monitorowanie i przegląd**

Regularne monitorowanie ma na celu zapewnienie, by środki zapobiegawcze i środki ochrony zostały wprowadzone i by były skuteczne. Służy też identyfikacji nowych problemów. Ocena ryzyka musi być poddawana regularnemu przeglądowi, w zależności od poziomu ryzyka, stopnia prawdopodobnych zmian w działalności, a także ze względu na wyniki dochodzenia prowadzonego w związku z wypadkiem lub sytuacją grożącą wypadkiem. Ocena ryzyka nie jest czynnością jednorazową.

#### **Dokumentacja oceny ryzyka**

Dokumentacja oceny ryzyka, którą należy prowadzić, stanowi podstawę:

- informacji;
- kontroli;
- materiału dowodowego;
- korekty w razie zaistnienia zmian.

Zalecane jest, aby w ewidencji znalazły się wyczerpujące dane na temat:

- osoby (osób) dokonującej(-ych) oceny (nazwisko i stanowisko);
- charakteru zagrożeń i poziomu ryzyka;
- narażenia konkretnych grup pracowników;
- niezbędnych środków ochrony;
- wprowadzania środków ochrony, m.in. nazwisko osoby odpowiedzialnej i data;
- monitorowania i przeglądów procesu oceny, w tym daty i nazwiska uczestniczących osób;
- udziału pracowników i ich przedstawicieli w procesie oceny.

#### **Zadania i obowiązki**

Istotne jest, aby pracownicy (w tym wypadku uczniowie) uczestniczyli w ocenie ryzyka i identyfikowali zagrożenia oraz zgłaszali je pracodawcy (nauczycielowi). Uczniowie są świadomi problemów, wiedzą, co się dzieje, kiedy wykonują swoje zadania lub czynności, dlatego powinni być zaangażowani w ocenę ryzyka. Ich praktyczna wiedza przyda się w opracowaniu użytecznych środków chroniących ich samych oraz ich kolegów i nauczyciela.



Pracownicy (uczniowie) i/lub ich przedstawiciele mają prawo/obowiązek:

- uczestniczyć w ocenie ryzyka;
- zaalarmować pracodawcę (nauczyciela) w przypadku zauważenia zagrożeń (patrz scenka nr 7 Anioł stróż w filmie Czysta sprawa) i sygnalizować tymczasowe niebezpieczne sytuacje (patrz scenka nr 1: Dlaczego oznaczenia są ważne, film Przygody Napo);
- zgłaszać wszelkie zmiany w miejscu pracy (klasie), które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo lub zdrowie;
- zapoznać się z zagrożeniami dla bezpieczeństwa i zdrowia oraz środkami koniecznymi do ich wyeliminowania lub ograniczenia;
- zapoznać się ze środkami zapobiegawczymi i ochronnymi stosowanymi w miejscu pracy;
- pomagać pracodawcy (nauczycielowi) w zapewnieniu bezpiecznego a środowiska pracy (szkoły);
- wziąć udział w szkoleniu/instruktażu na temat środków zapobiegawczych i ochronnych w miejscu pracy;
- zapoznać się z procedurami bezpieczeństwa (patrz scenka nr 2 Uwaga – posłuchaj! w filmie Napo i bezpieczny start w pracy lub scenka nr 4 Plan bezpieczeństwa w filmie Czysta sprawa) i ich przestrzegać (patrz scenka nr 2 Licz na siebie, w filmie: Bezpieczna konserwacja lub scenka nr 8 Zły sen, film Napo na budowie);
- starać się w jak największym stopniu zadbać o swoje bezpieczeństwo i zdrowie oraz bezpieczeństwo i zdrowie osób, na które wpływają swoimi działaniami (patrz scenka nr 4 Uważaj też na innych! w filmie Napo i bezpieczny start w pracy);
- unikać improwizacji (patrz scenka nr 6 Improwizujesz – ryzykujesz w filmie Przygody Napo);
- zachować ostrożność (patrz scenka nr 6 Na dobrej drodze, film Napo na budowie);
- stosować środki ochrony indywidualnej (np. maski ochronne, ochronę słuchu, kaski itp.) tam, gdzie jest to wymagane (patrz scenka nr 1 Szkodliwe, film Uwaga: substancje niebezpieczne! lub scenka nr 1 Straty nie do odrobienia w filmie Napo mówi stop hałasowi!).

#### **Niektóre pytania, które uczniowie mogą zadać nauczycielowi lub rodzicom**

- Na jakie zagrożenia jestem narażony?
- Czy i kiedy odbędę szkolenie na temat bezpieczeństwa?
- Jakie działania muszę podjąć, żeby się ochronić?
- Jak powinienem(-nam) się zachować w nagłym przypadku?
- Jak zgłosić wypadek lub problem ze zdrowiem, lub gdy zauważę, że dzieje się coś złego?
- Co mam zrobić, jeśli zrobię sobie krzywdę?

#### **Co można powiedzieć uczniom (studentom)**

- Ryzyko dotyczy Ciebie, jesteś na nie narażony(-a)!
- Każde zagrożenie czeka, żeby uderzyć – krokodyl jest zawsze gotowy do ataku.
- Zatrzymaj się, pomyśl, zadziałaj (zatrzymaj się – kolor czerwony, pomyśl – kolor pomarańczowy, zadziałaj – kolor zielony, tak jak w sygnalizacji świetlnej)
- Dlaczego lekceważysz zagrożenia?
- Dlaczego zachowujesz się nieostrożnie?
- Opisz „efekt domina” odnoszący się do niebezpiecznych sytuacji, tzn. łańcuch negatywnych zdarzeń, w którym początkowy incydent o niewielkim znaczeniu powoduje serię innych incydentów, które mogą prowadzić do poważnych konsekwencji (patrz scenka nr 8 Zły sen w filmie Napo na budowie).



**Tabela A**

Ryzyko	Film	Scenka
<b>Wypadki drogowe</b>		
Potrącenie przez pojazd	Napo na budowie	6. Na dobrej drodze
Pośpiech lub brak koncentracji	Czysta sprawa	1. Zmiana planu
Zmęczenie i pośpiech	Napo w filmie: Bezpieczna konserwacja	5. Śpiesz się powoli
Duża szybkość i ukryte zagrożenia	Napo i ...ryzykowne sytuacje	5. Różne rodzaje zagrożeń
<b>Pożar</b>		
Pożar	Napo w filmie: Uwaga: substancje niebezpieczne!	3. Łatwopalne
Pożar	Opowieść o znakach	2. Znak zakazu – zakaz palenia
Pożar	Opowieść o znakach	4. Znaki ratunkowe – znaki ewakuacyjne
Pożar	Opowieść o znakach	5. Znaki ochrony przeciwpożarowej – Sprzęt gaśniczy
<b>Wysokie napięcie</b>		
Wysokie napięcie	Napo w filmie: Bezpieczeństwo w pracy ... i poza miejscem pracy	Sekwencja z Napo przygotowującym oświetlenie na imprezę
<b>Maszyny i aparatura</b>		
Maszyny i aparatura	Przygody Napo	5. Odpowiednie środki w odpowiednim czasie
Maszyny i aparatura	Napo i ... ryzykowne sytuacje	1. Uwaga – niebezpieczeństwo
<b>Hałas</b>		
Narażenie na hałas	Stop hałasowi	Cały film
<b>Substancje chemiczne</b>		
Zagrożenia spowodowane substancjami chemicznymi	Napo w filmie: Uwaga – substancje niebezpieczne!	Cały film
<b>Poślizgnięcia i upadki</b>		
Ryzyko poślizgnięcia	Przygody Napo	1. Dlaczego oznaczenia są ważne
Upadek ze schodów	Przygody Napo	2. Same oznaczenia nie wystarczą
Upadek ze schodów	Napo w filmie: Bezpieczeństwo w pracy ... i poza miejscem pracy	Sekwencja z Napo na schodach, na których leżą różne przedmioty
Upadek z wysokości	Napo na budowie	2. Wzloty i upadki
Spadające przedmioty	Napo na budowie	1. Jeszcze raz się udało
<b>Obsługa ręczna</b>		
Ciężkie ładunki	Napo na budowie	5. Kiedy kręgosłup mówi dość
Ciężkie ładunki	Napo dźwiga mniej	3. Dziel i rządź
Ciężkie ładunki	Napo dźwiga mniej	10. Przytul mnie
Ciężkie ładunki	Napo dźwiga mniej	6. Pojedynek
Nieprawidłowa postawa	Napo dźwiga mniej	5. Radykalne rozwiązanie
Nieprawidłowa postawa	Napo dźwiga mniej	8. Pomyśl i rusz się
<b>Drgania</b>		
Drgania	Napo dźwiga mniej	4. Złe wibracje

W pierwszej lekcji z cyklu „Łowca Zagrożeń” omówiono pierwszy aspekt oceny ryzyka – identyfikację zagrożeń.

Niniejsze pomoce naukowe zostały opracowane przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA) w konsultacji z konsorcjum NAPO – HSE (Wielka Brytania), DGV (Niemcy), INAIL (Włochy), INRS (Francja), SUVA (Szwajcaria) oraz AUVA (Austria).

