

Temat: Nowoczesny świat techniki

Zapoznaj się z tematem lekcji czytając poniższe strony z podręcznika.

Wykonaj ćwiczenie 1 i wyślij na adres ewajanicka06@gmail.com

2

- najnowsze osiągnięcia techniki
- przykłady i zastosowanie mechatroniki
- zagrożenia wynikające z postępu technicznego

Nowoczesny świat techniki

? Jakie wynalazki według Ciebie będą nam ułatwiać życie w najbliższej przyszłości?

W świecie robotów

Wielu z Was fascynuje świat robotów. Są to mechaniczne urządzenia, które coraz częściej wykorzystuje się do wykonywania automatycznie pewnych zadań i zastępowania człowieka w jego różnych powtarzalnych, niebezpiecznych lub wymagających dużej siły fizycznej czynnościach. Roboty można znaleźć np. w fabrykach, gdzie dokonują montażu części lub gotowych zespołów w całość.

ĆWICZENIE 1

Odszukaj w dostępnych źródłach informacje, w jakich gałęziach przemysłu wykorzystuje się roboty. Podaj trzy przykłady.

MAM POMYSŁ

Zastanów się, jak jeszcze w przyszłości roboty będą mogły zastąpić działania człowieka. Wnioski zapisz w zeszytcie. Porównaj swoje pomysły z propozycjami koleżanek i kolegów z klasy.

WARTO WIEDZIEĆ

Robot to przykład urządzenia, w którego konstrukcji zastosowano połączenia rozłączne, nierozłączne, spoczynkowe i ruchowe. Większość robotów jest zbudowana z mechanicznego ramienia zakończonego chwytakiem przypominającym szczypce. Ramię połączone jest z komputerem, który steruje jego pracą. Dzięki temu robot może wykonywać ruchy wcześniej zaplanowane i zaprogramowane.



INFOGRAFIKA

Z mechatroniką w przyszłość

Mechatronika to dziedzina nauki i techniki umożliwiająca projektowanie i wytwarzanie nowoczesnych urządzeń ułatwiających ludziom pracę. Urządzenia mechatroniczne pracują dzięki współdziałaniu elementów m.in. mechanicznych, elektronicznych i elektrycznych. Są programowane, a później sterowane np. pilotem.



Urządzenia mechatroniczne znajdziemy w samolotach i innych pojazdach, ale także w produkujących je fabrykach na liniach produkcyjnych.



Przykładem zastosowania mechatroniki w medycynie są roboty chirurgiczne „da Vinci”. Dzięki nim operacje są bardziej precyzyjne i mniej inwazyjne.



Dzięki inteligentnym klockom, które dają się programować, można wykonać własny automat lub własnego robota. W internecie znajdziemy wiele ciekawych gotowych projektów.

Praca z infografiką

- 1 Podaj przykłady prostych urządzeń, w których występuje współdziałanie elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych.
- 2 Znajdź w różnych źródłach informacje na temat sztucznej inteligencji. Do czego jest stosowana we współczesnym świecie?

WARTO WIEDZIEĆ

Inspiracją do skonstruowania drona był lot ptaków i owadów.

Drony – urządzenia o nieograniczonych możliwościach

W ostatnich latach ogromną popularność zdobyły drony. Są to niewielkie latające urządzenia, niektóre z nich są wyposażone w kamery lub aparaty fotograficzne. Drony można wykorzystać na wiele różnych sposobów, np. podczas działań wojennych, do szukania zaginionych ludzi, do ochrony środowiska czy do patrolowania lasów, aby szybko reagować na zagrożenia pożarowe. Dronem można sterować za pomocą klasycznego nadajnika lub smartfona, można także zaprogramować trasę jego lotu.

**ĆWICZENIE 2**

Napisz w zeszycie, jakie zastosowanie mają drony we współczesnym świecie.

Bezpiecznie z dronem

Podczas używania drona zawsze pamiętaj o następujących zasadach bezpieczeństwa:

- lataj dronem w zasięgu swojego wzroku i na otwartych przestrzeniach,
- nie lataj nad drogami, miastami, budynkami ani w pobliżu lotnisk,
- nie lataj nad ludźmi.

ĆWICZENIE 3

Przyjrzyj się ilustracjom i na ich podstawie zapisz w zeszycie, jakie niebezpieczeństwa może powodować niewłaściwe używanie drona.




Postęp techniczny a zagrożenia współczesnej cywilizacji

Żyjemy w czasach ogromnego postępu technicznego. Nowoczesne urządzenia techniczne i wynalazki nie tylko ułatwiają nam życie, lecz także mogą być źródłem wielu zagrożeń. Katastrofy budowlane, komunikacyjne, awarie w zakładach przemysłowych są bardzo groźne dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt, a ponadto mają ogromny wpływ na środowisko. Zazwyczaj są one następstwem niedoskonałości urządzeń technicznych lub błędów człowieka. Nasze obecne postępowanie i troska o środowisko naturalne mają ogromny wpływ na to, jak będzie wyglądał świat przyszłości.


PRZYKŁADY WSPÓŁCZESNYCH ZAGROŻEŃ

WĄJNY I TERRORYZM




Nieustanny rozwój technologii wojennej niesie za sobą śmierć i cierpienie wielu niewinnych ludzi. Terroryzm to użycie przemocy wobec pojedynczych osób lub grup społecznych. Często atakowane są miejsca publiczne, takie jak urzędy, kina, dworce itp.

ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA



Zanieczyszczenie środowiska to ogromny problem wynikający z działalności człowieka. Jego przyczynami są: coraz większa liczba pojazdów, zanieczyszczenia rzek i jezior, wycinanie lasów czy skażenie powietrza związane z rozwojem przemysłu.

ZAGROŻENIA ZDROWIA



Nasze zdrowie zależy od wielu czynników. Nieodpowiednia dieta (spożywanie żywności przetworzonej), szybkie tempo życia, brak snu i stres, nowe technologie i zanieczyszczenie środowiska to częste przyczyny współczesnych chorób, np. alergii.

ĆWICZENIE 4

Wymień przykłady zagrożeń, z którymi spotykasz się w swoim otoczeniu. Zastanów się, jakie czynniki mogą wpłynąć na Twoje dobre samopoczucie i bezpieczeństwo.

ĆWICZENIE 5

Przedstaw przykłady osiągnięć technicznych, dzięki którym człowiekowi żyje się łatwiej.

