

Rozkład materiału nauczania – zajęcia praktyczno-techniczne, klasa IV

Wymiar: 2 godziny tygodniowo (58 godziny w roku).

Podstawa programowa: rozporządzenie Ministra Edukacji z 11 marca 2026 r. w sprawie podstawy programowej (Dz.U. 2026 poz. 378)

Elementy w tabeli wyróżnione **zielonym kolorem** dotyczą projektów technicznych.

Nr lekcji w rozdziale	Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Odniesienia do treści podstawy programowej
	ROZDZIAŁ I. ZACZYNAM PRZYGODĘ Z TECHNIKĄ			
1.	Dlaczego warto zdobywać umiejętności techniczne?	1	1. Zapoznanie uczniów z charakterem zajęć praktyczno-technicznych oraz zakresem treści realizowanych na przedmiocie. 2. Wyjaśnienie pojęcia techniki i znaczenia techniki w codziennym życiu 3. Omówienie ogólnych zasad pracy na ZPT 4. Wstępna samoocena swoich zainteresowań i predyspozycji technicznych, przykłady zawodów związanych z techniką	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 1.2. posługuje się terminologią techniczną zgodną z zasadami języka polskiego, dotyczącą urządzeń wykorzystywanych w domu, szkole i najbliższym otoczeniu oraz analizuje rzeczywiste potrzeby i problemy, które dzięki nim są rozwiązywane; 1.3. rozpoznaje i opisuje własne zainteresowania, predyspozycje oraz umiejętności techniczne podczas wykonywania działań praktycznych

			5. Zapoznanie z Przedmiotowymi Zasadami Oceniania na ZPT	i projektowych, wskazując obszary, które chciałby rozwijać w kontekście dalszego kształcenia.
2.	Poznaję ważne zasady	1	1. Zapoznanie z regulaminem pracowni zajęć praktyczno-technicznych 2. Zasady bezpiecznej pracy indywidualnej i zespołowej 3. Wpływ porządku na stanowisku pracy na bezpieczeństwo oraz efektywność wykonywanych zadań 4. Podstawowe znaki BHP	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 1.2. posługuje się terminologią techniczną zgodną z zasadami języka polskiego, dotyczącą urządzeń wykorzystywanych w domu, szkole i najbliższym otoczeniu oraz analizuje rzeczywiste potrzeby i problemy, które dzięki nim są rozwiązywane.
3.	Posługuję się narzędziami	1	1. Rozpoznawanie podstawowych narzędzi stosowanych podczas zajęć praktyczno-technicznych 2. Podział narzędzi i przyborów oraz określanie ich przeznaczenia 3. Zasady bezpiecznego posługiwania się prostymi narzędziami ręcznymi	5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń:

				6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa – moduł bezpieczeństwo i obrona.
4.	Myślę, projektuję, wykonuję	1	1. Planowanie projektu 2. Planowanie etapów pracy 3. Poznanie schematu działania projektowego: „pomyśl – zaprojektuj – wykonaj”	2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny; 2.3. tworzy propozycje rozwiązań technicznych w formie opisów, prostych szkiców lub prototypów-modeli. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1 dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi.
	Album ze zdjęciami	4	1. Planowanie etapów pracy nad wykonaniem albumu (harmonogram działań) 2. Organizowanie stanowiska pracy i przygotowywanie materiałów 3. Bezpieczna obsługa narzędzi i przyrządów	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń:

			4. Rozwijanie samodzielności 5. Wykorzystywanie materiałów recyklingowych 6. Sposoby projektowania i najprostszego trasowania ramek 7. Prosty decupage 8. Właściwy sposób połączenia materiałów 9. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwa i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia,
--	--	--	--	---

				napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona 7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie środowiska – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny.
5.	Bezpiecznie pracuję na lekcjach	1	1. Podstawowe znaki ewakuacyjne, przeciwpożarowe i informacyjne 2. Plan ewakuacji szkoły 3. Postępowanie w sytuacjach zagrożenia na terenie szkoły 4. Numery i sygnały alarmowe 5. Zasady prawidłowego wezwania pomocy	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.5. wyjaśnia sposób zachowania się w miejscu zdarzenia lub wypadku drogowego, potrafi udzielić pierwszej pomocy oraz potrafi przekazać

				odpowiednim służbom informacje o wypadku – moduł bezpieczeństwo i obrona
	Kokarda narodowa	1	1. Praktyczna nauka metod działania 2. Bezpieczna obsługa narzędzi i przyrządów 3. Rozwijanie samodzielności 4. Wykorzystanie materiałów recyklingowych 5. Sposoby projektowania i najprostszego trasowania 6. Właściwy sposób łączenia materiałów 7. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygoda, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego;

				5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia, napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa – moduł bezpieczeństwo i obrona. 7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie środowiska – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny.
--	--	--	--	---

6.	Udzielam pierwszej pomocy	2	1. Rozpoznawanie sytuacji wymagających udzielenia pierwszej pomocy 2. Ogólne zasady postępowania na miejscu zdarzenia 3. Zasady powiadamiania i alarmowania o zdarzeniu 4. Zasady udzielania pierwszej pomocy – podstawowe czynności 5. Zawartość apteczki i jej wykorzystanie	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.5. wyjaśnia sposób zachowania się w miejscu zdarzenia lub wypadku drogowego, potrafi udzielić pierwszej pomocy oraz potrafi przekazać odpowiednim służbom informacje o wypadku – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Podsumowanie rozdziału I	1	1. Utrwalenie zasad bezpieczeństwa na lekcjach 2. Przypomnienie najważniejszych zasad regulaminu pracowni 3. Podsumowanie zasad bezpiecznego posługiwania się prostymi narzędziami 4. Utrwalenie podstawowych zasad udzielania pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia 5. Refleksja nad własną odpowiedzialnością za bezpieczeństwo swoje i innych podczas zajęć	Utrwalenie treści z działów: 1. Środowisko techniczne ucznia. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 1.2. posługuje się terminologią techniczną zgodną z zasadami języka polskiego, dotyczącą urządzeń wykorzystywanych w domu, szkole i najbliższym otoczeniu oraz analizuje rzeczywiste potrzeby i problemy, które dzięki nim są rozwiązywane; 1.3. rozpoznaje i opisuje własne zainteresowania, predyspozycje oraz umiejętności techniczne

				podczas wykonywania działań praktycznych i projektowych, wskazując obszary, które chciałby rozwijać w kontekście dalszego kształcenia. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny; 2.3. tworzy propozycje rozwiązań technicznych w formie opisów, prostych szkiców lub prototypów-modeli. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń:
--	--	--	--	--

				6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa – moduł bezpieczeństwo i obrona. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.5. wyjaśnia sposób zachowania się w miejscu zdarzenia lub wypadku drogowego, potrafi udzielić pierwszej pomocy oraz potrafi przekazać odpowiednim służbom informacje o wypadku – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Sprawdź wiedzę i umiejętności	1	1. Rozpoznawanie podstawowych znaków bezpieczeństwa i określanie ich znaczenia 2. Wskazywanie zasad bezpiecznej pracy indywidualnej i zespołowej 3. Określanie wpływu porządku na stanowisku pracy na bezpieczeństwo wykonywanych działań 4. Rozpoznawanie podstawowych narzędzi oraz wskazywanie zasad ich bezpiecznego użycia 5. Wskazywanie właściwego postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia lub życia	Sprawdzenie stopnia przyswojenia treści działań: 1. Środowisko techniczne ucznia. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 1.2. posługuje się terminologią techniczną zgodną z zasadami języka polskiego, dotyczącą urządzeń wykorzystywanych w domu, szkole i najbliższym otoczeniu oraz analizuje rzeczywiste potrzeby i problemy, które dzięki nim są rozwiązywane; 1.3. rozpoznaje i opisuje własne zainteresowania, predyspozycje oraz umiejętności techniczne podczas wykonywania działań praktycznych i projektowych, wskazując obszary, które chciałby rozwijać w kontekście dalszego kształcenia. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń:

			6. Określanie podstawowych zasad udzielania pierwszej pomocy	2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny; 2.3. tworzy propozycje rozwiązań technicznych w formie opisów, prostych szkiców lub prototypów-modeli. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa – moduł bezpieczeństwo i obrona. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń:
--	--	--	---	---

				8.5. wyjaśnia sposób zachowania się w miejscu zdarzenia lub wypadku drogowego, potrafi udzielić pierwszej pomocy oraz potrafi przekazać odpowiednim służbom informacje o wypadku – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	ROZDZIAŁ II. ZNAM ZASADY BEZPIECZEŃSTWA NA DRODZE			
1.	Poznaję znaki i sygnały drogowe	2	1. Podział oznakowania na drogach 2. Rodzaje znaków drogowych 3. Ruch kierowany 4. Postawy osób kierujących ruchem i ich właściwa interpretacja	8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Znaki drogowe	2	1. Planowanie etapów pracy nad projektem znaku 2. Wybór znaków drogowych do wykonania oraz określenie ich funkcji w ruchu drogowym 3. Przygotowanie i organizowanie stanowiska pracy	1. Środowisko techniczne ucznia. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na

			4. Dobór materiałów i narzędzi do wykonania modelu znaku drogowego 5. Wykonywanie prostych czynności technologicznych (rysowanie kształtu znaku, wycinanie, łączenie elementów, montaż na podstawie) 6. Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa podczas pracy z narzędziami 7. Współpraca w grupie podczas realizacji projektu 8. Porównywanie efektu pracy z założeniami projektu 9. Prezentacja efektów pracy (znaków drogowych), omówienie ich znaczenia dla bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz wskazanie ewentualnych trudności podczas realizacji projektu	środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy) – moduł bezpieczeństwa i obrona.; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia, napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń:
--	--	--	--	---

				6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona.
2.	Poznaję części i rodzaje dróg	1	1. Budowa drogi i przeznaczenie jej części 2. Rodzaje dróg i ich oznakowanie 3. Hierarchia ważności znaków i sygnałów drogowych 4. Przewidywanie zagrożeń na drodze	8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
3.	Przestrzegam zasad na drodze	1	1. Hierarchia ważności nadawania sygnałów i znaków	8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń:

			2. Zasady ogólne dotyczące bezpiecznego zachowania, w tym: zasada ruchu prawostronnego, zasada szczególnej ostrożności i zasada ograniczonego zaufania 3. Zachowanie uczestników ruchu w miejscach wymagających wzmożonej uwagi (skrzyżowania, przejścia dla pieszych, przejazdy kolejowe) 4. Bezpieczne zachowanie pieszego i rowerzysty w typowych sytuacjach drogowych	8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
4.	Bezpiecznie poruszam się pieszo	2	1. Elementy drogi przeznaczone dla pieszych	8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń:

			2. Zasady poruszania się pieszych po drogach w terenie zabudowanym i poza nim 3. Bezpieczne przechodzenie przez jezdnię w różnych miejscach drogi 4. Znaki drogowe dotyczące pieszych 5. Wpływ elementów odblaskowych na bezpieczeństwa pieszego 6. Zachowania niedozwolone i niebezpieczne (np. korzystanie z telefonu, wbieganie na jezdnię) 7. Rozpoznawanie zagrożeń w ruchu drogowym z perspektywy pieszego	8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Gra planszowa „Bezpieczna	4	1. Planowanie etapów pracy zespołowej	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy

	droga do szkoły”		2. Organizowanie stanowiska pracy 3. Dobór materiałów i narzędzi do obróbki papieru i tektury 4. Bezpieczne posługiwanie się narzędziami i przyborami do obróbki papieru 5. Projektowanie i wykonywanie prostych wytworów technicznych (plansza gry, pionki, karty, opakowanie) 6. Racjonalna gospodarka materiałami, wykorzystanie materiałów z recyklingu 7. Przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 8. Znaki drogowe oraz ich znaczenie 9. Zasady bezpiecznego poruszania się pieszych i rowerzystów 10. Współpraca w zespole podczas realizacji projektu 11. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania;
--	------------------	--	--	---

				5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia, napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwa i obrona. 7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, użyj ponownie, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie środowiska– moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach
--	--	--	--	--

				komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Podsumowanie rozdziału II	1	1. Utrwalenie zasad bezpiecznego poruszania się pieszych i rowerzystów 2. Przypomnienie hierarchii ważności sygnałów i znaków drogowych 3. Powtórzenie zasad szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania 4. Analiza typowych sytuacji drogowych i właściwych zachowań uczestników ruchu 5. Omówienie najczęstszych zagrożeń w ruchu drogowym 6. Refleksja nad własnym zachowaniem na drodze	Utrwalenie treści z działu: 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych

				środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Sprawdź wiedzę i umiejętności	1	1. Rozpoznawanie części drogi i ich przeznaczenia 2. Rozpoznawanie znaków i sygnałów drogowych 3. Wskazywanie prawidłowych zachowań pieszych i rowerzystów w typowych sytuacjach drogowych 4. Określanie zasad pierwszeństwa w prostych sytuacjach komunikacyjnych 5. Identyfikowanie zachowań niebezpiecznych w ruchu drogowym	Sprawdzenie stopnia przyswojenia treści z działu: 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych

				środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	ROZDZIAŁ III. JEŹDŻĘ ROWEREM I HULAJNOGĄ			
1.	Wiem, jak działa rower	2	1. Znaczenie roweru jako środka transportu, rekreacji i aktywności prozdrowotnej 2. Rodzaje rowerów i ich przeznaczenie 3. Podstawowe elementy roweru 4. Układy roweru i ich funkcje (napędowy, kierowniczy i jezdnny, hamulcowy, oświetleniowy) 5. Wpływ sprawności układów roweru na bezpieczeństwo jazdy 6. Zasady przygotowania roweru do jazdy (kontrola stanu technicznego)	8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.6. omawia budowę roweru, hulajnogi elektrycznej oraz urządzenia transportu osobistego i wyjaśnia zasady działania jego poszczególnych układów w kontekście bezpieczeństwa i eksploatacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona;

				8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Ekologiczny rower 3D	2	1. Zapoznanie się z etapami projektu oraz planowanie etapów pracy 2. Organizowanie stanowiska pracy 3. Dobór materiałów i narzędzi do obróbki papieru, tektury oraz drewna 4. Bezpieczne posługiwanie się narzędziami 5. Projektowanie i wykonywanie prostych wytworów technicznych 6. Racjonalna gospodarka materiałami, wykorzystanie materiałów z recyklingu 7. Przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 8. Rower jako środek transportu 9. Obowiązkowe wyposażenie roweru oraz podstawowe układy rowerowe 10. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego;

				5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia, napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, użyj ponownie, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie środowiska – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny;
--	--	--	--	--

				7.2. analizuje cykl życia wytworu technicznego, uwzględniając koszty środowiskowe i finansowe na każdym etapie – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny; 7.3. wykorzystuje ponownie materiały i naprawia proste urządzenia, stosując zasady racjonalnego gospodarowania energią i zasobami, segreguje odpady, wyjaśnia wpływ tych działań na środowisko i oszczędności w gospodarstwie domowym – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.6. omawia budowę roweru, hulajnogi elektrycznej oraz urządzenia transportu osobistego i wyjaśnia zasady działania jego poszczególnych układów w kontekście bezpieczeństwa i eksploatacji – moduł bezpieczeństwa i obrona; 8.7. zna obowiązkowe i zalecane wyposażenie roweru zgodne z obowiązującymi przepisami – moduł bezpieczeństwa i obrona.
2.	Jeźdź bezpiecznie	2	1. Zasady bezpiecznej jazdy rowerem 2. Elementy ochrony osobistej rowerzysty 3. Hulajnogi elektryczne, urządzenia transportu osobistego (UTO) i urządzenia wspomagające ruch (UWR) – miejsce na	8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwa i obrona;

			drodze oraz podstawowe zasady poruszania się 4. Obowiązkowe wyposażenie roweru i jego znaczenie dla bezpieczeństwa jazdy 5. Dodatkowe elementy wyposażenia roweru poprawiające bezpieczeństwo rowerzysty 6. Karta rowerowa – warunki uzyskania (egzamin na kartę rowerową) i znaczenie dokumentu	8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.3. wyjaśnia warunki dopuszczenia do uczestnictwa w ruchu drogowym kierującego rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego, uwzględniając przepisy prawa i wymagania bezpieczeństwa (np. obowiązek stosowania kasków do 16 roku życia) – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.6. omawia budowę roweru, hulajnogi elektrycznej oraz urządzenia transportu osobistego i wyjaśnia zasady działania jego poszczególnych układów w kontekście bezpieczeństwa i eksploatacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.7. zna obowiązkowe i zalecane wyposażenie roweru zgodne z obowiązującymi przepisami – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
--	--	--	--	---

3.	Wykonuję manewry na drodze	2	1. Włączanie się rowerzysty do ruchu 2. Wymijanie, omijanie i wyprzedzanie – różnice między manewrami i zasady bezpiecznego wykonywania manewrów 3. Zmiana kierunku jazdy – zasady prawidłowego i bezpiecznego skręcania w prawo i w lewo na jezdni jedno- i dwukierunkowej 4. Prawidłowe upewnianie się o bezpieczeństwie i sygnalizowanie zamiaru wykonania manewru 5. Zawracanie jako manewr szczególnie niebezpieczny 6. Zachowanie rowerzysty w miejscach niebezpiecznych, np. na zwężeniach jezdni i przy przeszkodach na drodze 7. Pierwszeństwo przejazdu podczas wykonywania manewrów 8. Rozpoznawanie zagrożeń związanych z manewrami drogowymi	8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
----	-----------------------------------	---	--	---

	Wesołe odblaski	2	1. Planowanie etapów pracy 2. Organizowanie stanowiska pracy 3. Dobór materiałów i narzędzi do obróbki papieru 4. Bezpieczne posługiwanie się narzędziami i przyborami do obróbki papieru 5. Projektowanie i wykonywanie prostych wytworów technicznych (dowolnych kształtów) 6. Racjonalna gospodarka materiałami, wykorzystywanie materiałów z recyklingu 7. Przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 8. Odblaski oraz ich znaczenie w ruchu drogowym 9. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad
--	----------------------------	---	--	---

				bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia, napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie środowiska – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą
--	--	--	--	---

				elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
4.	Poznaję zasady pierwszeństwa na skrzyżowaniu	4	1. Hierarchia ważności sygnałów, znaków i przepisów ruchu drogowego 2. Pojęcie skrzyżowania i podstawowe rodzaje skrzyżowań 3. Zasady pierwszeństwa na skrzyżowaniach równorzędnych 4. Znaki pionowe i poziome informujące o pierwszeństwie przejazdu 5. Zasady pierwszeństwa na: • skrzyżowaniach z drogą z pierwszeństwem, • skrzyżowaniach z łamanym pierwszeństwem przejazdu, • skrzyżowaniach o ruchu okrężnym (ronda)	8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych

			• skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną.	środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Makieta skrzyżowania	4	1. Planowanie etapów pracy zespołowej 2. Organizowanie stanowiska pracy 3. Dobór materiałów i narzędzi do obróbki papieru i tektury 4. Bezpieczne posługiwanie się narzędziami 5. Projektowanie i wykonywanie prostych wytworów technicznych (podstawa makiety skrzyżowania, pojazdy, znaki drogowe i sygnalizatory) 6. Racjonalna gospodarka materiałami, wykorzystanie materiałów z recyklingu 7. Przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 8. Rodzaje skrzyżowań i zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach 9. Oznakowanie skrzyżowań (znaki drogowe pionowe	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi;

			i poziome, sygnalizatory świetlne) 10. Współpraca w zespole podczas realizacji projektu 11. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia, napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie
--	--	--	--	---

				środowiska– moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
5.	Oceniam sytuacje na drodze	4	1. Zachowanie rowerzysty w nietypowych sytuacjach drogowych 2. Ustalanie pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach o różnej organizacji ruchu 3. Włączanie się rowerzysty do ruchu 4. Poruszanie się rowerem po drodze dla rowerów i pieszych oraz po jezdni 5. Bezpieczne pokonywanie przejazdów kolejowych strzeżonych i niestrzeżonych 6. Hierarchia ważności sygnałów i znaków drogowych	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń:

			7. Wpływ wyposażenia roweru na bezpieczeństwo jazdy 8. Rozpoznawanie prostych usterek roweru i sposoby ich usuwania	5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami
--	--	--	---	---

				dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.6. omawia budowę roweru i wyjaśnia zasady działania jego poszczególnych układów w kontekście bezpieczeństwa i eksploatacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Podsumowanie rozdziału III	1	1. Utrwalenie zasad bezpiecznej jazdy rowerem oraz odpowiedzialnego zachowania w ruchu drogowym 2. Przypomnienie budowy i obowiązkowego wyposażenia roweru oraz ich znaczenia dla bezpieczeństwa podczas jazdy 3. Analiza typowych sytuacji drogowych z udziałem rowerzysty (manewry,	Utrwalenie treści z działów: 1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę,

			skrzyżowania, zasady pierwszeństwa przejazdu) 4. Rozpoznawanie zagrożeń w ruchu drogowym i sposobów ich unikania 5. Podsumowanie zasad poruszania się rowerem, hulajnogą elektryczną, UTO i UWR 6. Refleksja nad własnym przygotowaniem do bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym i egzaminu na kartę rowerową	bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje
--	--	--	--	---

				zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.3. wyjaśnia warunki dopuszczenia do uczestnictwa w ruchu drogowym kierującego rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego, uwzględniając przepisy prawa i wymagania bezpieczeństwa (np. obowiązek stosowania kasków do 16 roku życia) – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.6. omawia budowę roweru i wyjaśnia zasady działania jego poszczególnych układów w kontekście bezpieczeństwa i eksploatacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.7. zna obowiązkowe i zalecane wyposażenie roweru zgodne z obowiązującymi przepisami – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona;
--	--	--	--	--

				8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
	Sprawdź wiedzę i umiejętności	1	1. Rozpoznawanie podstawowych elementów budowy roweru oraz ich funkcji 2. Wskazywanie obowiązkowego wyposażenia roweru 3. Identyfikowanie urządzeń transportu osobistego (UTO) i urządzeń wspomagających ruch (UWR) oraz określanie zasad poruszania się nimi 4. Rozpoznawanie prawidłowych zachowań rowerzysty w ruchu drogowym 5. Rozróżnianie manewrów drogowych (omijanie, wymijanie, wyprzedzanie) 6. Wskazywanie prawidłowego sposobu wykonania skrętu rowerem 7. Określanie zasad pierwszeństwa przejazdu w prostych sytuacjach komunikacyjnych	Sprawdzenie stopnia przyswojenia treści z działów: 1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona.

			8. Ustalanie kolejności przejazdu pojazdów na skrzyżowaniach	6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.1. interpretuje zasady ruchu drogowego podczas poruszania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz rozpoznaje i właściwie reaguje na znaki i sygnały drogowe w różnych sytuacjach komunikacyjnych – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.2. charakteryzuje etyczne aspekty uczestniczenia w ruchu drogowym, w tym szanuje innych uczestników ruchu drogowego i promuje zachowania sprzyjające bezpieczeństwu – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.3. wyjaśnia warunki dopuszczenia do uczestnictwa w ruchu drogowym kierującego rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego, uwzględniając przepisy prawa i wymagania bezpieczeństwa (np. obowiązek stosowania kasków do 16 roku życia) – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.4. ocenia sytuacje na drodze, podejmuje decyzje, opierając się na regułach ustępowania pierwszeństwa, kierując się przepisami dotyczącymi ruchu drogowego – moduł bezpieczeństwo i obrona;
--	--	--	---	--

				8.6. omawia budowę roweru i wyjaśnia zasady działania jego poszczególnych układów w kontekście bezpieczeństwa i eksploatacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.7. zna obowiązkowe i zalecane wyposażenie roweru zgodne z obowiązującymi przepisami – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
DOŚWIADCZENIA EDUKACYJNE				
1.	ZPT w akcji. Jak zrobić stojak na telefon?	6 h na wszystkie 3 doświadczenia. Podział w gestii nauczyciela	1. Planowanie etapów pracy zespołowej 2. Organizowanie stanowiska pracy 3. Dobór materiałów i narzędzi do obróbki materiałów 4. Bezpieczne posługiwanie się narzędziami i przyborami 5. Projektowanie i wykonywanie prostych	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń:

		przed- miotu.	wytworów technicznych (dowolnych kształtów z tektury oraz patyczków laryngologicznych) 6. Racjonalna gospodarka materiałami, wykorzystanie materiałów z recyklingu 7. Przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 8. Ulepszanie pracy pod kątem jej praktycznej przydatności 9. Współpraca w zespole podczas realizacji projektu. 10. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia,
--	--	------------------	--	---

				napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwo i obrona. 7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemysł, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie środowiska – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny.
2.	ZPT w akcji. Jak zadbać o bezpieczeństwo w swoim otoczeniu?		1. Obserwacja i analiza bezpieczeństwa przestrzeni szkolnej i domowej 2. Rozpoznawanie potencjalnych zagrożeń i usterek technicznych 3. Porządkowanie działań według pilności ich wykonania 4. Wybór problemów do rozwiązania i określenie sposobu ich usunięcia	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwo i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę,

			5. Planowanie pracy zespołowej. 6. Dobór materiałów i narzędzi do prostych prac naprawczych i porządkowych 7. Szacowanie kosztów działań i poszukiwanie tańszych rozwiązań 8. Organizowanie bezpiecznego stanowiska pracy 9. Współpraca w zespole podczas realizacji zadania 10. Bezpieczne posługiwanie się narzędziami 11. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń: 4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia, napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny.
--	--	--	---	--

				6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. – moduł bezpieczeństwa i obrona. 7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie środowiska – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny.
3.	ZPT w akcji. Jak zadbać o rower, aby był sprawny?		1. Rozpoznawanie podstawowych elementów roweru i ich funkcji 2. Ocena stanu technicznego roweru z wykorzystaniem karty obserwacji 3. Identyfikowanie usterek wpływających na bezpieczeństwo jazdy 4. Planowanie działań naprawczych 5. Organizowanie stanowiska pracy 6. Dobór narzędzi i materiałów do prostych czynności konserwacyjnych	1. Środowisko techniczne. Uczeń: 1.1. stosuje podczas wykonywania zadań technicznych zasady bezpieczeństwa pracy indywidualnej i zespołowej, wynikające z regulaminu pracowni technicznej i powszechnie stosowanych znaków informacji – moduł bezpieczeństwa i obrona. 2. Koncepcje rozwiązań technicznych. Uczeń: 2.1. rozpoznaje i opisuje proste problemy techniczne z życia codziennego, w tym związane z bezpiecznym uczestnictwem w ruchu drogowym; 2.2. określa podstawowe wymagania wobec planowanego rozwiązania: funkcjonalność, wygodę, bezpieczeństwo, wybrane parametry, wpływ na środowisko i przewiduje koszty – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 4. Planowanie pracy. Uczeń:

			7. Sporządzanie prostego kosztorysu naprawy lub wymiany części 8. Współpraca w zespole podczas realizacji zadania 9. Bezpieczne posługiwanie się narzędziami 10. Racjonalne gospodarowanie materiałami i dobór tańszych zamienników 11. Prezentacja efektów pracy i omówienie napotkanych trudności	4.2. planuje swoją pracę, tworząc harmonogram czynności. 5. Wykonywanie wytworów technicznych. Uczeń: 5.1. dobiera narzędzia i materiały do wykonania wytworu technicznego zgodnie z wymaganiami technologicznymi; 5.2. organizuje stanowisko pracy do określonej obróbki i porządkuje je po zakończeniu realizacji zadania technicznego; 5.4. wykonuje czynności technologiczne wynikające z realizacji zadania, stosując narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – moduł bezpieczeństwo i obrona; 5.5. współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji zadania; 5.6. porównuje efekt swojej pracy z założeniami, analizuje błędy i wprowadza poprawki w celu doskonalenia wykonanego wytworu technicznego; 5.7. prezentuje wykonany wytwór techniczny, omawia zastosowane materiały i narzędzia, napotkane trudności, zdobyte umiejętności oraz możliwe usprawnienia, w tym dotyczące obniżenia kosztów. – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł medialny. 6. Eksploatacja, regulacja i konserwacja narzędzi i urządzeń. Uczeń: 6.1. korzysta z narzędzi i urządzeń, przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa – moduł bezpieczeństwo i obrona.
--	--	--	--	--

				7. Zrównoważony rozwój środowiska technicznego. Uczeń: 7.1. tworzy wytwory techniczne, stosując podstawowe zasady ograniczania ilości odpadów według reguły: „przemyśl, odrzuć, ogranicz, ponownie użyj, poddaj recyklingowi, napraw” oraz uzasadnia znaczenie tych działań w ochronie środowiska – moduł ekonomiczno-finansowy i moduł klimatyczny. 8. Bezpieczne i odpowiedzialne uczestnictwo w ruchu drogowym. Uczeń: 8.3. wyjaśnia warunki dopuszczenia do uczestnictwa w ruchu drogowym kierującego rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego, uwzględniając przepisy prawa i wymagania bezpieczeństwa (np. obowiązek stosowania kasków do 16 roku życia) – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.6. omawia budowę roweru, hulajnogi elektrycznej oraz urządzenia transportu osobistego i wyjaśnia zasady działania jego poszczególnych układów w kontekście bezpieczeństwa i eksploatacji – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.7. zna obowiązkowe i zalecane wyposażenie roweru zgodne z obowiązującymi przepisami – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.8. omawia zasady eksploatacji i konserwacji roweru oraz kontroluje i reguluje elementy roweru wpływające na bezpieczeństwo jazdy – moduł bezpieczeństwo i obrona;
--	--	--	--	---

				8.9. porównuje koszty zakupu, eksploatacji i konserwacji roweru z innymi środkami transportu oraz analizuje korzyści finansowe i zdrowotne wynikające z codziennego korzystania z roweru – moduł ekonomiczno-finansowy; 8.10. charakteryzuje zagrożenia wynikające z niewłaściwego zachowania w ruchu drogowym, w tym wpływ nadmiernej prędkości, spożywania alkoholu i innych środków odurzających, oraz negatywnego wpływu korzystania z różnych urządzeń elektronicznych podczas prowadzenia pojazdów – moduł bezpieczeństwo i obrona; 8.11. przygotowuje się do egzaminu na kartę rowerową (fakultatywnie) – moduł bezpieczeństwo i obrona.
Tablica znaków i sygnałów drogowych		Materiał pomocniczy do nauki znaków i sygnałów drogowych		