WYMAGANIA EDUKACYJNE

Podręcznik: **„Jak to zrobić!” – ZAJĘCIA PRAKTYCZNO TECHNICZNE - klasa 4**
Klasa: **5 a**
Szkoła: **Szkoła Podstawowa im. Janusza Kusocińskiego**
Rok szkolny: **2026/2027**
Nauczyciel: **Barbara Klawikowska**

Wymagania edukacyjne opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji z dnia 11 marca 2026 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej (Dz. U. z 2026 r. poz. 378).

I. Charakterystyka zajęć i ogólne zasady oceniania

Zajęcia praktyczno-techniczne mają przede wszystkim charakter praktyczny. Ich celem jest rozwijanie umiejętności technicznych, kształtowanie kreatywności, samodzielności, odpowiedzialności oraz umiejętności rozwiązywania problemów pojawiających się podczas wykonywania zadań praktycznych.

Ocenianiu podlegają zarówno wiadomości i umiejętności ucznia, jak i sposób ich wykorzystania w praktyce. Szczególne znaczenie mają:

- umiejętność planowania i organizowania pracy;
- dobór odpowiednich materiałów i narzędzi;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami;
- dokładność, staranność i funkcjonalność wykonywanych prac;
- samodzielność oraz umiejętność rozwiązywania problemów technicznych;
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- współpraca z innymi uczniami;

- racjonalne gospodarowanie materiałami;
- kreatywność i zaangażowanie;
- umiejętność oceny oraz doskonalenia wykonanego wytworu.

Podstawą wystawiania ocen jest stopień opanowania wymagań edukacyjnych określonych w programie nauczania, a także jakość, poprawność i samodzielność wykonywanych działań praktycznych.

Ocenie podlega również proces dochodzenia do rozwiązania, a nie wyłącznie końcowy efekt pracy.

II. Obowiązki ucznia

Uczeń jest zobowiązany do systematycznego przygotowywania się do zajęć oraz przynoszenia:

- podręcznika;
- zeszytu w kratkę w formacie A4;
- ołówków: twardego i miękkiego;
- linijki;
- ekierki;
- cyrkla;
- kątomierza.

W zależności od rodzaju wykonywanej pracy uczeń powinien posiadać również materiały i przybory wskazane wcześniej przez nauczyciela.

Zasady przyznawania znaków „+” i „–”

Uczeń może otrzymać znak „–” za:

- nieprzestrzeganie regulaminu pracowni technicznej;
- zachowanie stwarzające zagrożenie dla siebie lub innych osób;
- lekceważenie poleceń nauczyciela;
- przeszkadzanie innym uczniom w wykonywaniu zadań;

- brak obowiązkowych przyborów niezbędnych do realizacji danego zadania.

Trzy zgromadzone znaki „−” skutkują otrzymaniem oceny niedostatecznej.

Uczeń może otrzymać znak „+” za:

- wykazanie się wiedzą wykraczającą poza omawiane zagadnienia;
- aktywne uczestnictwo w zajęciach;
- zaangażowanie i dobrą współpracę z innymi uczniami;
- wykonanie dodatkowej pracy na rzecz pracowni technicznej;
- prezentowanie dodatkowych umiejętności i uzdolnień technicznych;
- pomoc w wyposażaniu, porządkowaniu i dekorowaniu pracowni;
- przygotowanie gazetki tematycznej;
- inne pozytywne działania i zachowania wpływające na dobrą atmosferę oraz organizację pracy podczas zajęć.

III. Szczegółowe wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

OCENA CELUJĄCA – 6

Uczeń:

1. Wiedza i rozumienie techniki

- W pełni opanował wiadomości i umiejętności przewidziane w programie nauczania dla klasy IV.
- Samodzielnie wyszukuje, selekcjonuje i wykorzystuje informacje dotyczące zagadnień technicznych.
- Swobodnie posługuje się terminologią techniczną.
- Wyjaśnia zastosowanie poznanych materiałów, narzędzi i rozwiązań technicznych.
- Dostrzega związki między techniką, życiem codziennym, bezpieczeństwem i ochroną środowiska.
- Potrafi wskazać zalety i ograniczenia różnych rozwiązań technicznych.

2. Projektowanie i rozwiązywanie problemów

- Samodzielnie rozpoznaje problemy techniczne występujące w najbliższym otoczeniu.
- Proponuje różne sposoby rozwiązania problemu i uzasadnia wybór najlepszego.
- Tworzy czytelne, pomysłowe i funkcjonalne szkice, projekty oraz modele.
- Przewiduje skutki zastosowania proponowanych rozwiązań.
- Uwzględnia funkcjonalność, bezpieczeństwo, estetykę, koszty i wpływ projektu na środowisko.
- Samodzielnie udoskonala wykonane projekty.

3. Praca praktyczna

- Bardzo sprawnie i bezpiecznie posługuje się poznanymi narzędziami oraz materiałami.
- Samodzielnie dobiera materiały i narzędzia odpowiednie do wykonywanego zadania.
- Wykonuje prace dokładnie, estetycznie i zgodnie z założeniami projektu.
- Samodzielnie rozwiązuje pojawiające się problemy techniczne.
- Prawidłowo wykonuje pomiary i przenosi wymiary na materiał.
- Analizuje popełnione błędy i wprowadza odpowiednie poprawki.
- Prezentuje wykonany wytwór, omawia zastosowane rozwiązania i wskazuje możliwości jego udoskonalenia.

4. Organizacja pracy i bezpieczeństwo

- Zawsze przestrzega zasad BHP i regulaminu pracowni.
- Właściwie organizuje stanowisko pracy i pozostawia je w należytym porządku.
- Dba o narzędzia, materiały i wyposażenie pracowni.
- Odpowiedzialnie i aktywnie współpracuje z innymi uczniami.
- Wykazuje inicjatywę i chętnie pomaga innym.

5. Ekologia

- Świadomie ogranicza ilość powstających odpadów.
- Ponownie wykorzystuje materiały i dostrzega możliwości ich naprawy oraz recyklingu.
- Potrafi uzasadnić wpływ rozwiązań technicznych na środowisko.
- Racjonalnie gospodaruje materiałami i energią.

6. Bezpieczeństwo w ruchu drogowym

- Bardzo dobrze zna i interpretuje znaki oraz podstawowe zasady ruchu drogowego.
- Potrafi stosować przepisy w praktycznych sytuacjach.
- Zna zasady bezpiecznego poruszania się pieszych i rowerzystów.
- Zna podstawowe wyposażenie roweru oraz zasady jego konserwacji.
- Rozpoznaje zagrożenia występujące w ruchu drogowym i wie, jak właściwie na nie reagować.

Uczeń osiąga wymagania w sposób samodzielny, twórczy i wykraczający poza typowe zadania przewidziane dla klasy IV.

OCENA BARDZO DOBRA – 5

Uczeń:

1. Wiedza i rozumienie techniki

- Bardzo dobrze opanował wiadomości i umiejętności przewidziane w programie nauczania dla klasy IV.
- Poprawnie i swobodnie posługuje się podstawową terminologią techniczną.
- Rozpoznaje podstawowe problemy techniczne i proponuje sposoby ich rozwiązania.

2. Projektowanie i rozwiązywanie problemów

- Tworzy poprawne szkice, projekty i modele.
- Określa podstawowe wymagania dotyczące projektowanego rozwiązania, uwzględniając jego funkcjonalność, wygodę i bezpieczeństwo.
- Dobiera odpowiednie materiały i narzędzia do wykonywanego zadania.
- Czyta proste rysunki techniczne i wykorzystuje zawarte w nich informacje.
- Planuje kolejność wykonywanych czynności.

3. Praca praktyczna

- Samodzielnie, odpowiedzialnie i dokładnie wykonuje zadania praktyczne.

- Bardzo dobrze wykorzystuje zdobytą wiedzę w działaniach praktycznych.
- Wykonuje prace starannie i estetycznie.
- Potrafi zaprezentować oraz omówić wykonany przez siebie wytwór.
- Porównuje efekt swojej pracy z założeniami projektu i potrafi poprawić zauważone błędy.

4. Organizacja pracy i bezpieczeństwo

- Prawidłowo organizuje stanowisko pracy.
- Bezpiecznie posługuje się narzędziami i przestrzega zasad BHP.
- Dba o narzędzia, materiały i wyposażenie pracowni.
- Aktywnie współpracuje z grupą i wywiązuje się z powierzonych obowiązków.
- Racjonalnie gospodaruje materiałami.

5. Ekologia

- Zna i stosuje zasady ponownego wykorzystywania materiałów.
- Prawidłowo segreguje odpady i stara się ograniczać ich ilość.
- Rozumie potrzebę oszczędnego gospodarowania materiałami i energią.

6. Bezpieczeństwo w ruchu drogowym

- Zna podstawowe zasady bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym.
- Rozpoznaje podstawowe znaki i sygnały drogowe.
- Zna zasady bezpiecznego poruszania się pieszych i rowerzystów.
- Zna podstawowe wyposażenie roweru oraz zasady jego bezpiecznej eksploatacji.

Uczeń bardzo dobrze wykonuje powierzone zadania, wykazuje samodzielność, odpowiedzialność i zaangażowanie.

OCENA DOBRA – 4

Uczeń:

1. Wiedza i rozumienie techniki

- Opanował większość wiadomości i umiejętności określonych w programie nauczania.
- Zna i stosuje podstawowe pojęcia techniczne.
- Rozpoznaje podstawowe materiały, narzędzia i urządzenia.
- Zna właściwości najczęściej stosowanych materiałów.

2. Projektowanie i rozwiązywanie problemów

- Potrafi dobrać materiał i narzędzie do prostego zadania, niekiedy korzystając z pomocy nauczyciela.
- Odczytuje proste szkice i rysunki techniczne.
- Planuje podstawową kolejność wykonywania czynności.
- Rozpoznaje proste problemy techniczne i podejmuje próby ich rozwiązania.

3. Praca praktyczna

- Wykonuje proste projekty i wytwory techniczne.
- Prawidłowo realizuje większość czynności technologicznych.
- Zazwyczaj pracuje samodzielnie.
- Wykonuje prace zgodnie z podstawowymi założeniami projektu.

4. Organizacja pracy i bezpieczeństwo

- Prawidłowo organizuje stanowisko pracy.
- Dba o narzędzia i materiały.
- Współpracuje z innymi uczniami.
- Przestrzega zasad bezpieczeństwa, choć czasami wymaga przypomnienia.
- Potrafi wskazać podstawowe błędy w wykonanej pracy i podejmuje próby ich poprawienia.

5. Ekologia

- Zna podstaw

Wymagania na poszczególne oceny
do podręcznika „Jak to zrobić?” do zajęć praktyczno-technicznych dla klasy 4 szkoły podstawowej

Temat lekcji	Zagadnienia	Wymagania na poszczególne oceny				
		Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
Rozdział I. Zaczynam przygodę z techniką						
1.1 Dlaczego warto zdobywać umiejętności techniczne?	Charakter zajęć ZPT, rola techniki w życiu codziennym, ogólne zasady pracy, wstępna samoocena zainteresowań i predyspozycji technicznych, przykłady zawodów technicznych, zapoznanie z PZO	- potrafi wymienić przynajmniej kilka przykładów urządzeń technicznych używanych w domu lub w szkole, - wymienia kilka zawodów związanych z techniką, - z pomocą nauczyciela potrafi wyjaśnić, do czego służy instrukcja obsługi.	- wyjaśnia, w jaki sposób technika ułatwia codzienne obowiązki, - wymienia 3–4 zawody techniczne oraz krótko charakteryzuje dany zawód.	- szczegółowo omawia wpływ techniki na jakość życia (np. oszczędność czasu, ekologia), - potrafi dopasować konkretne narzędzia do wybranych zawodów technicznych,	- potrafi uzasadnić, dlaczego umiejętności techniczne są kluczowe na współczesnym rynku pracy, - charakteryzuje ścieżkę edukacyjną dla wybranych zawodów technicznych (np. jakie szkoły trzeba skończyć), - swobodnie posługuje się terminologią techniczną i potrafi wskazać zagrożenia	- wykazuje się wiedzą techniczną, np. omawia nowoczesne technologie, - aktywnie i twórczo podchodzi do rozwiązywania problemów technicznych, pomagając innym w zrozumieniu tematu.

					wynikające z niewłaściwego użytkowania	

					technologii.	
1.2 Poznaję ważne zasady	Regulamin pracowni ZPT, zasady bezpiecznej pracy indywidualnej i zespołowej, wpływ porządku na stanowisku na bezpieczeństwo i efektywność pracy, schemat działania projektowego: pomyśl – zaprojektuj – wykonaj, podstawowe znaki BHP	- potrafi wymienić przynajmniej podstawowe zasady z regulaminu pracowni, - wie, że na stanowisku pracy należy zachować porządek, ale wymaga przypomnienia o jego uprzątnięciu.	rozumie regulamin pracowni i potrafi wyjaśnić, dlaczego należy go przestrzegać, - wymienia korzyści płynące z utrzymania porządku na stanowisku pracy (bezpieczeństwo i oszczędność czasu)	- samodzielnie i rzetelnie przygotowuje stanowisko pracy oraz sprząta je po zakończeniu zajęć, - potrafi podać konkretne przykłady bezpiecznej pracy indywidualnej i zespołowej (np. komunikacja w grupie, bezpieczne przekazywanie narzędzi)	wzorowo przestrzega regulaminu i zasad BHP, dbając o bezpieczeństwo swoje oraz kolegów, potrafi szczegółowo uzasadnić wpływ porządku na efektywność pracy, podając przykłady zagrożeń wynikających z braku porządku	- wykazuje się postawą proaktywną: samodzielnie zauważa i zgłasza potencjalne zagrożenia na stanowisku pracy, - potrafi pełnić funkcję lidera w zespole, dbając o przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy przez grupę
1.3 Posługuję się narzędziami	Rozpoznawanie podstawowych narzędzi stosowanych na ZPT, podział narzędzi i przyborów oraz ich przeznaczenie, zasady bezpiecznego posługiwania się prostymi narzędziami ręcznymi	- rozpoznaje i nazywa tylko podstawowe narzędzia (np. młotek, nożyczki, linijkę) z pomocą nauczyciela, - z trudnością przypisuje narzędzia do prostych czynności, - zna podstawowe zasady BHP, ale wymaga częstych upomnień i nadzoru	– samodzielnie rozpoznaje i nazywa typowe narzędzia ręczne stosowane na lekcjach, - potrafi zastosować podział narzędzi ze względu na ich przeznaczenie (np. do cięcia, pomiaru, łączenia). - przestrzega zasad BHP, choć zdarza mu	- sprawnie posługuje się poprawnym nazewnictwem narzędzi i przyborów, - potrafi samodzielnie pogrupować narzędzia w zależności od obrabianego materiału (papier, drewno, metal). - pracuje bezpiecznie, dba o ład na stanowisku pracy i	bezbłędnie identyfikuje narzędzia, w tym te specjalistyczne, precyzyjnie określa przeznaczenie każdego narzędzia i uzasadnia swój wybór, - wzorowo przestrzega zasad BHP, dba o konserwację narzędzi po pracy i potrafi	wykazuje się wiedzą wykraczającą poza program, - wykonuje zadania z najwyższą starannością, potrafi doradzić rówieśnikom w doborze narzędzi i jest wzorem bezpiecznej postawy w pracowni technicznej.

		podczas pracy, by ich nie łamać.	się pracować w sposób mało precyzyjny lub chaotyczny.	prawidłowo dobiera narzędzie do wykonywanej pracy..	wskazać potencjalne zagrożenia wynikające z niewłaściwego użycia sprzętu.	
1.4 Myślę, projektuję, wykonuję	Etapy działania projektowego: pomyśl – zaprojektuj – wykonaj, planowanie i harmonogram, dobór materiałów a koszty realizacji projektu, rola współpracy w projekcie, refleksja nad uczeniem się przez działanie	· podejmuje próbę stworzenia planu, ale jest on niekompletny nawet przy wsparciu nauczyciela, · brakuje wyraźnego podziału na etapy, · wykonuje pracę pod stałym nadzorem, · projekt jest niedokończony lub wykonany niestarannie, jednak uczeń wykazuje chęć do pracy i zna podstawowe zasady BHP.	– wykonuje pracę w sposób mało szczegółowy lub wymaga pomocy nauczyciela, · pracuje chaotycznie, co wpływa na tempo pracy, · praca jest ukończona, ale wykazuje braki w estetyce lub staranności.	– wykonuje pracę, która zawiera większość niezbędnych informacji i opisów, · plan jest zrozumiały, choć może wymagać drobnych korekt w trakcie realizacji. - praca jest estetyczna i spełnia swoje zadanie, dopuszczalne są drobne niedociągnięcia wykończeniowe.	– przygotowuje przemyślany plan, który zawiera czytelny rysunek techniczny lub schemat oraz listę potrzebnych materiałów, · dzieli pracę na fazy i realizuje je zgodnie z założonym czasem, · przestrzega zasad BHP bez przypominania.	· opracowuje kompletny, nowatorski projekt z uwzględnieniem szczegółów, · rozpisuje plan perfekcyjnie, z przewidzeniem ewentualnych trudności i sposobów ich rozwiązania, · wykazuje postawę mentora wobec innych.
Album ze zdjęciami	Planowanie etapów pracy i harmonogram działań, organizacja stanowiska, bezpieczna obsługa narzędzi, trasowanie ramek i przenoszenie kształtów i	· przy pomocy nauczyciela dobiera materiały i narzędzia · wykonuje proste czynności (wycinanie, klejenie) pod kierunkiem – przygotowuje i	· samodzielnie dobiera materiały i narzędzia – przenosi proste kształty i wymiary na materiał · wykonuje album z podstawowym	· planuje kolejność czynności przed przystąpieniem do pracy · precyzyjnie trasuje kształty i przenosi wymiary – starannie łączy	· samodzielnie tworzy harmonogram działania · wykonuje estetyczny album z elementami decoupage – uzasadnia wybór	– proponuje autorskie rozwiązania zdobnicze lub konstrukcyjne · analizuje koszty i sposoby ich obniżenia przez recykling

	wymiarów, technika decoupage, łączenie materiałów, materiały recyklingowe, prezentacja wytworu	porządkuje stanowisko pracy	zdobieniem - stosuje materiały recyklingowe - krótko omawia swój wytwór	elementy właściwymi metodami - stosuje technikę decoupage - omawia napotkane trudności i efekt końcowy	materiałów recyklingowych – porównuje efekt z założeniami i wskazuje możliwe usprawnienia	- prezentuje wytwór na forum klasy z omówieniem każdego etapu – ocenia pracę własną i kolegów według ustalonych kryteriów
1.5 Bezpiecznie pracuję na lekcji	Podstawowe znaki ewakuacyjne, przeciwpożarowe i informacyjne, plan ewakuacji szkoły, postępowanie w sytuacjach zagrożenia na terenie szkoły, numery i sygnały alarmowe	- zna numery alarmowe (112, 999), - potrafi rozpoznać podstawowe znaki (np. „wyjście ewakuacyjne”, „gaśnica”), - wie, że w razie alarmu należy słuchać poleceń nauczyciela.	- potrafi przyporządkować znaki do odpowiednich grup (ewakuacyjne, przeciwpożarowe, informacyjne), - wie, jak brzmi sygnał alarmowy w szkole, - potrafi wskazać na planie szkoły drogę ewakuacji z danej klasy.	- potrafi poprawnie wezwać pomoc przez telefon (powiedzieć, co się stało, podać adres i swoje dane), - rozróżnia kolory znaków bezpieczeństwa (zielone – ratunkowe, czerwone – ppoż., niebieskie – informacyjne), - zna zasady bezpiecznego opuszczania budynku (brak paniki, poruszanie się w grupie, miejsce zbiórki),	- samodzielnie analizuje plan ewakuacji i potrafię wyznaczyć alternatywną drogę wyjścia, potrafi wyjaśnić znaczenie rzadziej spotykanych znaków bezpieczeństwa, aktywnie uczestniczy w próbnej ewakuacji, dając przykład innym uczniom, rozumie i tłumaczy innym znaczenie sygnałów dźwiękowych.	- wykazuje się wiedzą wykraczającą poza program (np. potrafi opisać rodzaje gaśnic i ich przeznaczenie), - wykonuje dodatkową pracę, np. makietę bezpiecznej klasy lub prezentację o bezpieczeństwie w szkole.
Kokarda narodowa	Praktyczna nauka metod działania, bezpieczna obsługa narzędzi, trasowanie i	– przy pomocy nauczyciela wycina i skleja elementy kokardy	- samodzielnie wycina i łączy elementy kokardy – dobiera materiały	– planuje kolejność czynności przed przystąpieniem do pracy	- proponuje własny wariant wzoru lub zdobienia kokardy – precyzyjnie	– tworzy autorski, nowy projekt kokardy z oryginalnym motywem

	wycinanie, łączenie materiałów, materiały recyklingowe, prezentacja wytworu	– stosuje podstawowe zasady bezpieczeństwa podczas pracy z nożyczkami	recyklingowe – krótko opisuje swój wytwór i napotkane trudności	– wykonuje estetyczną kokardę z zastosowaniem właściwych metod łączenia - stosuje materiały recyklingowe i uzasadnia ich wybór	przenosi kształty na materiał – wskazuje związek wyrobu z zasadami ograniczania odpadów	- analizuje możliwości zmniejszenia ilości odpadów przy produkcji - prezentuje wytwór, omawiając materiały, techniki i trudności
1.6 Udzielam pierwszej pomocy	Rozpoznawanie sytuacji wymagających pierwszej pomocy, zasady postępowania na miejscu zdarzenia, zasady powiadamiania i alarmowania, podstawowe czynności pierwszej pomocy (skaleczenia, krwotoki, omdlenia, kontuzje), zawartość apteczki pierwszej pomocy	Uczeń przy pomocy nauczyciela: - wymienia numery alarmowe (112, 997, 998, 999), - rozpoznaje sytuację zagrożenia (np. widzi, że ktoś zemdlał), potrafi wskazać apteczkę w sali lekcyjnej, wie, że należy zadbać o własne bezpieczeństwo przed podejściem do poszkodowanego.	Uczeń samodzielnie: - prawidłowo wzywa pomoc, podając najważniejsze informacje (co się stało, gdzie, ile osób poszkodowanych), - 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 działań na miejscu zdarzenia (ocena bezpieczeństwa, sprawdzenie przytomności, wezwanie pomocy), - wyjaśnia, do czego służą poszczególne elementy apteczki, - wie, jak opatrzyć drobne skaleczenie lub otarcie. .	- omawia zasady postępowania przy typowych urazach (np. oparzenie, krwotok z nosa, stłuczenie itp.), - 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.

Rozdział II. Znam zasady bezpieczeństwa na drodze						
1.2 Poznaję znaki i sygnały drogowe	Podział oznakowania pionowego i poziomego, rodzaje znaków drogowych, ruch kierowany, hierarchia ważności sygnałów i znaków	- rozróżnia podstawowe kształty i kolory znaków (np. trójkątny – ostrzegawczy) wie, że na skrzyżowaniu może stać policjant kierujący ruchem, potrafi wskazać na ilustracji sygnalizator świetlny i wyjaśnić znaczenie kolorów.	potrafi dzielić znaki na pionowe i poziome, Wymienia 4 główne grupy znaków pionowych (ostrzegawcze, zakazu, nakazu, informacyjne), zna podstawową hierarchię ważności: wie, że światła są ważniejsze niż znaki.	prawidłowo nazywa i interpretuje wybrane znaki z każdej grupy (np. ustąp pierwszeństwa, droga dla rowerów, stop), wyjaśnia, jak należy się zachować, gdy ruchem kieruje policjant (podstawowe postawy: przodem/tyłem oraz bokiem), bezbłędnie stosuje hierarchię ważności (osoba kierująca, sygnały świetlne, znaki drogowe, normy/zasada prawej ręki).	samodzielnie klasyfikuje rzadziej spotykane znaki (np. 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.	potrafi bezbłędnie zinterpretować wszystkie postawy policjanta kierującego ruchem, wykazuje postawę wzorowego uczestnika ruchu drogowego i potrafi uzasadnić celowość stosowania konkretnego oznakowania dla bezpieczeństwa.
Znaki drogowe	Planowanie etapów pracy, wybór i analiza znaków drogowych, dobór materiałów i narzędzi, wykonanie modelu znaku (rysowanie, wycinanie, łączenie,	przy pomocy nauczyciela rozpoznaje kilka podstawowych znaków wykonuje prosty rysunek znaku	rozróżnia kategorie znaków drogowych samodzielnie wykonuje model wybranego znaku – poprawnie odtwarza kształt i	planuje i wykonuje zestaw kilku znaków drogowych uzasadnia wybór znaków do wykonania – estetycznie łączy	projektuje zestaw znaków ilustrujący konkretną sytuację drogową wyjaśnia hierarchię ważności i kategorię każdego znaku	tworzy autorski zestaw edukacyjny znaków z opisami dla młodszych uczniów analizuje, dlaczego kształty i kolory znaków są

	montaż na podstawce), BHP, prezentacja i omówienie znaczenia znaków	według wzoru – stosuje zasady BHP podczas pracy z narzędziami	kolorystykę znaku – omawia kategorię i znaczenie wykonanego znaku	elementy i montuje znak na podstawce – omawia znaczenie każdego znaku dla bezpieczeństwa ruchu	– starannie wykonuje wytwory, dbając o właściwe gospodarowanie materiałami	znormalizowane – przeprowadza mini-quiz dla klasy z użyciem wykonanych znaków
2.2 Poznaję części drogi i rodzaje dróg	Budowa drogi i przeznaczenie jej elementów, rodzaje dróg i ich oznakowanie, hierarchia ważności znaków i sygnałów drogowych, przewidywanie zagrożeń na drodze	· przy pomocy nauczyciela wskazuje elementy drogi · wymienia podstawowe rodzaje dróg – wie, że znaki i sygnały mają różną ważność	· poprawnie nazywa elementy drogi i określa ich przeznaczenie · opisuje różnice między rodzajami dróg · omawia hierarchię ważności sygnałów i znaków drogowych	· charakteryzuje elementy drogi i ich funkcje dla poszczególnych uczestników ruchu · wyjaśnia hierarchię ważności: policjant > sygnalizator > znak > przepisy · wskazuje przykładowe zagrożenia wynikające z budowy drogi	· analizuje budowę skrzyżowania i rozpoznaje jego elementy · wyjaśnia, jak oznakowanie drogi wpływa na bezpieczeństwo · przewiduje zagrożenia w konkretnych sytuacjach drogowych	· rysuje i opisuje schemat przykładowego skrzyżowania z pełnym oznakowaniem · omawia, jak budowa i oznakowanie drogi chronią uczestników ruchu
3.2 Przestrzegam zasad na drodze	Zasady ogólne: ruch prawostronny, szczególna ostrożność, ograniczone zaufanie; skrzyżowania, przejścia dla pieszych, przejazdy kolejowe; postawy policjanta i ich	· przy pomocy nauczyciela wymienia kilka zasad ruchu drogowego · wie, że piesi poruszają się chodnikiem · zna zasadę ruchu prawostronnego	· podaje zasady ogólne ruchu drogowego · opisuje zachowanie w miejscach wymagających wzmożonej uwagi · omawia etyczne zachowanie wobec innych uczestników	· wyjaśnia zasady szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania · opisuje właściwe zachowanie na skrzyżowaniu, przejściu dla pieszych i przejeździe	· analizuje konkretne sytuacje drogowe i wskazuje właściwe postępowanie · uzasadnia stosowanie zasad ostrożności i ograniczonego zaufania – porównuje	· opracowuje scenariusz sytuacji drogowej z analizą zachowań uczestników · ocenia wpływ przestrzegania zasad na bezpieczeństwo wszystkich – wyjaśnia innym

	interpretacja; bezpieczne zachowanie pieszego i rowerzysty		ruchu	kolejowym – interpretuje podstawowe postawy policjanta kierującego ruchem	obowiązki różnych uczestników ruchu drogowego	zasady ruchu w trudnych sytuacjach
4.2 Bezpiecznie poruszam się pieszo	Elementy drogi dla pieszych, zasady poruszania się pieszych w terenie zabudowanym i poza nim, przechodzenie przez jezdnię, znaki dotyczące pieszych, odblaski, zachowania niedozwolone, zagrożenia z perspektywy pieszego	· wie, że piesi korzystają z chodnika i przejścia dla pieszych · przy pomocy nauczyciela opisuje zachowanie na przejściu · zna wymóg noszenia odblasków poza terenem zabudowanym	· omawia zasady poruszania się pieszego w terenie zabudowanym i poza nim · opisuje prawidłowe korzystanie z przejścia dla pieszych ze i bez sygnalizacji · wymienia zachowania niedozwolone pieszego (telefon, bieganie na jezdnię) · wyjaśnia znaczenie odblasków dla bezpieczeństwa pieszego	· 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	· 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	· opracowuje mapkę bezpiecznej drogi do szkoły z oznaczeniem zagrożeń · wskazuje miejsca niebezpieczne w okolicy szkoły i proponuje ich usprawnienie · przeprowadza mini-lekcję o bezpieczeństwie pieszych dla kolegów
Gra planszowa „Bezpieczna droga do szkoły”	Planowanie etapów pracy zespołowej, organizacja stanowiska, dobór materiałów i narzędzi do obróbki papieru i tektury, wykonanie	· przy pomocy nauczyciela wykonuje wybrane elementy gry · uczestniczy w małym stopniu	· samodzielnie wykonuje przydzielone elementy gry · dobiera materiały i narzędzia do zadania	· planuje kolejność czynności i realizuje je · estetycznie wykonuje elementy gry	· aktywnie uczestniczy w planowaniu projektu i podziale zadań · proponuje własne rozwiązania graficzne	· pełni rolę lidera/koordynatora projektu grupowego · proponuje innowacyjne elementy gry (pytania, pola

	planszy, pionków, kart i opakowania, racjonalne gospodarowanie materiałami i recykling, zasady gry, prezentacja efektów	pracach grupy – stosuje podstawowe zasady BHP	· utrzymuje porządek na stanowisku · krótko opisuje swój wkład w projekt	· współpracuje z grupą, wywiązując się z podziału zadań · omawia zastosowane materiały i rozwiązania	lub mechaniki gry – wskazuje związek treści gry z zasadami ruchu drogowego – stosuje materiały recyklingowe i uzasadnia ich wybór	specjalne) – prezentuje gotową grę i przeprowadza rozgrywkę testową z klasą
Rozdział III. Jeżdżę rowerem i hulajnogą						
1.3 Wiem, jak działa rower	Znaczenie roweru jako środka transportu, rekreacji i aktywności prozdrowotnej, rodzaje rowerów, budowa roweru, układy: napędowy, kierowniczy i jezdny, hamulcowy, oświetleniowy – funkcje i wpływ na bezpieczeństwo jazdy, kontrola stanu technicznego, elementy ochrony osobistej	wymienia dwa rodzaje rowerów (np. górski, miejski), wskazuje główne elementy budowy (rama, koła, kierownica, siodełko). wie, że rower musi mieć sprawne hamulce i oświetlenie, potrafi wymienić jeden element ochrony osobistej (kask)	wyjaśnia, dlaczego warto jeździć na rowerze (np. zdrowie, ekologia). rozpoznaje 3-4 rodzaje rowerów i wie, do czego służą (np. szosowy do szybkiej jazdy, BMX do ewolucji), - nazywa podstawowe części roweru i przyporządkowuje je do głównych układów (np. pedały – napęd, kierownica – sterowanie). wie, że przed jazdą należy sprawdzić ciśnienie w oponach.	omawia funkcje poszczególnych układów: napędowego, kierowniczego, jezdnego i hamulcowego. wymienia obowiązkowe wyposażenie roweru zgodnie z przepisami, rozumie bezpośredni związek między stanem technicznym (np. zużyte klocki hamulcowe) a bezpieczeństwem na drodze, potrafi prawidłowo dobrać i dopasować kask oraz odblaski.	szczegółowo omawia budowę i działanie wszystkich układów roweru, samodzielnie przeprowadza pełną kontrolę stanu technicznego roweru przed jazdą (łańcuch, hamulce, światła, opony), potrafi uzasadnić wybór konkretnego typu roweru w zależności od terenu i potrzeb użytkownika, wykazuje się pełną wiedzą na temat elementów ochrony osobistej i ich znaczenia dla minimalizowania skutków wypadków.	wykazuje się wiedzą na temat konserwacji roweru (np. wie jak wyczyścić i nasmarować łańcuch), - potrafi zdiagnozować drobne usterki i zaproponować sposób ich naprawy, aktywnie promuje jazdę rowerem jako element zdrowego stylu życia i dbania o środowisko.

Ekologiczny rower	Etapy projektu i planowanie, organizacja stanowiska, dobór materiałów i narzędzi do papieru/tektury/drewna, wykonanie wytworu technicznego, recykling, rower jako środek transportu i jego wyposażenie, cykl życia wytworu, prezentacja efektów	· przy pomocy nauczyciela wykonuje prosty wytwór związany z rowerem · wie, że rower jest przyjazny środowisku · stosuje podstawowe zasady BHP	· samodzielnie wykonuje przydzieloną część wytworu · wymienia korzyści ekologiczne i zdrowotne jazdy rowerem · stosuje materiały recyklingowe · krótko omawia swój wytwór	– projektuje i wykonuje wytwór z materiałów recyklingowych · omawia rower jako środek transportu i ekologiczną alternatywę · wskazuje obowiązkowe wyposażenie roweru · omawia napotkane trudności i efekt końcowy	· uzasadnia wybór roweru jako środka transportu · analizuje cykl życia wytworu z uwzględnieniem kosztów środowiskowych · wyjaśnia zasady racjonalnego gospodarowania materiałami i recyklingu – wskazuje możliwe usprawnienia wytworu	· projektuje autorski wytwór promujący ekologiczny transport – proponuje kampanię promującą jazdę rowerem w szkole · prezentuje wytwór i omawia każdy etap realizacji z pełnym uzasadnieniem
2.3 Jeżdżę bezpiecznie	Zasady bezpiecznej jazdy rowerem, hulajnogi elektryczne i UTO/UWR – miejsce na drodze i zasady poruszania, obowiązkowe wyposażenie roweru i jego znaczenie, dodatkowe wyposażenie, karta rowerowa – warunki uzyskania	· wymienia podstawowe zasady bezpiecznej jazdy rowerem · wie, że rowerzysta musi posiadać kartę rowerową · zna wymóg kasku dla dzieci	· omawia warunki dopuszczenia rowerzysty i użytkownika hulajnogi do ruchu · opisuje obowiązkowe wyposażenie roweru · podaje zasady etycznego zachowania rowerzysty w ruchu	· wyjaśnia przepisy dotyczące rowerzystów, hulajnóg elektrycznych i UTO · charakteryzuje etyczne aspekty uczestnictwa w ruchu drogowym · opisuje, jak obowiązkowe i dodatkowe wyposażenie wpływa na bezpieczeństwo	· analizuje zagrożenia wynikające z niestosowania się do przepisów · porównuje zasady obowiązujące rowerzystę i pieszego · ocenia zachowania rowerzystów w przykładowych sytuacjach	· opracowuje kodeks bezpiecznego rowerzysty · przeprowadza quiz z zasad jazdy rowerem dla klasy · przygotowuje prezentację o znaczeniu wyposażenia rowerzysty dla bezpieczeństwa

3.3 Wykonuję manewry na drodze	Włączanie się do ruchu, wymijanie/omijanie/ wyprzedzanie – różnice i zasady, zmiana kierunku jazdy (skręt w prawo i lewo), sygnalizacja zamiaru manewru, zawracanie, miejsca niebezpieczne, pierwszeństwo podczas manewrów, rozpoznawanie zagrożeń	· przy pomocy nauczyciela wskazuje na schemacie poprawny manewr – wie, jak sygnalizować zamiar skrętu	· opisuje podstawowe manewry drogowe i różnice między nimi – wyjaśnia, jak sygnalizować zamiar skrętu i zmiany pasa · wskazuje na schemacie poprawne wykonanie manewrów	· charakteryzuje zasady wykonywania poszczególnych manewrów · wyjaśnia, kiedy manewry są dozwolone lub zabronione · opisuje zachowanie rowerzysty przy skręcie i zawracaniu – wskazuje zagrożenia związane z manewrami	· analizuje sytuacje drogowe i wskazuje właściwy manewr · uzasadnia kolejność działań podczas wykonywania manewru · ocenia ryzyko wynikające z nieprawidłowych manewrów	· opracowuje zadania sytuacyjne z manewrów dla kolegów · demonstruje na schemacie poprawne wykonanie różnych manewrów · wyjaśnia przepisy dotyczące manewrów innym uczniom
Wesołe odblaski	Planowanie etapów pracy, dobór materiałów i narzędzi do obróbki papieru, wykonanie elementu odblaskowego (dowolny kształt), recykling, rola odblasków w bezpieczeństwie drogowym, prezentacja efektów	· przy pomocy nauczyciela wykonuje prosty element odblaskowy · wie, po co stosuje się odblaski · stosuje zasady BHP przy pracy z narzędziami	· samodzielnie wykonuje element odblaskowy · wyjaśnia znaczenie odblasków dla bezpieczeństwa uczestników ruchu · stosuje materiały recyklingowe · omawia swój wytwór	· projektuje i wykonuje estetyczny element odblaskowy · uzasadnia wybór kształtu i materiału · wskazuje, kiedy i gdzie należy stosować odblaski · omawia napotkane trudności i efekt końcowy	· proponuje własny projekt elementu odblaskowego z oryginalnym wzorem · uzasadnia właściwości materiałów odblaskowych – porównuje skuteczność różnych rozwiązań odblaskowych	· tworzy autorski projekt zestawu odblaskowego (np. dla rowerzysty lub pieszego) · prezentuje wytwór, omawiając walory użytkowe i estetyczne – wskazuje możliwości tańszej lub bardziej ekologicznej produkcji
4.3 Poznaję zasady pierwszeństwa	Hierarchia ważności sygnałów i	– przy pomocy nauczyciela wskazuje,	– omawia podstawowe zasady	– wyjaśnia zasady pierwszeństwa na	– samodzielnie rozwiązuje złożone	– opracowuje zestawy zadań

przejazdu	przepisów, pojęcie i rodzaje skrzyżowań, zasady pierwszeństwa: skrzyżowania równorzędne, z drogą z pierwszeństwem, z łamanym pierwszeństwem, ronda, skrzyżowania z sygnalizacją; znaki pionowe i poziome informujące o pierwszeństwie	kto ma pierwszeństwo w prostej sytuacji – rozróżnia drogę główną i podporządkowaną	pierwszeństwa przejazdu · rozróżnia rodzaje skrzyżowań · wskazuje prawidłowe zachowanie na skrzyżowaniu z sygnalizacją i bez	różnych typach skrzyżowań – analizuje przykładowe sytuacje na skrzyżowaniu · opisuje zachowanie przy skręcie w prawo i w lewo na jezdni jedno- i dwukierunkowej	sytuacje na skrzyżowaniu · uzasadnia decyzje dotyczące pierwszeństwa · porównuje zasady pierwszeństwa na różnych typach skrzyżowań	sytuacyjnych ze skrzyżowaniami dla kolegów · wyjaśnia zasady pierwszeństwa innym uczniom · ocenia zachowania uczestników ruchu w materiałach edukacyjnych lub filmach
Makieta skrzyżowania	Planowanie etapów pracy zespołowej, organizacja stanowiska, dobór materiałów i narzędzi do papieru i tektury, wykonanie makiety (podstawa, pojazdy, znaki, sygnalizatory), recykling, rodzaje skrzyżowań i oznakowanie, współpraca, prezentacja	· przy pomocy nauczyciela wykonuje wybrane elementy makiety · uczestniczy w pracach grupy · stosuje podstawowe zasady BHP	· samodzielnie wykonuje przydzielone elementy makiety · prawidłowo oznacza elementy drogi na makiecie · omawia swój wkład w projekt	· planuje i realizuje zakres prac w projekcie – poprawnie odtwarza kształty i proporcje elementów skrzyżowania · umieszcza właściwe oznakowanie pionowe i poziome · omawia zastosowane rozwiązania i napotkane trudności	· aktywnie uczestniczy w planowaniu i koordynacji pracy grupy · proponuje oryginalne rozwiązania (sygnalizacja, zieleń, oznaczenia poziome) · łączy wiedzę o zasadach ruchu z projektem makiety	· pełni rolę lidera projektu grupowego · projektuje makietę uwzględniającą różne rodzaje skrzyżowań · prezentuje makietę i omawia zasady ruchu z jej użyciem przed klasą
5.3 Oceniam sytuacje na drodze	Ocena sytuacji rowerzysty na drodze	– przy pomocy nauczyciela opisuje	– opisuje zachowanie rowerzysty w różnych	– wyjaśnia zachowanie	– samodzielnie rozwiązuje złożone	– analizuje i omawia sytuacje drogowe na

	w przypadkach nietypowych, zachowanie rowerzysty wobec pieszych i na przejeździe kolejowym, ustalanie pierwszeństwa przejazdu na różnych typach skrzyżowań, włączanie się do ruchu, jazda po drodze dla rowerów i pieszych oraz po jezdni	zachowanie rowerzysty w typowej sytuacji – rozpoznaje proste usterki roweru (spuszczona opona, luz w hamulcach)	sytuacjach drogowych – wskazuje prawidłowe miejsce roweru na drodze i na drodze dla rowerów · omawia zasady bezpiecznego pokonywania przejazdów kolejowych · opisuje prostą usterkę roweru i sposób jej usunięcia	rowerzysty w sytuacjach niestandardowych – analizuje pierwszeństwo na skrzyżowaniach różnych typów – omawia wpływ wyposażenia roweru na bezpieczeństwo · przeprowadza prostą czynność naprawczą lub regulacyjną	sytuacje drogowe z udziałem rowerzysty – diagnozuje usterki roweru i wskazuje sposoby ich usunięcia – uzasadnia dobór narzędzi i materiałów do prostej naprawy roweru	podstawie materiałów edukacyjnych · demonstruje sposób usunięcia prostej usterki roweru · opracowuje krótki poradnik dotyczący utrzymania roweru w sprawności
Doświadczenia edukacyjne						
1. Jak wykonać stojak na telefon?	Planowanie etapów pracy, organizacja stanowiska, dobór materiałów i narzędzi (tektura, drewniane patyczki), projektowanie i wykonanie wytworu, ulepszanie konstrukcji, recykling, BHP, współpraca w zespole, prezentacja efektów i omówienie	· przy pomocy nauczyciela wykonuje wybrane elementy stojaka · stosuje podstawowe zasady BHP · uczestniczy w prezentacji efektów pracy grupy	· samodzielnie wykonuje przydzielone elementy wytworu · dobiera materiały i narzędzia według instrukcji · utrzymuje porządek na stanowisku · krótko opisuje swój wytwór i napotkane	· planuje kolejność czynności i realizuje je · poprawnie wykonuje stojak z tektury lub drewnianych patyczków · współpracuje z grupą – omawia	· samodzielnie tworzy harmonogram działania i planuje zasoby · ulepsza lub dodaje elementy, aby stojak był bardziej praktyczny · uzasadnia decyzje projektowe pod kątem funkcjonalności i	· projektuje autorski wariant stojaka z własną modyfikacją funkcjonalną lub estetyczną · ocenia wytwór pod kątem funkcjonalności, kosztów i wpływu na środowisko · prezentuje projekt z pełnym

	trudności		trudności	zastosowane materiały, trudności i efekt końcowy	kosztów	uzasadnieniem decyzji projektowych
2. Jak zadbać o bezpieczeństwo w swoim otoczeniu?	Obserwacja i analiza bezpieczeństwa przestrzeni szkolnej, rozpoznawanie zagrożeń i usterek technicznych, porządkowanie problemów według pilności, wybór problemu i sposobu rozwiązania, planowanie pracy zespołowej, dobór materiałów i narzędzi do prac naprawczych i porządkowych, szacowanie kosztów, bezpieczne posługiwanie się narzędziami, prezentacja efektów	· uczestniczy w obserwacji przestrzeni szkolnej · przy pomocy nauczyciela wskazuje jedno 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 · omawia swój wkład w projekt	– samodzielnie obserwuje przestrzeń szkolną i identyfikuje kilka zagrożeń · planuje działania naprawcze w grupie z podziałem zadań · bezpiecznie wykonuje proste prace naprawcze lub porządkowe · omawia efekty działań i napotkane trudności	· porządkuje zidentyfikowane problemy według pilności i proponuje sposoby usunięcia · szacuje koszty działań i poszukuje tańszych rozwiązań · koordynuje pracę grupy przy realizacji zadania · prezentuje efekty pracy z uzasadnieniem podjętych decyzji	· 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 na forum klasy lub szkoły
3. Jak zadbać o rower, aby był sprawny?	Rozpoznawanie elementów roweru i ich funkcji, ocena stanu technicznego (karta obserwacji), identyfikowanie usterek wpływających na	· przy pomocy nauczyciela sprawdza wybrane elementy roweru · rozpoznaje obowiązkowe wyposażenie roweru	· samodzielnie sprawdza wyposażenie obowiązkowe roweru · kontroluje stan kół i hamulców – opisuje zauważone	· przeprowadza systematyczny przegląd techniczny roweru · diagnozuje stan hamulców, napędu, kół i oświetlenia	· samodzielnie planuje i przeprowadza pełny przegląd techniczny · uzasadnia kolejność czynności przeglądowych	– przeprowadza przegląd i prezentuje wyniki grupie na forum · opracowuje kartę przeglądu roweru do wielokrotnego użytku

	bezpieczeństwo, planowanie działań naprawczych, dobór narzędzi i materiałów, prosty kosztorys naprawy/wymiany części, bezpieczne posługiwanie się narzędziami, racjonalne gospodarowanie materiałami, samoocena	– wskazuje proste usterki	usterki i nieprawidłowości	· wykonuje proste regulacje lub czynności konserwacyjne · sporządza notatkę i prosty kosztorys naprawy	· wskazuje związek stanu technicznego z bezpieczeństwem jazdy · proponuje plan regularnej konserwacji i dobór tańszych zamienników	– instruuje koleżanki/kolegów w zakresie obsługi i konserwacji roweru