**Plan wynikowy 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, 8III. 1a, 2–6IV. 2VI. 1–5, 7 |
| 3. Na drodze | 1 | * rozróżnia znaki drogowe według 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. 5II.1bII.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, hII. 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, hII. 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. 5II. 1d, e, f, gII. 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, 6–8II. 1hIII. 1a, 2–6IV. 2VI. 1–5, 7 |
| To umiem! | 1 | * przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy
* rozróżnia znaki drogowe według 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, 3II. 1a, eII. 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, 9II. 2c, d, eII. 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, 9II. 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, 6–8II. 1hIII. 1a, 2–6IV. 2VI. 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, 9II. 2c, dIII. 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, 9II. 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. 1hII. 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. 8–9II. 1bII. 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, eII. 2d |
| 8. Pierwszeństwo na skrzyżowaniach | 1 | * prawidłowo określa typ występującego skrzyżowania (m.in. po odpowiednim oznakowaniu) i wymienia obowiązujące 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, iII. 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, 9II. 1g, hII. 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, 6–9II. 1b, d, hIII. 1a, 2–6IV. 2VI. 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, hII. 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, 9II. 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. 3II. 1aII. 2b, g, i |