

WYMAGANIA EDUKACYJNE
zajęcia praktyczno-techniczne
klasa IV

WYMAGANIA	
PODSTAWOWE	PONADPODSTAWOWE
I. Zaczynam przygodę z techniką	
- wymienia przykłady urządzeń technicznych używanych w domu lub w szkole, - wymienia kilka zawodów związanych z techniką, - z pomocą nauczyciela wyjaśnia, do czego służy instrukcja obsługi, - zna podstawowe zasady regulaminu pracowni, - wie, że na stanowisku pracy należy zachować porządek, - rozpoznaje i nazywa podstawowe narzędzia, np. młotek, nożyczki, linijka, - z pomocą nauczyciela przypisuje narzędzia do prostych czynności, - zna podstawowe zasady BHP i stosuje je pod nadzorem nauczyciela, - z pomocą nauczyciela przygotowuje i porządkuje stanowisko pracy, - przy pomocy nauczyciela dobiera materiały i narzędzia, - wykonuje proste czynności, np. wycinanie i klejenie, pod kierunkiem nauczyciela, - podejmuje próbę wykonania planu pracy, korzystając ze wsparcia nauczyciela, - wykonuje pracę według wskazówek nauczyciela, - wykonuje pracę w sposób mało szczegółowy, wymagający pomocy nauczyciela, - zna podstawowe zasady bezpiecznej pracy z narzędziami, - przy pomocy nauczyciela wycina i skleja elementy kokardy, - stosuje podstawowe zasady bezpieczeństwa przy pracy z nożyczkami, - przy pomocy nauczyciela dobiera materiały do wykonania pracy, - wykonuje album z podstawowym zdobieniem, - stosuje materiały recyklingowe, - krótko omawia swój wytwór, - zna numery alarmowe i potrafi wskazać podstawowe zasady postępowania w sytuacji alarmowej,	- szczegółowo omawia wpływ techniki na jakość życia, np. oszczędność czasu i ochronę środowiska, - potrafi dopasować konkretne narzędzia do wybranych zawodów technicznych, - potrafi uzasadnić, dlaczego umiejętności techniczne są ważne na współczesnym rynku pracy, - charakteryzuje ścieżkę edukacyjną dla wybranych zawodów technicznych, - swobodnie posługuje się terminologią techniczną i wskazuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania technologii, - wyказuje się wiedzą techniczną wykraczającą poza program, np. omawia nowoczesne technologie, - aktywnie i twórczo podchodzi do rozwiązywania problemów technicznych oraz pomaga innym w zrozumieniu tematu, - wzorowo przestrzega regulaminu i zasad BHP, dbając o bezpieczeństwo swoje oraz innych, - samodzielnie zauważa i zgłasza potencjalne zagrożenia na stanowisku pracy, - potrafi pełnić rolę lidera w zespole, dbając o przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy przez grupę, - samodzielnie i rzetelnie przygotowuje stanowisko pracy oraz sprzęta je po zakończeniu zajęć, - potrafi szczegółowo uzasadnić wpływ porządku na efektywność pracy i wskazać zagrożenia wynikające z braku porządku, - sprawnie posługuje się poprawnym nazewnictwem narzędzi i przyborów, - samodzielnie grupuje narzędzia w zależności od obrabianego materiału, - bezbłędnie identyfikuje narzędzia, w tym specjalistyczne, - precyzyjnie określa przeznaczenie narzędzi i uzasadnia ich dobór,

• rozpoznaje podstawowe znaki bezpieczeństwa, np. wyjście ewakuacyjne, gaśnica, • wie, że podczas alarmu należy słuchać poleceń nauczyciela, • z pomocą nauczyciela wskazuje drogę ewakuacji, • rozpoznaje sytuację zagrożenia, np. omdlenie, • potrafi wskazać apteczkę w sali lekcyjnej, • wie, że przed udzieleniem pomocy należy zadbać o własne bezpieczeństwo, • z pomocą nauczyciela wymienia numery alarmowe, • potrafi wyciąć i połączyć elementy kokardy, • samodzielnie dobiera materiały do wykonania kokardy, • krótko opisuje wykonany wytwór i napotkane trudności, • prawidłowo wzywa pomoc, podając podstawowe informacje o zdarzeniu, • potrafi sprawdzić, czy poszkodowany jest przytomny i czy oddycha, • wymienia podstawowe elementy wyposażenia apteczki, • rozumie konieczność założenia rękawiczek ochronnych przed udzieleniem pomocy, • zachowuje właściwą kolejność podstawowych działań na miejscu zdarzenia, • wie, jak opatrzyć drobne skaleczenie lub otarcie, • zna podstawowe zasady postępowania przy typowych urazach, • potrafi rozpoznać podstawowe znaki i przyporządkować je do odpowiednich grup, • rozróżnia podstawowe kolory znaków bezpieczeństwa, • zna zasady bezpiecznego opuszczania budynku, w tym zakaz paniki, poruszanie się w grupie i miejsce zbiórki, • wykonuje pracę zgodnie z podstawowymi wskazówkami nauczyciela, • przestrzega podstawowych zasad BHP podczas wykonywania zadań, • dobiera podstawowe materiały i narzędzia do prostego zadania, • przenosi proste kształty i wymiary na materiał, • wykonuje pracę zgodnie z przygotowanym planem,	• dba o konserwację narzędzi po pracy i wskazuje zagrożenia wynikające z ich niewłaściwego użycia, • opracowuje przemysłany plan pracy zawierający rysunek techniczny lub schemat oraz listę potrzebnych materiałów, • dzieli pracę na etapy i realizuje je zgodnie z założonym czasem, • samodzielnie tworzy harmonogram działania i przewiduje możliwe trudności oraz sposoby ich rozwiązania, • wykonuje pracę z najwyższą starannością i dbałością o szczegóły, • opracowuje kompletny i nowatorski projekt z uwzględnieniem szczegółów, • proponuje autorskie rozwiązania zdobnicze lub konstrukcyjne, • uzasadnia wybór materiałów recyklingowych i analizuje możliwości ograniczenia ilości odpadów, • porównuje efekt pracy z założeniami i wskazuje możliwe usprawnienia, • prezentuje wytwór na forum klasy, omawiając zastosowane materiały, techniki, poszczególne etapy pracy i napotkane trudności, • ocenia pracę własną i kolegów według ustalonych kryteriów, • potrafi wyjaśnić znaczenie rzadziej spotykanych znaków bezpieczeństwa, • samodzielnie analizuje plan ewakuacji i wyznacza alternatywną drogę wyjścia, • aktywnie uczestniczy w próbnej ewakuacji, dając przykład innym uczniom, • rozumie i tłumaczy innym znaczenie sygnałów alarmowych, • proponuje własny wariant wzoru lub zdobienia kokardy, • precyzyjnie przenosi kształty i wymiary na materiał, • wykonuje estetyczny album z elementami decoupage, • stosuje technikę decoupage i dobiera właściwe metody łączenia elementów, • tworzy autorski projekt kokardy z oryginalnym motywem, • omawia związek wykonanego wyrobu z zasadami ograniczania odpadów, • wykazuje się wiedzą wykraczającą poza
---	--

• krótko omawia efekt wykonanej pracy, • stosuje podstawowe materiały recyklingowe.	program, np. opisuje rodzaje gaśnic i ich przeznaczenie, • wykonuje dodatkową pracę związaną z bezpieczeństwem, np. makietę bezpiecznej klasy lub prezentację, • wykazuje się opanowaniem i precyzją podczas symulacji akcji ratunkowej, • posiada wiedzę na temat zasad resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) dostosowaną do swojego wieku, • potrafi przeprowadzić instruktaż pierwszej pomocy dla kolegów z klasy, • bierze aktywny udział w konkursach lub pokazach związanych z bezpieczeństwem i ratownictwem, • wykazuje postawę mentora wobec innych uczniów, • aktywnie i twórczo rozwiązuje problemy techniczne oraz wspiera innych w pracy, • potrafi doradzać rówieśnikom w doborze narzędzi i jest wzorem bezpiecznej pracy w pracowni, • proponuje własne rozwiązania usprawniające proces pracy, • analizuje koszty wykonania pracy i sposoby ich obniżenia poprzez recykling,
--	--

II. Znam zasady bezpieczeństwa na drodze

• rozróżnia podstawowe kształty i kolory znaków drogowych, • przy pomocy nauczyciela rozpoznaje podstawowe znaki drogowe, • wykonuje prosty rysunek znaku według wzoru, • potrafi dzielić znaki na pionowe i poziome, • wymienia 4 główne grupy znaków pionowych: ostrzegawcze, zakazu, nakazu i informacyjne, • zna podstawową hierarchię ważności znaków i sygnałów drogowych, • wie, że na skrzyżowaniu może znajdować się policjant kierujący ruchem, • potrafi wskazać na ilustracji sygnalizator świetlny i wyjaśnić znaczenie jego kolorów, • przy pomocy nauczyciela wskazuje podstawowe elementy drogi, • wymienia podstawowe rodzaje dróg, • wie, że znaki i sygnały mają różną ważność, • poprawnie nazywa podstawowe elementy drogi i określa ich przeznaczenie,	• prawidłowo nazywa i interpretuje wybrane znaki z każdej grupy, • samodzielnie klasyfikuje rzadziej spotykane znaki, w tym znaki uzupełniające i tabliczki do znaków, • rozumie różnicę między sygnałami dla pieszych a sygnałami dla kierujących pojazdami, • potrafi w praktyce lub na schemacie skrzyżowania zastosować hierarchię znaków i sygnałów w różnych sytuacjach, • bezbłędnie interpretuje wszystkie podstawowe postawy policjanta kierującego ruchem, • wykazuje postawę wzorowego uczestnika ruchu drogowego i uzasadnia celowość stosowania konkretnego oznakowania dla bezpieczeństwa, • projektuje zestaw znaków ilustrujący konkretną sytuację drogową, • wyjaśnia hierarchię ważności i kategorię każdego znaku, • tworzy autorski zestaw edukacyjny znaków
---	--

• opisuje podstawowe różnice między rodzajami dróg, • przy pomocy nauczyciela wymienia podstawowe zasady ruchu drogowego, • wie, że piesi poruszają się chodnikiem i korzystają z przejścia dla pieszych, • zna zasadę ruchu prawostronnego, • opisuje z pomocą nauczyciela podstawowe zachowanie na przejściu dla pieszych, • zna wymóg stosowania odbłasków przez pieszych poza terenem zabudowanym, • omawia podstawowe zasady poruszania się pieszego w terenie zabudowanym i poza nim, • opisuje prawidłowe korzystanie z przejścia dla pieszych z sygnalizacją i bez niej, • wymienia podstawowe zachowania niedozwolone pieszego, np. korzystanie z telefonu podczas przechodzenia przez jezdnię lub wbieganie na jezdnię, • wyjaśnia znaczenie odbłasków dla bezpieczeństwa pieszego, • wykonuje z pomocą nauczyciela wybrane elementy gry, • uczestniczy w pracach grupy, • stosuje podstawowe zasady BHP podczas wykonywania pracy, • samodzielnie wykonuje przydzielone elementy gry, • dobiera podstawowe materiały i narzędzia do zadania, • utrzymuje porządek na stanowisku pracy, • krótko opisuje swój wkład w projekt, • planuje kolejność prostych czynności i realizuje je według wskazówek, • estetycznie wykonuje elementy gry, • współpracuje z grupą i wywiązuje się z przydzielonych zadań, • omawia zastosowane materiały i rozwiązania, • rozróżnia podstawowe kategorie znaków drogowych, • samodzielnie wykonuje model wybranego znaku, • poprawnie odtwarza kształt i kolorystykę znaku, • omawia kategorię i znaczenie wykonanego znaku, • planuje i wykonuje zestaw kilku znaków drogowych,	- z opisami dla młodszych uczniów, • analizuje, dlaczego kształty i kolory znaków drogowych są znormalizowane, • przeprowadza quiz dla klasy z wykorzystaniem wykonanych znaków, • analizuje budowę skrzyżowania i rozpoznaje jego elementy, • wyjaśnia, jak budowa i oznakowanie drogi wpływają na bezpieczeństwo uczestników ruchu, • przewiduje zagrożenia wynikające z budowy drogi i konkretnych sytuacji drogowych, • rysuje i opisuje schemat przykładowego skrzyżowania z pełnym oznakowaniem, • charakteryzuje elementy drogi i ich funkcje dla poszczególnych uczestników ruchu, • wyjaśnia hierarchię ważności: osoba kierująca ruchem → sygnalizator → znak drogowy → przepisy, • podaje ogólne zasady ruchu drogowego i wyjaśnia ich zastosowanie w różnych sytuacjach, • wyjaśnia zasady szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania, • opisuje właściwe zachowanie na skrzyżowaniu, przejściu dla pieszych i przejeździe kolejowym, • interpretuje podstawowe postawy policjanta kierującego ruchem, • analizuje konkretne sytuacje drogowe i wskazuje właściwe postępowanie, • uzasadnia stosowanie zasad szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania, • porównuje obowiązki różnych uczestników ruchu drogowego, • wyjaśnia zachowanie pieszego w różnych sytuacjach drogowych, • opisuje zasady bezpiecznego przechodzenia przez jezdnię w różnych miejscach, • rozpoznaje zagrożenia z perspektywy pieszego i wskazuje sposoby ich unikania, • wskazuje znaki drogowe dotyczące pieszych i wyjaśnia ich znaczenie, • analizuje sytuacje zagrożeń dla pieszych i uzasadnia właściwe postępowanie, • porównuje zasady poruszania się pieszego w dzień i po zmroku, • ocenia skutki zachowań niedozwolonych dla bezpieczeństwa pieszego,
--	--

• - uzasadnia wybór znaków do wykonania, • estetycznie łączy elementy i montuje znak na podstawce, • omawia znaczenie wykonanych znaków dla bezpieczeństwa ruchu.	• opracowuje mapkę bezpiecznej drogi do szkoły z oznaczeniem zagrożeń, • wskazuje miejsca niebezpieczne w okolicy szkoły i proponuje sposoby ich usprawnienia, • przeprowadza mini-lekcję dotyczącą bezpieczeństwa pieszych dla kolegów, • aktywnie uczestniczy w planowaniu projektu i podziale zadań, • proponuje własne rozwiązania graficzne lub mechaniki gry, • wskazuje związek treści gry z zasadami ruchu drogowego, • stosuje materiały recyklingowe i uzasadnia ich wybór, • pełni rolę lidera lub koordynatora projektu grupowego, • proponuje innowacyjne elementy gry, np. pytania lub pola specjalne, • prezentuje gotową grę i przeprowadza rozgrywkę testową z klasą,
---	---

III. Jeżdżę rowerem i hulajnogą

• wymienia podstawowe rodzaje rowerów, • wskazuje główne elementy budowy roweru: rama, koła, kierownica, siodełko, • nazywa podstawowe części roweru i przyporządkowuje je do odpowiednich układów, • wie, że rower musi mieć sprawne hamulce i oświetlenie, • wie, że przed jazdą należy sprawdzić podstawowy stan roweru, w tym ciśnienie w oponach, • wymienia podstawowe elementy ochrony osobistej, w tym kask, • wie, że rower jest przyjaznym dla środowiska środkiem transportu, • wymienia podstawowe korzyści zdrowotne i ekologiczne jazdy rowerem, • zna podstawowe zasady bezpiecznej jazdy rowerem, • wie, że rowerzysta powinien spełniać określone warunki dopuszczenia do ruchu, w tym posiadać kartę rowerową, jeśli jest ona wymagana, • zna podstawowe wymagania dotyczące kasku i wyposażenia roweru, • opisuje podstawowe zasady etycznego zachowania rowerzysty w ruchu drogowym,	• uzasadnia wybór konkretnego typu roweru w zależności od terenu i potrzeb użytkownika, • szczegółowo omawia budowę i działanie układów: napędowego, kierowniczego, jezdnego i hamulcowego, • samodzielnie przeprowadza pełną kontrolę stanu technicznego roweru przed jazdą, • diagnozuje stan hamulców, napędu, kół i oświetlenia oraz wykonuje proste regulacje lub czynności konserwacyjne, • uzasadnia związek stanu technicznego roweru z bezpieczeństwem jazdy, • wykazuje się wiedzą na temat elementów ochrony osobistej i ich znaczenia dla minimalizowania skutków wypadków, • analizuje cykl życia wytworu z uwzględnieniem kosztów środowiskowych, • wyjaśnia zasady racjonalnego gospodarowania materiałami i recyklingu, • aktywnie promuje jazdę rowerem jako element zdrowego stylu życia i ochrony środowiska, • wyjaśnia przepisy dotyczące rowerzystów, hulajnóg elektrycznych i UTO, • opisuje, jak obowiązkowe i dodatkowe wyposażenie wpływa na bezpieczeństwo, • charakteryzuje etyczne aspekty uczestnictwa
---	---

• przy pomocy nauczyciela opisuje zachowanie rowerzysty w typowej sytuacji drogowej, • wskazuje prawidłowe miejsce roweru na drodze i drodze dla rowerów, • omawia podstawowe zasady bezpiecznego pokonywania przejazdów kolejowych, • rozpoznaje proste usterki roweru, np. spuszczoną oponę lub luz w hamulcach, • opisuje prostą usterkę roweru i sposób jej usunięcia, • przy pomocy nauczyciela wykonuje prostą czynność naprawczą lub regulacyjną, • stosuje podstawowe zasady BHP podczas wykonywania prac, • wie, jak sygnalizować zamiar skrętu, • przy pomocy nauczyciela wskazuje na schemacie poprawny manewr, • opisuje podstawowe manewry drogowe i wskazuje różnice między nimi, • wyjaśnia sposób sygnalizowania skrętu i zmiany pasa, • wskazuje na schemacie prawidłowe wykonanie podstawowych manewrów, • przy pomocy nauczyciela wykonuje prosty element odblaskowy, • wie, po co stosuje się odblaski, • samodzielnie wykonuje element odblaskowy, • wyjaśnia znaczenie odblasków dla bezpieczeństwa uczestników ruchu, • stosuje materiały recyklingowe, • omawia swój wytwór i napotkane trudności, • przy pomocy nauczyciela wskazuje, kto ma pierwszeństwo w prostej sytuacji, • rozróżnia drogę główną i podporządkowaną, • omawia podstawowe zasady pierwszeństwa przejazdu, • rozróżnia podstawowe rodzaje skrzyżowań, • wskazuje prawidłowe zachowanie na skrzyżowaniu z sygnalizacją i bez niej, • przy pomocy nauczyciela wykonuje wybrane elementy makiety, • samodzielnie wykonuje przydzielone elementy makiety, • prawidłowo oznacza podstawowe elementy drogi na makiecie, • planuje kolejność prostych czynności i realizuje je, • współpracuje z grupą i wywiązuje się z	w ruchu drogowym, • analizuje zagrożenia wynikające z niestosowania się do przepisów, • porównuje zasady obowiązujące rowerzystę i pieszego, • ocenia zachowania rowerzystów w przykładowych sytuacjach drogowych, • wyjaśnia zachowanie rowerzysty w sytuacjach niestandardowych, • samodzielnie rozwiązuje złożone sytuacje drogowe z udziałem rowerzysty, • diagnozuje usterki roweru i wskazuje sposoby ich usunięcia, • uzasadnia dobór narzędzi i materiałów do prostej naprawy roweru, • analizuje sytuacje drogowe i wskazuje właściwy manewr, • charakteryzuje zasady wykonywania poszczególnych manewrów oraz wyjaśnia, kiedy są dozwolone lub zabronione, • uzasadnia kolejność działań podczas wykonywania manewru, • ocenia ryzyko wynikające z nieprawidłowych manewrów, • opracowuje zadania sytuacyjne dotyczące manewrów i wyjaśnia przepisy innym uczniom, • projektuje własny element lub zestaw odblaskowy z oryginalnym wzorem, • uzasadnia właściwości i dobór materiałów odblaskowych, • porównuje skuteczność różnych rozwiązań odblaskowych, • wskazuje możliwości tańszej lub bardziej ekologicznej produkcji elementów odblaskowych, • prezentuje wykonany wytwór, omawiając jego walory użytkowe i estetyczne, • omawia wpływ wyposażenia rowerzysty na bezpieczeństwo i przygotowuje prezentację na ten temat, • samodzielnie rozwiązuje złożone sytuacje na skrzyżowaniu, • uzasadnia decyzje dotyczące pierwszeństwa przejazdu, • porównuje zasady pierwszeństwa na różnych typach skrzyżowań, • opracowuje zestawy zadań sytuacyjnych dotyczących skrzyżowań dla kolegów,
---	---

przydzielonych zadań, • omawia zastosowane materiały i efekt końcowy, • przy pomocy nauczyciela wykonuje prosty wytwór związany z rowerem, • samodzielnie wykonuje przydzieloną część wytworu, • dobiera podstawowe materiały i narzędzia według instrukcji, • projektuje i wykonuje prosty wytwór z materiałów recyklingowych, • wskazuje obowiązkowe wyposażenie roweru, • krótko omawia swój wkład w projekt, • przy pomocy nauczyciela wykonuje wybrane elementy stojaka, • samodzielnie wykonuje przydzielone elementy stojaka, • dobiera materiały i narzędzia według instrukcji, • wykonuje stojak z tektury lub drewnianych patyczków według ustalonego projektu, • współpracuje z grupą i omawia zastosowane materiały, trudności oraz efekt końcowy, • uczestniczy w obserwacji przestrzeni szkolnej, • przy pomocy nauczyciela wskazuje zagrożenie lub usterkę, • bierze udział w pracach grupy przy usuwaniu usterki, • wskazuje zagrożenia lub usterki w przestrzeni szkolnej, • uczestniczy w planowaniu działań naprawczych, • wykonuje przydzielone czynności naprawcze lub porządkowe, • przy pomocy nauczyciela sprawdza wybrane elementy roweru, • rozpoznaje obowiązkowe wyposażenie roweru i wskazuje proste usterki, • samodzielnie sprawdza podstawowe wyposażenie roweru, • kontroluje stan kół i hamulców, • opisuje zauważone usterki i nieprawidłowości, • utrzymuje porządek na stanowisku pracy.	• wyjaśnia zasady pierwszeństwa innym uczniom, • analizuje i ocenia zachowania uczestników ruchu na podstawie materiałów edukacyjnych lub filmów, • projektuje makietę uwzględniającą różne rodzaje skrzyżowań, • proponuje oryginalne rozwiązania dotyczące sygnalizacji, zieleni i oznaczeń poziomych, • łączy wiedzę o zasadach ruchu drogowego z projektem makiety, • pełni rolę lidera projektu grupowego, • prezentuje makietę i omawia zasady ruchu drogowego z jej wykorzystaniem, • projektuje autorski wytwór promujący ekologiczny transport, • proponuje kampanię promującą jazdę rowerem w szkole, • prezentuje wytwór, omawiając każdy etap realizacji i uzasadniając podjęte decyzje, • wskazuje możliwe usprawnienia wytworu oraz sposoby ograniczenia kosztów i wpływu na środowisko, • opracowuje kodeks bezpiecznego rowerzysty, • przeprowadza quiz dotyczący zasad bezpiecznej jazdy rowerem, • projektuje autorski wariant stojaka z własną modyfikacją funkcjonalną lub estetyczną, • ulepsza projekt stojaka, uwzględniając jego funkcjonalność, koszty i wpływ na środowisko, • samodzielnie tworzy harmonogram działania i planuje potrzebne zasoby, • ocenia wytwór pod kątem funkcjonalności, kosztów i wpływu na środowisko, • prezentuje projekt z pełnym uzasadnieniem decyzji projektowych, • samodzielnie obserwuje przestrzeń szkolną i identyfikuje kilka zagrożeń lub usterek, • porządkuje zidentyfikowane problemy według pilności i proponuje sposoby ich usunięcia, • szacuje koszty działań i poszukuje tańszych rozwiązań, • koordynuje pracę grupy przy realizacji zadania, • pełni rolę lidera w planowaniu i realizacji projektu, • proponuje oryginalne i ekonomiczne rozwiązania stwierdzonych zagrożeń,
---	--

	• przygotowuje raport z obserwacji przestrzeni szkolnej i rekomendacje działań, • prezentuje efekty pracy na forum klasy lub szkoły, • samodzielnie planuje i przeprowadza pełny przegląd techniczny roweru, • - uzasadnia kolejność czynności przeglądowych, • proponuje plan regularnej konserwacji roweru,
--	---