**Wymagania z techniki dla klasy 4 do podręcznika „Jak to działa?”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temat** | **Liczba godzin** | **Wymagania podstawowe**  **Uczeń:** | **Wymagania ponadpodstawowe**  **Uczeń:** | **Odniesienia do treści podstawy programowej** |
| **ROZDZIAŁ I. BEZPIECZNIE W SZKOLE I NA DRODZE** | | | | |
| 1. W pracowni technicznej | 1 | * przestrzega regulaminu pracowni technicznej * wymienia zasady bezpiecznego używania narzędzi i urządzeń w pracowni technicznej * przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy | * potrafi zorganizować nowoczesne stanowisko pracy i określić, jakie narzędzia są niezbędne do wykonania przykładowej pracy wytwórczej * wymienia zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania narzędzi   i urządzeń do obróbki materiałów | I. 1, 2, 4–6 |
| 2. Bezpieczeństwo przede wszystkim | 2 | * wyjaśnia, jak zapobiegać wypadkom w szkole * omawia procedurę udzielania pierwszej pomocy * wyjaśnia znaczenia znaków bezpieczeństwa (piktogramów) | * analizuje przebieg drogi ewakuacyjnej w szkole | I. 1–3, 6 |
| To takie proste! – Jesienny obrazek | 2 | * prawidłowo organizuje miejsce pracy * dba o porządek i przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy * wykonuje zaprojektowane przez siebie elementy pracy wg ustalonego harmonogramu działań * bezpiecznie posługuje się wybranymi narzędziami i przyborami * dokonuje samodzielnego montażu elementów w całość * właściwie dobiera materiały i narzędzia do ich obróbki | * planuje kolejność działań (czynności technologicznych) i szacuje czas ich trwania * formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy | I. 1, 2, 4, 7, 8  III. 1a, 2–6  IV. 2  VI. 1–5, 7 |
| 3. Na drodze | 1 | * rozróżnia znaki drogowewedług ich kolorystyki oraz kształtu * odczytuje informacje przedstawione na znakach drogowych i stosuje się do nich w praktyce * wylicza elementy składowe drogi * opisuje różne rodzaje dróg | * wymienia pojazdy, które mogą poruszać się po drogach ekspresowych i autostradach * wskazuje różnicę pomiędzy pasem ruchu dla rowerów a kontrapasem rowerowym | I. 5  II.1b  II.1h |
| 4. Piechotą po mieście | 1 | * opisuje prawidłowy sposób przechodzenia przez jezdnię na przejściach dla pieszych z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji * przedstawia zasadę działania sygnalizatorów na przejściach dla pieszych * ocenia bezpieczeństwo pieszego w różnych sytuacjach na przejściach przez jezdnię i wskazuje możliwe zagrożenia * formułuje reguły bezpiecznego przechodzenia przez jezdnię * przedstawia prawa i obowiązki pieszych | * przewiduje skutki związane z nieprawidłowym sposobem poruszania się pieszych | II. 1a, e, g, h  II. 2f, g |
| 5. Pieszy poza miastem | 1 | * opisuje prawidłowy sposób poruszania się po drogach w obszarze niezabudowanym * omawia znaczenie odblasków * określa, na jakich częściach ubrania pieszego najlepiej umieścić odblaski, aby byłe one widoczne na drodze po zmroku * uzasadnia konieczność noszenia odblasków | * wskazuje różnice między drogą w obszarze zabudowanym i niezabudowanym * ocenia, z jakimi zagrożeniami na drodze mogą zetknąć się piesi w obszarze niezabudowanym * projektuje element odblaskowy dla swoich rówieśników | II. 1a, b, h  II. 2a, g |
| 6. Wypadki na drogach | 1 | * wymienia najczęstsze przyczyny wypadków powodowanych przez pieszych * ustala, jak należy zachować się w określonych sytuacjach na drodze, aby nie doszło do wypadku * wymienia podstawowe rodzaje służb ratunkowych i odpowiadające im numery telefonów alarmowych * wyjaśnia, jak prawidłowo wezwać służby ratownicze na miejsce wypadku * omawia zasady przechodzenia przez tory kolejowe z zaporami i bez zapór oraz przez torowisko tramwajowe z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji | * udziela pierwszej pomocy w razie wypadku | I. 5  II. 1d, e, f, g  II. 2f, g, h |
| To takie proste! – Pan Stop | 2 | * prawidłowo organizuje miejsce pracy * dba o porządek i przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy * wykonuje zaprojektowane przez siebie elementy pracy wg ustalonego harmonogramu działań * bezpiecznie posługuje się wybranymi narzędziami i przyborami * dokonuje samodzielnego montażu elementów w całość * właściwie dobiera materiały i narzędzia do ich obróbki | * planuje kolejność działań (czynności technologicznych) i szacuje czas ich trwania * formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy | I. 1, 2, 4, 6–8  II. 1h  III. 1a, 2–6  IV. 2  VI. 1–5, 7 |
| To umiem! | 1 | * przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy * rozróżnia znaki drogowewedług ich kolorystyki oraz kształtu * odczytuje informacje przedstawione na znakach drogowych i stosuje się do nich w praktyce * opisuje prawidłowy sposób przechodzenia przez jezdnię na przejściach dla pieszych z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji * opisuje prawidłowy sposób poruszania się po drogach w obszarze niezabudowanym |  | I. 2, 3  II. 1a, e  II. 2g |
| **ROZDZIAŁ II. ROWEREM I NIE TYLKO** | | | | |
| 1. Rowerem w świat | 1 | * wymienia warunki niezbędne do zdobycia karty rowerowej * opisuje właściwy sposób ruszania rowerem z miejsca | * rozróżnia typy rowerów | I. 8, 9  II.2c, d, e  II. 3b |
| 2. Rowerowy elementarz | 1 | * wymienia nazwy elementów obowiązkowego wyposażenia roweru * wyjaśnia, jakie znaczenia dla bezpieczeństwa rowerzysty mają elementy obowiązkowego wyposażenia * wyjaśnia zasady działania i funkcje poszczególnych układów w rowerze * omawia zastosowanie przerzutek | * wymienia funkcje pojedynczych elementów, z których jest zbudowany rower * określa, które elementy należą do dodatkowego wyposażenia roweru i jak mogą wpływać na zwiększenie bezpieczeństwa rowerzysty * opowiada, w jaki sposób ewaluowała konstrukcja roweru i jego podzespołów na przestrzeni lat | I. 5, 8, 9  II. 3a, b, c |
| To takie proste! – Drogowe koło fortuny | 2 | * prawidłowo organizuje miejsce pracy * dba o porządek i przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy * wykonuje zaprojektowane przez siebie elementy pracy wg ustalonego harmonogramu działań * bezpiecznie posługuje się wybranymi narzędziami i przyborami * dokonuje samodzielnego montażu elementów w całość * właściwie dobiera materiały i narzędzia do ich obróbki | * planuje kolejność działań (czynności technologicznych) i szacuje czas ich trwania * formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy | I. 1, 2, 4, 6–8  II. 1h  III. 1a, 2–6  IV. 2  VI. 1-5, 7 |
| 3. Aby twój pojazd służył dłużej | 1 | * opisuje, w jaki sposób należy przygotować rower lub hulajnogę do jazdy * omawia sposoby konserwacji poszczególnych elementów roweru i hulajnogi * określa, od czego zależy częstotliwość przeprowadzania konserwacji roweru i jak wpływa ona na bezpieczeństwo podczas jazdy * wyjaśnia, jak regulować poszczególne układy konstrukcji roweru | * wyjaśnia, jak dokonać prostych napraw podzespołów roweru * prawidłowo dba o stan techniczny i poziom naładowania akumulatorów w hulajnodze elektrycznej lub rowerze elektrycznym * wymienia zasady konserwacji rowerów lub hulajnogi elektrycznej w dłuższym okresie niekorzystania z nich, np. zimą | I. 8, 9  II. 2c, d  III. 1b |
| 4. A może na hulajnodze? | 1 | * wskazuje różnice pomiędzy hulajnogą tradycyjną a hulajnogą elektryczną * prawidłowo przyporządkowuje pojazdy lub urządzenia do grupy UTO, UWR * omawia przepisy ruchu drogowego regulujące ruch hulajnóg elektrycznych, UTO i UWR * wyjaśnia konsekwencje niestosowania środków bezpieczeństwa przez kierującego hulajnogą elektryczną, UTO i UWR * wymienia warunki dopuszczenia do ruchu po drogach publicznych kierujących hulajnogą elektryczną, UTO i UWR | * wymienia zakazy dotyczące ruchu hulajnóg elektrycznych, UTO i UWR | I. 8, 9  II. 1a, b,  II. 2a, c, d, f, g |
| 5. Bezpieczna droga ze znakami | 2 | * rozróżnia i objaśnia znaki drogowe określające elementy drogi przeznaczone do ruchu pieszych, rowerów, hulajnóg elektrycznych, UTO i UWR * wyjaśnia, kiedy są malowane na jezdni znaki poziome barwy żółtej, oraz prawidłowo je interpretuje | * wskazuje miejsca na drodze, gdzie powinny być ustawione znaki drogowe zapewniające bezpieczeństwo i regulujące ruch | II. 1h  II. 2d |
| 6. Którędy bezpieczniej? | 1 | * omawia sposób poruszania się rowerzysty, kierującego hulajnogą elektryczną, UTO, UWR po drodze dla rowerów, po jezdni i chodniku * wymienia sytuacje, w których rowerzysta, kierujący hulajnogą elektryczną, UTO i UWR może korzystać z drogi dla rowerów, chodnika i jezdni * świadomie korzysta z elementów podnoszących bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego | * wyjaśnia, którym z pojazdów zabrania się bezwzględnego poruszania się po jezdni * wyjaśnia, w jaki sposób rowerzyści oraz osoby jadące hulajnogami elektrycznymi mogą się poruszać po drogach, kiedy jadą w zorganizowanej grupie | I. 8–9  II. 1b  II. 2d, f, g |
| 7. Manewry na drodze | 1 | * wyjaśnia, w jakich okolicznościach na drodze następuje włączenie się do ruchu jadącego rowerem, hulajnogą elektryczną, UTO lub UWR * wymienia kolejne czynności rowerzysty włączającego się do ruchu * omawia właściwy sposób wykonywania skrętu w lewo oraz w prawo na jezdni jedno- i dwukierunkowej * prawidłowo wykonuje manewry wymijania, omijania, wyprzedzania i zawracania * stosuje prawidłowo zasadę szczególnej ostrożności podczas wykonywania podstawowych manewrów oraz zmiany kierunku jazdy | * wyjaśnia, gdzie zabronione jest wykonywanie manewru wyprzedzania * wskazuje poszczególne etapy bezpiecznego manewru zawracania | II. 1c, e  II. 2d |
| 8. Pierwszeństwo na skrzyżowaniach | 1 | * prawidłowo określa typ występującego skrzyżowania (m.in. po odpowiednim oznakowaniu) i wymieniaobowiązujące na nim zasady pierwszeństwa pojazdów * przedstawia kolejność przejazdu poszczególnych pojazdów przez różnego rodzaju skrzyżowania * omawia,jak są oznakowane pojazdy uprzywilejowane jadące na sygnałach, i wyjaśnia prawidłowy sposób zachowania się kierujących wobec nich * określa, w jaki sposób może być kierowany ruch na skrzyżowaniu * wyjaśnia znaczenie poszczególnych znaków osoby kierującej ruchem * wymienia odpowiadające odpowiednim znakom osoby kierującej ruchem kolory sygnalizatorów * omawia zasady pierwszeństwa przejazdu wobec znajdujących się na skrzyżowaniu pojazdów szynowych | * prezentuje, jak powinien się zachować rowerzysta w określonych sytuacjach na skrzyżowaniu | II. 1b, d, e, h, i  II. 2d, e |
| 9. Zadbaj o swoje bezpieczeństwo | 1 | * podaje zasady zapewniające uczestnikom ruchu drogowego bezpieczeństwo na drodze * opisuje poprawny sposób zachowania rowerzysty w sytuacjach drogowych, które mogą być niebezpieczne * podaje inne przykłady sytuacji na drodze, nieprawidłowego zachowania uczestników ruchu drogowego, które mogą być potencjalną przyczyną wypadku drogowego, w tym korzystania podczas jazdy z telefonów komórkowych lub innych urządzeń elektronicznych * wymienia konsekwencje nieprawidłowego i niezgodnego z zasadami ruchu drogowego zachowania się pieszych oraz kierujących pojazdami i urządzeniami wspierającymi ruch * ~~wskazuje elementy wyposażenia rowerzysty i kierującego innymi urządzeniami zwiększające bezpieczeństwo na drodze~~   ~~wskazuje różnicę pomiędzy rowerem a wózkiem rowerowym~~   * ~~opisuje warunki korzystania z wózków rowerowych~~ | * potrafi wskazać te z elementów wyposażenia rowerzysty i kierującego innymi urządzeniami, które zwiększają ich bezpieczeństwo na drodze * wskazuje różnicę pomiędzy rowerem a wózkiem rowerowym * zna warunki korzystania z wózków rowerowych | I. 5, 8, 9  II. 1g, h  II. 2a, f, h |
| To takie proste! – Makieta skrzyżowania | 2 | * prawidłowo organizuje miejsce pracy * dba o porządek i przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy * wykonuje zaprojektowane przez siebie elementy pracy wg ustalonego harmonogramu działań * bezpiecznie posługuje się wybranymi narzędziami i przyborami * dokonuje samodzielnego montażu elementów w całość * właściwie dobiera materiały i narzędzia do ich obróbki | * planuje kolejność działań (czynności technologicznych) i szacuje czas ich trwania * formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy | I. 1, 2, 4, 6–9  II. 1b, d, h  III. 1a, 2–6  IV. 2  VI. 1–4, 6, 7 |
| To umiem! | 1 | * omawia przepisy ruchu drogowego regulujące ruch hulajnóg elektrycznych, UTO i UWR * rozróżnia i objaśnia znaki drogowe określające elementy drogi przeznaczone do ruchu pieszych, rowerów, hulajnóg elektrycznych, UTO i UWR * prawidłowo wykonuje manewry wymijania, omijania, wyprzedzania i zawracania * przedstawia kolejność przejazdu poszczególnych pojazdów przez różnego rodzaju skrzyżowania * wymienia zasady bezpieczeństwa, zakazy i nakazy dotyczące rowerzysty |  | II. 1a, c, d, h  II. 2c, d, f, g, h |
| **ROZDZIAŁ III. ABC BEZPIECZNEGO PODRÓŻOWANIA** | | | | |
| 1. W podróży | 1 | * formułuje zasady właściwego zachowania się w środkach komunikacji publicznej * podaje znaczenie piktogramów | * analizuje rozkład jazdy * na podstawie rozkładu jazdy wybiera najdogodniejsze połączenia między miejscowościami * planuje cel wycieczki i dobiera najlepszy środek transportu, korzystając z rozkładu jazdy | I. 3, 8, 9  II. 1a, b, h  II. 2b, g, i |
| 2. Piesza wycieczka | 1 | * omawia zasady poruszania się zgodnie z przepisami dużych grup pieszych (kolumn) po jezdni * odczytuje informacje przekazywane przez znaki spotykane na kąpieliskach | * wymienia zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa na kąpieliskach strzeżonych i niestrzeżonych * wyznacza trasę pieszej wycieczki * na podstawie informacji zebranych z różnych źródeł potrafi zaplanować trasę wycieczki klasowej lub rodzinnej * wykonuje przewodnik turystyczny po swojej okolicy i prezentuje występujące na tym obszarze atrakcje turystyczne * samodzielnie i w racjonalny sposób pakuje plecak | I. 3, 5, 8, 9 |
| To umiem! | 1 | * formułuje zasady właściwego zachowania się w środkach komunikacji publicznej * podaje znaczenie piktogramów * omawia zasady poruszania się zgodnie z przepisami dużych grup pieszych (kolumn) po jezdni * odczytuje informacje przekazywane przez znaki spotykane na kąpieliskach |  | I. 3  II. 1a  II. 2b, g, i |