

**Załącznik nr 1**

**Program szkolenia na kursie dla kandydatów na kierowców w zakresie prawa jazdy  
kategorii AM, A1, A2, A.**

**1. Plan nauczania.**

<b>L. p.</b>	<b>Przedmiot nauczania</b>	<b>Teoria</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Zajęcia Praktyczne</b>	<b>Razem</b>
1.	Przepisy ruchu drogowego	11	4		<b>15</b>
2.	Zarys budowy motocykla i zasady obsługi technicznej	5	1	1	<b>7</b>
3.	Technika kierowania motocyklem	10	5		<b>15</b>
4.	Nauka jazdy			19	<b>19</b>
5.	Zachowanie na miejscu wypadku i pomoc przedlekarska.	2	2		<b>4</b>
	<b>Razem</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>60</b>

**3. Programy nauczania poszczególnych przedmiotów.**

**3.1. Przepisy ruchu drogowego.**

**3.1.1. Podział materiału nauczania.**

<b>L. p.</b>	<b>Tematy nauczania</b>	<b>Teoria</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Razem</b>
1.	Wiadomości ogólne.	1		<b>1</b>
2.	Podstawowe pojęcia.	1		<b>1</b>
3.	Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.	2	1	<b>3</b>
4.	Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów.	4	2	<b>6</b>
5.	Znaki i sygnały na drogach.	1	1	<b>2</b>
6.	Ogólne warunki używania motocykla.	1		<b>1</b>
7.	Kierowca motocykla. Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza pojazdu jednośladowego	1		<b>1</b>
	<b>Razem</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>15</b>

### 3.1.2. Materiał nauczania.

#### TEMAT I Wiadomości ogólne.

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
Poznanie podstawowych pojęć dotyczących ruchu drogowego. Uświadomienie konieczności istnienia zasad i przepisów ruchu drogowego. Uświadomienie przyczyn wypadków i roli człowieka w ich powstawaniu.	Podstawowe elementy ruchu: droga, pojazd, człowiek. Ruch drogowy porządkowany jest poprzez znaki drogowe, przepisy i zasady ruchu drogowego. Błędy człowieka jako najczęstsza przyczyna wypadków drogowych.	Wykład lub opowiadanie, ilustrowane planszami, prezentacjami i tp.

#### TEMAT II Podstawowe pojęcia.

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
Poznanie pojęcia „droga” i jej elementy. Poznanie elementów drogi. Poznanie pojęcia obszaru zabudowanego. Uświadomienie pojęcia kierujący i kierowca.	Droga publiczna. Części składowe drogi i ich przeznaczenie. Pas ruchu. Oś jezdni. Chodnik. Pobocze. Określenie obszaru zabudowanego i jego oznakowanie. Kierujący i kierowca. Kierowca, a inni uczestnicy ruchu – rozwaga, kultura zachowania, uступliwość, wyrozumiałość. Pojęcia – szczególna ostrożność, ograniczone zaufanie, niedostateczna widoczność.	Wykład lub opowiadanie, ilustrowane planszami, prezentacjami i tp.

#### TEMAT III Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.

**Czas realizacji 2 godz. zajęć teoretycznych + 1 godz. ćwiczeń.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Poznanie zasad ruchu drogowego w nawiązaniu do ruchu prawostronnego.</p> <p>Poznanie pojęcia skrzyżowania dróg.</p> <p>Poznanie różnych rodzajów pojazdów.</p>	<p>Ruch prawostronny, jedno i dwukierunkowy. Ruch okrężny. Ruch na autostradach.</p> <p>Prawne i geometryczne pojęcie skrzyżowania dróg. Podstawowe rodzaje skrzyżowań. Skrzyżowanie o ruchu kierowanym. Skrzyżowanie drogi z torami pojazdów szynowych – kolei.</p> <p>Pojazd. Pojazd silnikowy. Pojazd samochodowy. Pojazd uprzywilejowany. Pojazd jednośladowy. Przyczepa lekka. Pojazd szynowy. Masa własna. Dopuszczalny ciężar całkowity.</p>	<p>Pogadanka lub opowiadanie, ilustrowane planszami, prezentacjami, rysunkami na tablicy i tp.</p> <p>Wykład ilustrowany planszami, prezentacjami, rysunkami na tablicy i tp.</p>

#### **TEMAT IV Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów.**

**Czas realizacji 4 godz. teorii + 2 godz. ćwiczeń**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie okoliczności związanych z wykonywaniem różnych manewrów na drodze.</p> <p>Kształtowanie nawyku obserwacji drogi i otoczenia .</p> <p>Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przecinania się kierunków jazdy.</p> <p>Kształtowanie nawyku ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony, pojazdowi szynowemu i uprzywilejowanym w ruchu.</p> <p>Kształtowanie nawyku ustępowania pierwszeństwa przejazdu autobusom włączającym się do ruchu z przystanków.</p> <p>Uświadomienie</p>	<p>Podstawowe manewry na drodze: włączanie się do ruchu, zmiana pasa ruchu, mijanie, omijanie, wyprzedzanie, skręcanie, zawracanie, zatrzymanie i postój.</p> <p>Miejsca i okoliczności ograniczenia lub zakazu wykonywania poszczególnych manewrów.</p> <p>Zachowanie ostrożności i właściwe uprzedzanie innych uczestników ruchu przy wykonywaniu manewrów.</p> <p>Manewry związane z przejeżdżaniem przez skrzyżowanie dróg.</p> <p>Zasada ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony, przy przecinaniu się kierunków ruchu pojazdów.</p> <p>Odstępstwa od tej zasady.</p> <p>Pierwszeństwo przejazdu pojazdów szynowych, uprzywilejowanych w ruchu oraz pojazdów poruszających się po drodze z pierwszeństwem przejazdu.</p> <p>Ustępowanie pierwszeństwa autobusom włączającym się do ruchu z przystanków.</p> <p>Przejeżdżanie przez skrzyżowanie na wprost, skręcanie w prawo i w lewo.</p> <p>Zajmowanie odpowiedniego pasa ruchu.</p> <p>Przejazdy kolejowe – jedno i wiele torowe. Urządzenia ostrzegawcze –</p>	<p>Realizację tematu proponuje się metodą opowiadania, pogadanki ewentualnie wykładu z użyciem możliwie dużej ilości środków audio wizualnych.</p>

<p>konieczności zajęcia odpowiedniego pasa ruchu przy przejeżdżaniu przez skrzyżowanie.</p> <p>Uzmysłowienie wyjątkowego zagrożenia podczas przecinania drogi pojazdom szynowym.</p> <p>Uświadomienie konieczności szczególnego zachowania się wobec pojazdów uprzywilejowanych (ułatwienie przejazdu), jadących w kolumnie, wykonujących roboty na drodze.</p> <p>Uświadomienie konieczności szczególnego zachowania się wobec pieszych, rowerzystów, pojazdów zaprzęgowych i pieszych idących w kolumnie.</p> <p>Uświadomienie czynników limitujących bezpieczną prędkość w określonych warunkach ruchu drogowego.</p> <p>Uświadomienie pojęcia „Prędkość bezpieczna”.</p> <p>Uświadomienie pojęcia „Droga hamowania”.</p> <p>Uzmysłowienie w jakich warunkach możemy zatrzymać motocykl i jakie skutki może spowodować bezzasadne, niesygnalizowane zatrzymanie się na drodze.</p> <p>Uświadomienie warunków w jakich motocykl może być holowany.</p> <p>Zdobycie wiadomości o kolumnie pojazdów oraz o warunkach jakie muszą spełniać pojazdy jadące w kolumnie.</p> <p>Zdobycie wiadomości o światłach stosowanych w motocyklu i o warunkach w jakich światła tych</p>	<p>zabezpieczające.</p> <p>Zachowanie szczególnych środków ostrożności przy przejeżdżaniu przez przejazdy kolejowe.</p> <p>Zachowanie się wobec pojazdów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uprzywilejowanych w ruchu,</li> <li>- jadących w kolumnie,</li> <li>- wykonujących czynności na drodze.</li> </ul> <p>Przejeżdżanie przez wyznaczone przejścia dla pieszych, obok przystanków komunikacji publicznej.</p> <p>Zachowanie ostrożności wobec pieszych idących wzdłuż jezdni.</p> <p>Zachowanie szczególnej ostrożności przy przejeżdżaniu przez osiedla, przy szkołach, przedszkolach i tp.</p> <p>Przejeżdżanie obok rowerzystów, pojazdów jednośladowych, pojazdów zaprzęgowych, kolumn osób pieszych idących drogą.</p> <p>Prędkość jazdy. Pojęcie prędkości bezpiecznej. Czynniki mające bezpośredni wpływ na dobór prędkości bezpiecznej – natężenie ruchu, stan i widoczność drogi, warunki atmosferyczne, jazda w dzień i w nocy.</p> <p>Dopuszczalna prędkość jazdy różnych pojazdów.</p> <p>Hamowanie. Pojęcie drogi hamowania. Czynniki wpływające na drogę hamowania (człowiek, pojazd, droga).</p> <p>Zatrzymanie. Miejsca, w których zatrzymywanie jest zabronione.</p> <p>Holowanie. Warunki konieczne jakie musi spełniać pojazd holowany (sprawny układ kierowniczy i hamulcowy, możliwość zwolnienia holu przez osobę holowaną, oznakowanie).</p> <p>Okoliczności, w których holowanie jest zabronione.</p> <p>Holowanie przyczepy i warunki holowania.</p> <p>Motocykl z bocznym wózkiem i wynikające z tego konsekwencje (nie jest pojazdem jednośladowym).</p> <p>Pojęcie kolumny pojazdów.</p> <p>Dopuszczalna liczba pojazdów jadących w kolumnie.</p> <p>Światła zewnętrzne – używanie światła w różnych warunkach drogowych i atmosferycznych, na obszarach zabudowanych i po za obszarami zabudowanymi, w dzień i w nocy.</p> <p>Sygnał dźwiękowy – okoliczności, w</p>	
---	--	--

można i należy używać. Uświadomienia znaczenia sygnału dźwiękowego.	których używanie jest zabronione.	
---	-----------------------------------	--

## **TEMAT V    Znaki i sygnały na drogach.**

**Czas realizacji 1 godz. zajęć teoretycznych + 1 godz. ćwiczeń.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
Uświadomienie celu stosowania znaków i sygnałów na drogach. Zdobycie wiadomości o różnych rodzajach znaków i sygnałów oraz sposobie ich umieszczania.  Zdobycie wiadomości o sygnalizatorach świetlnych oraz o sygnałach dawanych przez osoby kierujące ruchem, sygnałach na przejazdach kolejowych i dawanych przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.	Cel stosowania znaków i sygnałów na drogach. Znaki pionowe i poziome. Znaki ostrzegawcze – kształt, barwy, ustawienia, strefy obowiązywania. Znaki zakazu i nakazu - kształt, barwy, ustawienia, strefy obowiązywania, treść znaków i stosowanie się do poszczególnych zakazów lub nakazów. Znaki informacyjne – kształt, barwy, ustawienia, treść poszczególnych znaków. Znaki poziome – barwy, treść i sposób zachowania się wobec poszczególnych znaków. Inne znaki i sygnały na drogach. Sygnały świetlne, służące do kierowania ruchem, sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem, sygnały świetlne i dźwiękowe na przejazdach kolejowych oraz dawane przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.	Realizację tematu proponuje się metodą opowiadania, pogadanki ewentualnie wykładu z użyciem możliwie dużej ilości środków audio wizualnych.

## **TEMAT VI    Ogólne warunki używania motocykla.**

**Czas realizacji 1 godz. zajęć teoretycznych**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
Zdobycie wiadomości o warunkach technicznych jakie musi spełniać pojazd aby mógł być dopuszczony do ruchu na drogach. Uświadomienie związku pomiędzy czystością kloszy świateł motocykla a brd. Kształtowanie nawyku zakładania i zapinania hełmu ochronnego. Uświadomienie	Warunki techniczne dopuszczenia motocykli do ruchu na drogach z punktu widzenia bezpieczeństwa: układ kierowniczy, układ hamulcowy, amortyzatory, ogumienie, światła, sygnał dźwiękowy, prędkościomierz, lusterka, Utrzymanie motocykla w czystości, zwłaszcza kloszy świateł zewnętrznych.  Przewóz pasażera motocyklem zwłaszcza dzieci.	Z uwagi na zwięzłość treści omawianego tematu sugeruje się metodę wykładu. Równie dobrą może być metoda pogadanki przeradzająca się w dyskusję.

<p>obowiązku dopilnowania założenia i zapięcia hełmu przez pasażera.</p> <p>Zdobycie wiedzy o ewidencji, rejestracji i badaniach okresowych motocykli oraz o warunkach używania przyczepy.</p>	<p>Ewidencja i rejestracja motocykla, dokumenty i tablice rejestracyjne.</p> <p>Obowiązkowe okresowe badania techniczne.</p> <p>Warunki używania przyczepy – dopuszczenie do ruchu, OC.</p>	
--	---	--

**TEMAT VII Kierowca motocykla . Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza motocykla.**

**Czas realizacji 1 godz. zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie odpowiedzialności za skutki ewentualnych wypadków lub kolizji, do których mogłoby dojść w wyniku naruszenia przepisów lub zasad ruchu drogowego.</p> <p>Uświadomienie wpływu alkoholu oraz niektórych leków na obniżenie sprawności kierowcy.</p> <p>Zrozumienie bezpośredniego związku pomiędzy kulturą jazdy, przestrzeganiem zasad i przepisów ruchu drogowego a poprawą bezpieczeństwa na drodze.</p>	<p>Świadomość odpowiedzialności za naruszenie zasad ruchu drogowego.</p> <p>Wpływ alkoholu oraz niektórych leków na obniżenie sprawności kierowcy.</p> <p>Przestrzeganie przepisów ruchu drogowego.</p> <p>Stosowanie zasady ograniczonego zaufania.</p> <p>Przestrzeganie ogólnie przyjętych zasad kultury – wyrozumiałość, uступliwość, powstrzymanie agresji.</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>
<p>Uświadomienie uprawnień wynikających z uzyskania prawa jazdy ale także uświadomienie potencjalnego zagrożenia wynikającego z faktu jadącego motocykla.</p> <p>Poznanie warunków w jakich może dojść do zatrzymania lub cofnięcia prawa jazdy.</p> <p>Uświadomienie konieczności ubezpieczenia motocykla i płynących z ubezpieczenia korzyści.</p>	<p>Prawo jazdy i wynikające z prawa jazdy uprawnienia.</p> <p>Zatrzymanie i cofnięcie prawa jazdy.</p> <p>Ubezpieczenie pojazdów OC, NW i AC, korzyści i obowiązki wynikające z ubezpieczeń.</p> <p>Zachowanie się w razie uczestniczenia w wypadku drogowym.</p>	<p>Proponuje się realizację tematu metodą pogadanki.</p> <p>Opowiadanie.</p> <p>Wykład.</p> <p>Opowiadanie (szersze omówienie w</p>

Zdobycie informacji o zasadach zachowania się w przypadku uczestniczenia w wypadku drogowym.		przedmiocie pomocy przed lekarskiej).
--	--	---------------------------------------

### 3.2. Zarys budowy motocykla i zasady obsługi technicznej.

#### 3.2.1. Podział materiału nauczania.

L. p.	Tematy nauczania.	Teoria	Ćwiczenia	Praktyka	Razem
1.	Budowa motocykla– wiadomości ogólne.	1			1
2.	Silnik, sprzęgło i układ napędowy.	2	1.		3
3.	Kierownica i układy hamulcowe.	1			1
4.	Ogumienie, resory i amortyzatory. Wypożaenie elektryczne.	1			1
5.	Czynności obsługowe.			1	1
	<b>Razem</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

#### 3.2.1. Materiał nauczania.

#### TEMAT I Budowa motocykla - wiadomości ogólne.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie ogólnych wiadomości o budowie motocykla.	Rama motocykla. Przednie koło. Widelec przedniego koła. Kierownica. Reflektor. Tylne koło. Wahacz tylnego koła. Silnik. Zbiornik paliwa. Kanapa.	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

#### TEMAT II Silnik, sprzęgło i układ napędowy.

**Czas realizacji: 2 godziny zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie wiedzy o silniku dwu i cztero suwowym. Poznanie zasad smarowania i chłodzenia silnika. Zdobycie wiedzy o układzie napędowym. Poznanie charakterystyki	Umieszczenie silnika i układ napędowy. Rodzaje silników. Układ korbowo-tłokowy, wał korbowy. Smarowanie i układ chłodzenia. Charakterystyka mocy i momentu obrotowego. Skrzynia przekładniowa. Zasada działania. Przeniesienie obrotów silnika na koła jezdne. Uzyskanie mocy kosztem prędkości lub	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

mocy i momentu obrotowego silnika. Zdobycie podstawowych wiadomości o skrzyni przekładniowej. Poznanie zasady działania sprzęgła.	prędkości kosztem mocy. Charakterystyka prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika dla poszczególnych biegów Sprzęgło – zasada działania.	
--	--	--

### TEMAT III Kierownica i układy hamulcowe.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie wiadomości o układzie kierowania motocyklem. Zdobycie wiadomości o regulacjach dźwigni sprzęgła i hamulca ręcznego.	<b>Kierownica.</b> Profil kierownicy. Połączenie z zawieszeniem przedniego koła - możliwości regulacji – ergonomia. Zasada pracy przedniego zawieszenia motocykla. Dźwignia sprzęgła i hamulca koła przedniego – regulacje. Pokrętło przepustnicy i inne urządzenia znajdujące się na kierownicy.	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.
Zdobycie wiedzy o działaniu układów hamulcowych. Zdobycie wiedzy o regulacjach układów hamulcowych.	<b>Układy hamulcowe.</b> Układ hamulcowy przedniego i tylnego koła. Układy mechaniczne – szczękowe - regulacje. Układy hydrauliczne – tarczowe - regulacje.	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

### TEMAT IV Ogumienie. Resory i amortyzatory. Wyposażenie elektryczne.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie wiedzy o ogumieniu i właściwej eksploatacji oraz o wpływie ogumienia na bezpieczeństwo jazdy. Uświadomienie wpływu działania amortyzatorów na bezpieczeństwo jazdy.	<b>Ogumienie.</b> Rodzaje ogumienia. Rodzaje bieżnika. Wpływ ciśnienia powietrza na zużycie bieżnika i właściwości trakcyjne motocykla. <b>Amortyzatory.</b> Sprężyny i amortyzatory – zasada działania. Rola amortyzatorów w układzie jezdnym.	Opowiadanie uzupełnione pokazem slajdów z różnymi rodzajami opon. Opowiadanie uzupełnione pokazem rysunków z amortyzatorami motocyklowymi.
Zdobycie informacji o urządzeniach prądotwórczych w motocyklu.	Akumulator. Alternator. Światła zewnętrzne motocykla. Cechy charakterystyczne żarówek i innych źródeł światła. Sygnał dźwiękowy.	Proponuje się metodę wykładu, lub opowiadania. Główny nacisk należy

Przyswojenie wiadomości o światłach w motocyklu i sposobach wymiany żarówek.	Bezpieczniki instalacji elektrycznej.	położyć na cechy użytkowe urządzeń (ustawienie świateł, montowanie żarówek).
--	---------------------------------------	--

## TEMAT VI Czynności obsługowe.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć praktycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Stosowanie zasad BHP przy pracach obsługowych przy motocyklu (np. przy wymianie koła lub sprawdzaniu stanu naładowania akumulatora). Zdobycie wiedzy i umiejętności związanych z codzienną obsługą motocykla.	Ogumienie – stan, ciśnienie powietrza. Zmiana koła – zapas (BHP). Światła motocykla – sprawdzenie poprawności działania (szczególnie świateł STOP i KIERUNKOWSKAZÓW). Sprawdzenie stanu naładowania akumulatora. Sprawdzenie poziomu oleju, płynu hamulcowego, Wymiana żarówek (szczególnie świateł drogowych i mijania oraz świateł stop i pozycyjnych).	Sugeruje się prowadzenie zajęć przy motocyklu (np. szkoleniowym). Jako metodę proponuje się instruktaż bieżący.

### 3.3. Technika kierowania motocyklem.

#### 3.3.1. Podział materiału nauczania.

L.p.	Tematy nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Razem godzin.
1.	Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie.	1		1
2.	Skręcanie w lewo i w prawo. Zmiana biegów w górę i w dół.	1		1
3.	Ósemka. Jazda slalomem. Jazda po okręgu.	1		1
4.	Hamowanie (zmniejszenie prędkości jazdy motocykla, zatrzymanie). Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie motocyklem na wzniesieniu drogi. Jazda w ruchu miejskim. Przejeżdżanie przez tory tramwajowe ułożone w jezdni.	1	1	2
5.	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.	1		1
6.	Jazda w terenie. Jazda drogą z koleinami, Przejazd przez kopny piach. Przejazd przez muldy. Jazda w terenie błotnistym.	1	1	2
7.	Zwiększanie przyczepności przedniego koła (dociążanie			

	przodu). Pokonywanie łuków i zakrętów. Jazda w górach.	1	1	2
8.	Jazda drogą ekspresową i autostradą. Włączanie się do ruchu. Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczenie drogi ekspresowej.	1	1	2
9.	Holowania motocykla. Jazda z przyczepą. Jazda z bocznym wózkiem.	1		1
10.	Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych (ulewa, śnieżyca, mgła). Poślizg – przyczyny – sposoby zapobiegania. Podsumowanie materiału.	1	1	1
	<b>Razem</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>15</b>
	<b>godzin</b>			

### 3.3.2. Materiał nauczania:

#### TEMAT I Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie zasad przygotowania się kierowcy do jazdy motocyklem. Poznanie czynności związanych z przystosowaniem motocykla do indywidualnych cech i wymagań użytkownika. Poznanie reguł prawidłowej pozycji, zapewniającej możliwość obsługi urządzeń w zasięgu rąk i nóg kierowcy. Poznanie sposobów ergonomicznej i pewnej obsługi urządzeń, co prowadzi do działań szybkich, skutecznych i nie rozpraszających uwagi.	<b>Przygotowanie do jazdy.</b> Ubiór kierowcy: Nieprzemakalne ubranie, buty z cholewką, rękawice, hełm ochronny, okulary, nakolanniki i nałokietniki. Ustawienie kierownicy – dopasowanie do wzrostu kierowcy. Ustawienie dźwigni hamulca koła przedniego i sprzęgła w płaszczyźnie stanowiącej przedłużenia rąk kierowcy. Ustawienie lusterka w taki sposób aby do obserwacji drogi za motocyklem przy jeździe na wprost, wystarczyło skierować wzrok na lusterko, bez odchylania głowy. Ustawienie podnóżków na równym poziomie. Dźwignia zmiany biegów ustawiona tak aby znajdowała się w poziomie zelówki buta lewej nogi opartej na podnóżku. Stopy opierają się na podnóżku śródstopiem. <u>Pozycja przy ruszaniu.</u> - Lewa noga na podnóżku, obok dźwigni zmiany biegów. - Prawą nogą kierowca opiera się o krawężnik (podłoże). - Ręce na kierownicy.	Zajęcia prowadzone w sali wykładowej, metodą wykładu lub opowiadania, uzupełnionego filmem, slajdami, lub inną formą audio wizualną
Poznanie sposobu płynnego ruszania i zatrzymania pojazdu.	<b>Ruszanie:</b> sprzęgło, I bieg, spoglądamy w lusterko i oglądamy się za siebie sprawdzając czy możemy włączyć się do ruchu. Jeśli droga jest wolna – sygnalizujemy zamiar włączenia się do ruchu po czym wciskamy sprzęgło	Proponuje się metodę opowiadania z użyciem środków audio wizualnych.

	<p>włączamy I bieg i kontrolując sytuację za plecami w lusterku, zwiększamy nieco obroty silnika i łagodnie z wyczuciem puszczaemy sprzęgło.</p> <p><b>Utrzymanie kierunku</b> jazdy na wprost (prawa strona jezdni).</p> <p><b>Zatrzymanie:</b> Spoglądamy w lusterko. Odpowiednio sygnalizujemy. Zjeżdżamy jak najbliżej prawej krawędzi jezdni następnie wciskamy sprzęgło i jednocześnie hamujemy oboma hamulcami. Jeżeli zakończyliśmy jazdę wyłączamy zapłon i zsiadamy z motocykla ustawiając go, najlepiej w miejscu gdzie nie będzie tamował ruchu pojazdów i pieszych, na podstawie centralnej lub bocznej.</p>	
--	---	--

## TEMAT II Skracanie w lewo i w prawo. Zmiana biegów w górę i w dół.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie konieczności opanowania utrzymywania równowagi i kierunku jazdy, sygnalizowania zamiaru zmiany kierunku jazdy, nierównomiernej jazdy na niskim biegu. Zdobycie wiedzy o sposobach sygnalizacji zamiaru skrętu w lewo i w prawo.</p>	<p><b>Skracanie w lewo i w prawo.</b> Podczas pierwszych jazd motocyklem, musimy opanować trzy elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie równowagi i kierunku jazdy,</li> <li>- sygnalizowanie kierunku jazdy,</li> <li>- opanowanie jazdy na pierwszym biegu.</li> </ul> <p>Zamiar skrętu, po upewnieniu się, że droga jest wolna, sygnalizujemy odpowiednim kierunkowskazem.</p>	<p>Jako metodę - proponuje się opowiadanie z możliwością przerodzenia się w dyskusję.</p>
<p>Przyswojenie algorytmu postępowania przy zmianie biegu z I na II.</p>	<p><b>Zmiana biegu z I na II.</b> Zwiększenie obrotów silnika (prędkości jazdy motocykla) na I biegu. Zamknięcie „gazu” z jednoczesnym wciśnięciem sprzęgła. Przełożenie dźwigi zmiany biegów z I na II (lewa noga oparta śródstopiem na podnóżku, zmiany biegu dokonujemy częścią palcową stopy, bez odrywania stopy od podnóżka). Płynne puszczenie sprzęgła z jednoczesnym zwiększeniem obrotów.</p>	<p>Proponuje się pogadankę jako metodę nauczania, uzupełnioną slajdami lub filmem.</p>

Ćwiczenie wyobraźni na bazie wiadomości zdobytych przy nauce zmiany biegu z I na II oraz rozszerzenie poznanej metody przy zmianie na wyższe biegi.	<b>Zmiana biegu w górę.</b> Przygotowanie do zmiany biegu: - palce lewej nogi pod dźwignią zmiany biegów, - zamknięcie „gazu” i jednocześnie wciśnięcie sprzęgła. - przełożenie dźwigni biegów w górę, - puszczenie „sprzęgła” z jednoczesnym dodaniem „gazu”. Pozycja zasadnicza.	Jako metodę proponuje się opowiadanie, uzupełnione slajdami lub filmem.
Uświadomienie warunków, które wymuszają zmianę biegu z wyższego na niższy (np. konieczność zwiększenia mocy lub zmniejszenia prędkości jazdy). Uświadomienie konieczności wyboru odpowiedniego momentu redukcji biegu. Poznanie manualnych czynności związanych z redukcją biegów, w szczególności płynnego puszczenia sprzęgła po włączeniu niższego biegu.	<b>Zmiana biegu w dół.</b> Doprowadzenie do zmniejszenia prędkości ( zdjęcie „gazu” lub hamowanie ). Przygotowanie do zmiany biegu jw. Zmiana biegu w dół. Wciśnięcie sprzęgła. Przełożenie dźwigni na odpowiedni bieg (niższy). Płynne puszczenie „sprzęgła” – dohamowanie silnikiem. Opisany sposób zmiany biegów w dół, dotyczy sytuacji, w której chodzi o wytracenie prędkości np. przed skrzyżowaniem lub skrętem.	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania, uzupełnioną slajdami lub filmem.

### TEMAT III „Ósemka”. Jazda slalomem. Jazda po okręgu.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uzmysłowienie technicznych możliwości skrętu motocykla. Przygotowanie do zdobycia umiejętności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania manewru zawracania przy prawie maksymalnym skrócie kół. Wpajanie zasady wykonywania czynności „zawczasu”	<b>„Ósemka”.</b> Jazda torem w kształcie ósemki. Wariant A: przejazd symetryczny. Tor jazdy powinien być taki, żeby Motocykl przejeżdżając koło słupka ustawiony był prostopadle do prostej łączącej dwa słupki. Wariant B: przejazd niesymetryczny. Tor jazdy powinien być taki, aby motocykl po nawrocie znalazł się obok słupka i był ustawiony równolegle do prostej łączącej oba słupki.	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanymi byłyby slajdy lub film.
Uświadomienie konieczności szybkich zmian kierunku jazdy. Uświadomienie	<b>Jazda slalomem.</b> Przejazd slalomu z nawrotem, z wykorzystaniem uprzednio zdobytych wiadomości.	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą

konieczności nabrania umiejętności wyczuwania gabarytów motocykla. Pobudzenie wyobraźni, rozwijanie zdolności przewidywania. Stosowanie zasady „zawczasu”.	<u>Elementy przejazdu slalomu:</u> A/ Właściwe ustawienie motocykla. B/ Właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić „zawczasu” przed mijanym słupkiem). Zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami motocykla, co przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo w ruchu drogowym. C/ Wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu motocykl znalazł się obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu ( nabieranie umiejętności oceny możliwości skrętu motocykla, co również przekłada się na brd..	dydaktyczną będzie tablica. Wskazaniem byłyby slajdy lub film.
Uświadomienie związku pomiędzy prędkością jazdy, reakcją odśrodkową i pochyleniem motocykla w zakręcie. Zdobycie wiadomości o pozycji motocyklisty przy pokonywaniu zakrętów.	<b>Jazda po okręgu.</b> Jazda torem w kształcie koła. Jazda na II lub III biegu. Nauka jazdy po okręgu uwidacznia związek pomiędzy prędkością jazdy, działaniem reakcji odśrodkowej i pochyleniem motocykla. Zachowanie jednej płaszczyzny motocykla i kierowcy podczas jazdy w pochyleniu (pozycja zasadnicza) i odstępstwa od tej zasady (pozycja żuźlowca i pozycja kierowcy na torze wyścigowym).	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazaniem byłyby slajdy lub film.

#### **TEMAT IV Hamowanie. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu. Jazda w ruchu miejskim.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Uświadomienie faktu, że najlepszym zagwarantowaniem bezpieczeństwa jest przestrzeń (bez ograniczeń). Uświadomienie hamowania jako działania zmierzającego do zmniejszenia prędkości jazdy bądź zatrzymania pojazdu. Poznanie zasad zatrzymywania motocykla jadącego szybko i jadącego wolno.	<b>Hamowanie.</b> Zagrożenie w ruchu drogowym, najczęściej związane jest z brakiem wolnej przestrzeni – bo na drodze stoi inny samochód, bo na przejściu dla pieszych znajdują się piesi, bo z zatoki wyjeżdża autobus itp. Te sytuacje zmuszają nas do hamowania. Układ hamulcowy i umiejętna jego obsługa, stanowią drugi w hierarchii ważności element bezpieczeństwa jazdy (pierwszoplanowym jest układ kierowniczy). Dwa cele hamowania: <b>A/ Zmniejszenie prędkości jazdy.</b> W czasie hamowania nie należy wciskać dźwigni sprzęgła. Motocykl poruszający się na „luzie” lub wciśniętym sprzęgle posiada gorszą sterowność. Wymyka się jeden z elementów sterujących szybkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie przedniego koła).	Proponuje się metodę wykładu lub pogadanki zakończonej dyskusją.

	<p><b>B/ Zatrzymanie pojazdu.</b>  Mówiąc o zatrzymaniu, musimy rozróżnić dwa przypadki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motocykl jadący szybko – zatrzymujemy naciskając najpierw hamulce, zmniejszając szybkość jadącego motocykla a w końcowej fazie hamowania wciskamy „sprzęgło”, w celu odłączenia silnika od napędzanego tylnego koła.</li> <li>- motocykl jadący wolno zatrzymujemy wciskając najpierw „sprzęgło” a potem hamulce.</li> </ul>	
<p>Uświadomienie działających na motocykl składowych sił grawitacji, w czasie hamowania na wzniesieniu i spadku drogi.</p>	<p><b>Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi.</b>  Podczas hamowania na spadku drogi, siłę hamowania przeciwdziała składowa siła ciężkości, która skierowana jest w kierunku jazdy.  Podczas hamowania na wzniesieniu, ta sama składowa siła ciężkości skierowana jest w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy i wspomaga siłę hamowania.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu lub pogadanki.</p>
<p>Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości powodującej staczanie się motocykla po zwolnieniu hamulca.  Uzmysłowienie konieczności precyzyjnego zrównoważenia składowej siły ciężkości z siłą napędową motocykla a następnie ruszenie pod górkę.</p>	<p><b>Ruszanie motocyklem na wzniesieniu drogi.</b>  Ruszanie na wzniesieniu kryje w sobie trudny moment cofania się motocykla, po zwolnieniu hamulca.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu lub pogadanki.</p>
<p>Uzmysłowienie problemów z jakimi spotkamy się w ruchu miejskim.  Wpajanie płynności jazdy jako jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa!  Uświadomienie potrzeby automatyzacji obsługi urządzeń motocykla, koniecznej w sytuacji skupienia uwagi na innych ważniejszych w danej chwili zagadnieniach.  Uzmysłowienie potrzeby dalekiego patrzenia, co ułatwia prowadzenie motocykla</p>	<p><b>Jazda w ruchu miejskim.</b>  Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowania zasad i przepisów ruchu,</li> <li>- znacznego napięcia uwagi,</li> <li>- szybkich zmian decyzji,</li> <li>- szerokiego kąta obserwacji drogi,</li> <li>- zdolności przewidywania poczynąń innych użytkowników drogi,</li> <li>- w przypadku konieczności zatrzymania motocykla, należy więcej uwagi poświęcić na obserwację sytuacji za niż przed motocyklem,</li> <li>- po zatrzymaniu motocykla wynikającym z warunków ruchu – włączyć w porę I bieg aby być gotowym do kontynuowania jazdy.</li> </ul> <p><u>Przejazd przez skrzyżowanie.</u>  Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać szybkość poruszających się pojazdów</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>

po linii prostej i poszerza kąt widzenia. Uświadomienie potrzeby elastyczności w podejmowaniu niektórych decyzji np. podczas ruszania na skrzyżowaniu	i w porę ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów. Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie. Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany – na wjazd oczekuje wiele pojazdów. Należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, kiedy nastawieni jesteśmy na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie – nagle będziemy musieli zmienić decyzję i zatrzymać motocykl, bo będą tego wymagały warunki ruchu (np. wtargnięcie pieszego).	
Zdobycie wiedzy o sposobie przejeżdżania przez tory tramwajowe lub kolejowe, biegnące wzdłuż jezdni.	<b>Przejazd przez tory tramwajowe ułożone w jezdni.</b> Niebezpieczną sytuację dla motocyklisty stwarzają tory tramwajowe ułożone w jezdni. Niewielka różnica poziomu szyny w stosunku do jezdni a nawet sama różnica przyczepności opony motocykla do jezdni i do szyny powodują, że podczas przejeżdżania przez szyny pod małym kątem (stycznie do szyny), narażeni jesteśmy na uślizg koła, zachwiane równowagi i upadek. W takiej sytuacji należy przede wszystkim starać się najeżdżać na szyny pod kątem zbliżonym do kąta prostego i dostosować prędkość jazdy do sytuacji. Doświadczeni, wprawni motocykliści pomagają sobie w takich sytuacjach odpowiednim balansowaniem ciała, co w dużym stopniu zmniejsza ryzyko uślizgu ale wymaga dużej wprawy. Na szczęście takie umieszczanie torów tramwajowych należy dziś do rzadkości. Rada ogólna – tego typu przeszkody należy pokonywać, najeżdżając pod kątem zbliżonym do kąta prostego.	Proponuje się metodę opowiadania.

## TEMAT V zmierzchu.

**Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Nabieranie doświadczeń związanych z jazdą z dozwoloną prędkością po za obszarem zabudowanym.  Uświadomienie bezpośredniego związku pomiędzy	<b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem.</b> Jazda w mieście, ulicami z kilkoma pasami ruchu. <b>Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego!</b> Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i nie kierowanym.	Proponuje się metodę opowiadania.

<p>współuczestnictwem i kulturą ruchu drogowego.</p> <p>Uświadomienie wyjątkowego zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego wyprzedzania i beztroskiego przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tramwajowe.</p>	<p>Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym.</p> <p>Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu, właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy.</p> <p>Przejeżdżanie przez przejazdy kolejowe.</p> <p>Skrzyżowanie z torami, szczególnie kolejowymi, to zdecydowanie najniebezpieczniejsze skrzyżowanie.</p> <p>Zderzenie z pociągiem to najczęściej śmierć kierowcy i pasażera. Nie wierzymy w sygnalizację, automatyczne zapory, w rzetelność dróżnika itd. Są to elementy, które mogą zawieść a <b>pociąg się nie zatrzyma!</b></p> <p>Jazda poza obszarem zabudowanym (90 km/godz.).</p> <p><u>Omijanie</u> związane jest często z koniecznością zajęcia części jezdni przeznaczonej dla przeciwnego kierunku jazdy. Należy pamiętać o obowiązku ustąpienia pierwszeństwa pojazdom nadjeżdżającym z przeciwka.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> motocyklem rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterko, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania.</p> <p>Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego.</p> <p>Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność drogi przed wyprzedzanym pojazdem.</p> <p>Wyprzedzanie możemy zasygnalizować używając sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej.</p> <p>Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż osiągniemy dostatecznie duży dystans od pojazdu wyprzedzanego, abyśmy mogli zjechać na prawy pas bez ryzyka zajechania drogi.</p> <p>Teraz dopiero możemy zasygnalizować zamiar zmiany pasa ruchu i łagodnie zjechać na prawy pas.</p>	
<p>Oswojenie się z prowadzeniem motocykla po zmięchu.</p> <p>Nabranie umiejętności operowania światłami.</p> <p>Uświadomienia</p>	<p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem po zmięchu.</b></p> <p>Przejazd trasą jw. z użyciem świateł mijania i świateł drogowych motocykla oraz zwrócenie uwagi na warunki, w jakich świateł tych można używać. Zagadnieniem na które warto</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>

zagrożenia wynikającego z chwilowego olśnienia prze światła pojazdu, z którym się mijamy. Zdobyć umiejętności unikania olśnienia, poprzez nie patrzenie w światła pojazdu, z którym się mijamy a obserwację prawego pobocza, jako miejsca, gdzie może znajdować się nieoświetlony użytkownik drogi.	zwrócić uwagę podczas jazdy z użyciem świateł mijania, jest umiejętność nie patrzenia w światła nadjeżdżającego pojazdu. Wzrok skierować należy na prawe pobocze. Jest to strefa najsłabiej oświetlona a tam właśnie może znajdować się pieszy lub rowerzysta. Pobocze w strefie mijania, powinno się wcześniej bacznie obserwować, wykorzystując poświatę świateł mijania pojazdu, z którym za chwilę będziemy się mijali. W trakcie mijania następuje bardzo silne ograniczenie widoczności i pewien odcinek drogi jedziemy „na pamięć”, mając w pamięci sytuację z przed kilku sekund.	
---	---	--

**TEMAT VI Jazda w terenie. Jazda drogą z koleinami. Jazda w kopnym piachu. Jazda przez muldy. Jazda w terenie błotnistym.**

**Czas realizacji: 1 godziny zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Uświadomienie edukacyjnej roli jaką spełnia jazda w terenie.	<b>Jazda w terenie.</b> Przez jazdę w terenie rozumieć będziemy jazdę po drogach gruntowych, leśnych duktach i bezdrożach. Jazda w terenie jest najlepszym testem umiejętności technicznych prowadzenia motocykla. Natura jest bezwzględna i nie wybacza błędów. Zmagania z przeciwnościami losu, stwarzanymi przez naturę są znakomitym wyzwaniem dla wszystkich, którzy tą drogą chcą kultywować technikę jazdy motocyklem. Kontynuowanie nauki jazdy w terenie wszystkim chętnym polecamy w ośrodkach doskonalenia techniki jazdy samochodem i motocyklem.	Proponuje się metodę pogadanki.
Zdobyć wiedzy o prowadzeniu motocykla w pozycji stojącej, jako ułatwiającej utrzymanie równowagi.  Zdobyć wiedzy o utrzymywaniu równowagi poprzez balans ciałem, bez zmiany toru jazdy.	<b>Jazda drogą z koleinami.</b> Zarówno na drogach gruntowych jak i leśnych duktach najczęściej napotykamy na wyjeżdżone koleiny przez furmanki, traktory, maszyny rolnicze i tp Jazda motocyklem takimi drogami posiada niezaprzeczalne uroki, jest znacznie bezpieczniejszą niż jazda w ruchu drogowym ale wymaga od kierowcy specyficznych umiejętności. Zacznijmy od kolein. Jazda w koleinie wymaga od kierowcy umiejętności utrzymania równowagi w sytuacji kiedy tor jazdy narzucony jest przez koleinę. Kierowca unosi się, stając na podnózkach i balansując ciałem utrzymuje równowagę.	Proponuje się metodę opowiadania.

<p>Zdobycie wiedzy o sposobie wyjechania z koleiny.</p>	<p>Balansowanie ciałem polega na przesuwaniu środka ciężkości bez zmiany toru jazdy. Jest to odwrotna sytuacja niż podczas normalnej jazdy kiedy równowagę utrzymujemy kierownicą, poprzez zmianę toru jazdy. Jazda w koleinie jest trudna i nieprzyjemna toteż starajmy się znaleźć odpowiednie miejsce, gdzie koleina jest płytka, aby z niej wyjechać. Lepszą metodą jest jazda obok koleiny, lub między koleinami. Tu jednak musimy się liczyć z możliwością natrafienia na wystające kamienie, korzenie drzew, lub inne nierówności.</p> <p>Generalnie - wszystkie sytuacje grożące zachwianiem równowagi należy pokonywać stojąc na podnóżkach.</p>	
<p>Zdobycie wiadomości o stosowaniu pulsacji w płaszczyźnie pionowej, przez „huśtanie się” na motocyklu dla odciążenia motocykla podczas jazdy w kopnym piachu.</p> <p>Zdobycie wiedzy o stosowaniu pulsacji „gazem”.</p>	<p><b>Przejeżdżanie przez kopny piach.</b></p> <p>To również sytuacja z jaką musimy liczyć się w jeździe terenowej. Odcinki piaszczystej drogi pokonujemy na dość wysokich obrotach, niskiego biegu (np. II). Oczywiście stajemy na podnóżkach ściskając kolanami zbiornik paliwa, staramy się jechać prosto bez niepotrzebnych skrętów. Dodatkowo, uginając nogi w kolanach, huśtamy się powodując chwilowe odciążenie motocykla, który w tym czasie wyjedzie na powierzchnię piaszczystej drogi. Jest to rodzaj pulsacji w płaszczyźnie pionowej.</p> <p>Drugą czynnością wspomagającą przejazd przez kopny piach jest operacja gazem. Tu również stosujemy pulsację polegającą na naprzemiennym otwieraniu na maksimum i przymykaniem przepustnicy. Otwarcie przepustnicy powoduje odciążenie przedniego koła ale za to zakopywanie się koła na pędowego. Przycięcie przepustnicy spowoduje dociążenie koła przedniego ale odciąży koło tylne.</p> <p>Stosując obie pulsacje (ciałem i gazem) znacznie podnosimy szanse przejechania, bez zakopania się w piachu.</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>
<p>Zdobycie wiedzy o taktyce pokonywania muld.</p> <p>Zdobycie wiedzy o metodzie pozwalającej osiągnąć długi okres przyspieszania przy</p>	<p><b>Przejazd przez muldy.</b></p> <p>Poprzeczne pofałdowania drogi to często spotykana sytuacja podczas jazdy w terenie. Jeżeli „fałdy” są łagodne, w odstępach dwu – trzy metrowych, przejeżdżamy je normalnie, tyle że wolno. Jeżeli natomiast są to na tyle gęsto układające się nierówności, że nie przejedziemy przez nie bez przeskakiwania, to sposób jest inny. Włączamy dość wysoki bieg, w stosunku do prędkości z jaką jedziemy (np. III lub IV), „odkręcamy” przepustnicę i stojąc na podnóżkach pokonujemy muldy. Wysoki</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>

<p>małym wzroście prędkości jazdy.</p> <p>Zdobycie wiedzy o sposobie chwilowego odciążania motocykla, przez zmniejszenie siły grawitacji naszego ciała, w wyniku ugiętych w kolanach nogach.</p>	<p>bieg (za wysoki jak na szybkość z jaką pokonujemy muldy), potrzebny jest po to, aby motocykl mógł przyspieszać, odciążając przednie koło ale jednocześnie, z powodu małej mocy jaką w tej sytuacji dysponuje, nie mógł zbyt szybko набrać prędkości (Silnik pracuje w zakresie niskich obrotów). Na podnóżkach stoimy aby ulżyć pracy amortyzatorom zmniejszając masę bezwładności naszego ciała, zamortyzowaną przez ugięte w kolanach nogi.</p>	
<p>Uświadomienie roli jaką odgrywa balansowanie ciałem dla utrzymania równowagi w sytuacji ślizgającego się motocykla.</p> <p>Nabranie respektu i pokory wobec pozornie prostych ćwiczeń.</p>	<p><b>Jazda w terenie błotnistym.</b></p> <p>Błoto jest największą zmartową dla motocyklisty w terenie. Trudno mówić o jeździe przez błota. Prze błota się raczej brnie. Jazda czy też brnięcie przez błoto jest bardzo trudną sztuką, graniczącą z ekwilibrystyką. Niemniej próbować można. O szybkości musimy zapomnieć. Jedziemy na niskim biegu, stojąc oczywiście na podnóżkach i balansując ciałem i kierownicą usiłujemy przemieszczać się do przodu, usiłując się bez przerwy motocyklem.</p> <p>Chodzi przecież o to, aby nie wpaść w błoto.</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>

## **TEMAT VII      Zwiększenie przyczepności przedniego koła. Pokonywanie łuków i zakrętów. Jazda w górach**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie możliwości dociążenia przedniego koła motocykla przez zamknięcie gazu w momencie rozpoczynania skrętu, co znacznie poprawia bezpieczeństwo jazdy.</p>	<p><b>Zwiększenie przyczepności przedniego koła.</b></p> <p>Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy zamknąć gaz. Przyczyni się to do dociążenia przedniego koła motocykla, które tym lepiej rozpocznie wprowadzenie motocykla w zakręt.</p> <p>„Dodać gazu”, bez obaw popełnienia błędu, możemy w momencie kiedy zaczniemy „prostować” (ustawiać do jazdy na wprost) kierownicę motocykla.</p>	<p>Proponuje się metodę pogadanki</p>
<p>Zdobycie wiedzy o optymalnym torze jazdy przy pokonywaniu łuków i zakrętów.</p> <p>Uświadomienie związku pomiędzy prawidłowo wybranym torem jazdy a po- prawą bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p>	<p><b>Pokonywanie łuków i zakrętów.</b></p> <p><u>Tory przejazdu przez zakręty.</u></p> <p>Poprawny tor jazdy jest podstawowym gwarantem bezpiecznej jazdy.</p> <p>- <u>Zakręt w lewo</u> – rozpoczynamy od prawej krawędzi jezdni, tak jak byśmy chcieli się „wychylić”, żeby wcześniej zobaczyć koniec zakrętu.</p> <p>W połowie zakrętu (t.zw. „szczycie”) zbliżamy się do osi jezdni a na wyjściu z zakrętu –</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu uzupełnionego pokazem filmu obrazującego pokonywanie łuków i zakrętów.</p>

**Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przejechania w zakręcie na lewą stronę jezdni !**

Uświadomienie faktu, że prędkość (nadmierna) jest najczęstszą przyczyną wypadku w zakręcie.  
Uświadomienie czynników limitujących bezpieczną prędkość do pokonania danego zakrętu.

wracamy do prawej krawędzi jezdni (zmniejszamy działanie sił bocznych).  
- Zakręt w prawo – rozpoczyna się od osi jezdni, w szczycie zakrętu zbliżamy się do prawej krawędzi a wychodząc z zakrętu – wracamy do osi jezdni.  
Należy przy tym pamiętać o kategoriowym zakazie przekraczania osi jezdni. Zmiany toru jazdy możemy dokonywać na swojej (prawej) połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa ruchu.  
Zakręty następujące bezpośrednio po sobie.  
Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu nie możemy wrócić do osi jezdni, bo nie odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy. Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, musimy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będziemy rozpoczynać skręt w lewo.  
„Patelnia”. Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt, stanowiący zwrot o 180° (t.zw. „patelnia”). Zakręt taki rozpoczynamy jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, wykonujemy jakby z opóźnieniem – po przejechaniu 2/3 łuku. Gdy widzimy koniec zakrętu rozluźniamy skręt.  
Zakręt zacieśniający. Podobnym torem jazdy będziemy pokonywali zakręt „zacieśniający”. Pierwszą, łagodną część zakrętu traktujemy jakby przedłużony odcinek prostej, na której „ustawiamy” motocykl do drugiej, ostrzejszej części zakrętu.  
Podobnie jak przy pokonywaniu „patelni”:  
- opóźniamy zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, - kończymy zakręt – rozluźnieniem skrętu.  
Zakręt „rozluźniający” następcza mniej kłopotów.  
W zakręcie rozluźniającym, po przejechaniu ostrzejszej części zakrętu, opóźniamy rozluźnienie.  
Dobór prędkości przed wejściem w zakręt.  
Prędkość jadącego motocykla dobieramy zależnie od wielu czynników, limitujących dopuszczalną, bezpieczną prędkość. Oto kilka z nich:  
Kierowca – jego wiedza, umiejętności, doświadczenie, zdolności psychofizyczne.  
Stan techniczny motocykla – amortyzatory, układ hamulcowy, ogumienie!!!

	<p><u>Warunki naturalne – droga</u> (nawierzchnia – rodzaj i stan), rodzaj zakrętu (ostry lub łagodny), warunki atmosferyczne (sucho, mokro, śnieg, lód), widoczność, nasilenie ruchu. Czasem wystarczy „zamknąć gaz”, innym razem trzeba będzie przycisnąć hamulce, w jeszcze innej sytuacji dojdzie redukcja biegów. Kalkulacja prędkości na zakręcie powinna być taka, aby motocykl na wyjściu z zakrętu mógł zwiększać prędkość.</p>	
<p>Uświadomienie zwiększonego zagrożenia spowodowanego brakiem widoczności z powodu dużej ilości zakrętów, szczytów i innych przeszkód terenowych.</p>	<p><b>Jazda w górach.</b>  Jazda w górach jest dobrym testem umiejętności kierowcy. Górskie drogi wymagają szczególnej umiejętności oceny i dostosowania prędkości do warunków jazdy. Warunki te stwarzają zakręty, wzniesienia i spadki, zwężenia drogi, mostki i tp. Kierowca musi wykazać się doskonałą operatywnością zarówno w sferze właściwego toru jazdy jak i efektywności jazdy poprzez właściwy dobór przełożenia skrzyni biegów i bezbłędną operację zmiany biegów. Warto przypomnieć, o warunkach hamowania na wzniesieniu i na spadku drogi.</p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę realizacji tematu, uzupełnionym pokazem filmu obrazującym różne sytuacje z jakimi spotykamy się podczas jazdy w terenie górzystym.</p>

**TEMAT VIII Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Wyprzedzanie. Opuszczanie drogi ekspresowej.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie konieczności pobudzania i ćwiczenia wyobraźni oraz zdolności przewidywania, jako czynników wspomagających bezpieczeństwo jazdy – w szczególności płynności i bezkolizyjności jazdy.</p>	<p><b>Zachowanie się na drogach ekspresowych.</b>  Drogami ekspresowymi nazywamy drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Drogi te posiadają dwie jednokierunkowe jezdnie, o co najmniej dwóch pasach ruchu. Jezdnie bywają często przedzielone pasem zieleni lub energochłonnymi barierami. Szeroka, jednokierunkowa jezdnia, dobra nawierzchnia, łagodne łuki – sprzyjają szybkiej jeździe. Poruszając się taką drogą musimy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje nas do bardzo skoncentrowanej uwagi, do baczного obserwowania drogi przed i za pojazdem. Patrzyć trzeba znacznie dalej, niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć sobie uzmysłowić sytuację jaka nastąpi za chwilę. Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>

	<p>ruchu drogowym!</p> <p>Monotonia jazdy powoduje zanik kontroli nad prędkością. Dlatego trzeba kontrolować prędkość na prędkościomierzu.</p>	
<p>Zdobycie wiadomości o włączaniu się do ruchu z wykorzystaniem pasa rozbiegowego.</p> <p>Uświadomienie czynnika dynamiki jazdy jako współdecydującego o płynności ruchu i bezpieczeństwie.</p>	<p><b>Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).</b></p> <p>Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na przerwę w potoku dość szybko poruszających się pojazdów. Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej, pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi pojazdami i płynne włączenie się do ruchu.</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>
<p>Uświadomienie nadrzędnej roli zdolności przewidywania podczas manewru wyprzedzania, szczególnie przy dużych szybkościach.</p> <p>Uświadomienie zdobycia umiejętności oceny prędkości poruszających się pojazdów, perfekcyjnego operowania zmianą biegów, obserwacji i przewidywania.</p> <p>Uświadomienie możliwości podnoszenia kultury jazdy poprzez jazdę „wyraźną” i nie stwarzanie sytuacji prowadzących do zachwiania płynności</p>	<p><b>Wyprzedzanie.</b></p> <p>Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym. Decydujące znaczenie ma znów zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów. Na drodze ekspresowej, pojazdy z przeciwka jadą inną jezdnią. Jedziemy natomiast z większą szybkością, do której musimy dostosować nasze przewidywania. Musimy patrzeć dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność.</p> <p>Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż osiągniemy dostatecznie duży dystans od pojazdu wyprzedzanego, abyśmy mogli zjechać na prawy pas bez ryzyka zajechania drogi.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu.</p>

ruchu.	Teraz dopiero możemy zasygnalizować zamiar zmiany pasa ruchu i łagodnie zjechać na prawy pas	
<p>Uświadomienie zagrożenia wywołanego zbyt wczesnym, nie sygnalizowanym, hamowaniem na pasie przeznaczonym do jazdy na wprost.</p> <p>Przyswojenie zasady, że najpierw sygnalizujemy zamiar opuszczenia drogi, przygotowując innych użytkowników drogi do ewentualnego zwolnienia tempa jazdy a dopiero potem hamujemy - najlepiej na pasie przeznaczonym do zjazdu, po opuszczeniu pasów przeznaczonych do jazdy na wprost.</p>	<p><b>Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).</b></p> <p>Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Pojawia się natomiast problem wyboru odpowiedniego zjazdu. Szczególnie na autostradach trudno się zorientować dokąd nas dany zjazd „wywiezie”. Pomocą są tablice informacyjne. Trzeba je uważnie obserwować.</p> <p>Zbliżając się do miejsca, w którym zamierzamy opuścić drogę ekspresową, sygnalizujemy nasz zamiar włączając prawy kierunkowskaz i zjeżdżamy na przeznaczony do zjazdu pas. Starajmy się opuścić drogę bez zmiany prędkości (bez hamowania). Dopiero gdy znajdziemy się na pasie przeznaczonym do zjazdu – rozpoczynamy hamowanie, redukcję biegów i tp.</p> <p>Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie, działa nużąco na kierowcę i prowadzi do obniżenia reakcji. Stąd wyhamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy – kończy się często zderzeniem, poprzez najechanie z tyłu przez kierowcę, który – po pierwsze – nie zauważył w porę hamującego pojazdu, a po drugie – zapomniał, że droga hamowania przy dużej prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości.</p> <p>Rozpoczynając naukę zachowania się na drodze, wyobraźmy sobie, że drogą porusza się cała kawalkada pojazdów, a my jedziemy między nimi.</p> <p>Niech nigdy nie uśpi naszej czujności fakt, że w danej chwili, jesteśmy sami na drodze.</p>	Proponuje się metodę opowiadania.

## TEMAT IX Holowanie motocykla. Jazda z przyczepą. Jazda z bocznym wózkiem.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uświadomienie zagrożeń jakie wynikają z jazdy motocyklem na hołu.	<p><b>Holowanie motocykla.</b></p> <p>Holowanie motocykla jest czynnością z gruntu niebezpieczną. Jeżeli motocykl holowany jest przez samochód, główne ryzyko ponosi kierowca holowanego motocykla.</p> <p>On bowiem narażony jest na skutki szarpnięć czy „kładzenia” motocykla przy pokonywaniu skrętów. Oczywiście kierowca holowanego</p>	Proponuje się realizację tematu metodą opowiadania. Pomocą może być tablica, na której instruktor wykona stosowne rysunki.

	motocykla w każdej chwili może zwolnić hol(wynika to z przepisów), ale przecież nie o to idzie żeby co rusz puszczać hol, bo wydłuża to czas jazdy i stwarza zamieszanie na drodze a to jest już zagrożeniem bezpieczeństwa ruchu drogowego. Holować motocyklistę powinien jedynie kierowca z dużym doświadczeniem i umiejętnościami takiego prowadzenia samochodu, żeby nie stwarzać sytuacji niebezpiecznych dla holowanego motocyklisty. Podobne problemy występują gdy motocykl holowany jest przez drugi motocykl. Tu sytuacja jest gorsza, szczególnie przy skrętach, bo nawet drobne szarpnięcia powodują zachwianie równowagi obu pojazdów. Tu również potrzebne jest doświadczenie i rozumne współdziałanie obu kierowców.	
Uświadomienie problemów i kłopotów jakie wynikają z ciągnięcia przyczepy motocyklem.	<b>Jazda z przyczepą.</b> Przepisy ruchu drogowego zezwalają na ciągnięcie motocyklem przyczepy, nie przekraczającej wagi motocykla lub 100 kG.	Proponuje się realizację tematu metodą pogadanki.
Uświadomienie potrzeby stosowania nieco odmiennej techniki jazdy motocyklem z bocznym wózkiem.	<b>Jazda Motocyklem z bocznym wózkiem.</b> Motocykl z bocznym wózkiem to zupełnie innej klasy pojazd (pojazd wielośladowy). Jazda motocyklem z bocznym wózkiem wymaga nieco odmiennej techniki jazdy. Przede wszystkim przy ruszaniu i hamowaniu odczuwa się charakterystyczne ściąganie, przy ruszaniu w lewo, przy hamowaniu w prawo. Chyba, że motocykl posiada napęd i hamulec na kole przyczepy. Inną dolegliwością jest usztywnienie w płaszczyźnie pionowej motocykla co powoduje, że kierowca wychyla się w zakręcie dla, częściowego choćby zrekompensowania działania reakcji odśrodkowych.	Proponuje się realizację tematu metodą opowiadania.

**TEMAT X      Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych (ulewa, śnieżyca, mgła).  
Poślizg – przyczyny – sposoby zapobiegania. Podsumowanie materiału.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Uświadomienie zagrożeń w czasie jazdy, wynikających z niesprzyjających warunków atmosferycznych. Uświadomienie faktu, że skutecznym sposobem	<b>Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych.</b> <u>Deszcz.</u> W początkowej fazie, zmieszany z tłustym brudem, tworzy na jezdni cienką niewidoczną warstwę śliskiej mazi. W połączeniu z często występującymi koleinami, stwarza to niebezpieczeństwo wytrącenia motocykla z prostoliniowego toru jazdy.	Proponuje się metodę opowiadania.

przeciwdziałania jest ograniczenie prędkości jazdy.	<p>Podczas obfitych opadów, powstaje zjawisko filmu wodnego, powodującego utratę sterowności.</p> <p><u>Mgła.</u> Jest jedną z najniebezpieczniejszych sytuacji jaka może nas spotkać na drodze. Ratunkiem jest po prostu bardzo wolna jazda a pomocą są białe linie wyznaczające pasy ruchu.</p> <p><u>Śnieg.</u> Jazda po śniegu, na dobrych, zimowych oponach nie nastręcza specjalnych trudności a co najważniejsze, nie stanowi elementu zaskoczenia. Wiadomo, że jest ślisko i trzeba uważać. Gorzej jest gdy śnieg posypyany solą zaczyna się topić. Wówczas nawierzchnia staje się niejednolita. Są miejsca gdzie jedziemy po mokrym podłożu a już za chwilę jedziemy po lodzie. Najgorsza jest sytuacja spowodowana marznącym deszczem lub marznącą mżawką.</p>	
<p>Uświadomienie czym jest poślizg i jakie czynniki go wywołują.</p> <p>Poznanie sposobu uniknięcia upadku w sytuacji uślizgu tylnego koła motocykla.</p> <p>Uświadomienie, że często przyczyną poślizgu jest zbyt silne naciskanie dźwigni hamulca.</p>	<p><b>Poślizg – przyczyny – sposób zapobiegania.</b> Poślizgiem określa się sytuację, w której koła przemieszczającego się motocykla ślizgają się po podłożu. Poślizg jest skutkiem pewnych przyczyn, które poślizg wywołały. Mnogość przyczyn mogących wywołać poślizg jest nie przeliczalna. Jedną z typowych przyczyn jest nadmierna prędkość w zakręcie. Jeżeli siła reakcji odśrodkowej przekroczy siłę przyczepności kół, następuje poślizg. Jeżeli poślizgnęło się tylne koło motocykla, należy ratunku szukać w kierownicy, ustawiając przednie koła w kierunku przemieszczania się motocykla. Tak ustawione koło spowoduje zniwelowanie siły, która spowodowała poślizg a odpowiedni balans ciałem, może uchronić przed upadkiem.</p> <p>Sytuacja, w której poślizgowi w zakręcie uległo przednie koło, zazwyczaj kończy się upadkiem.</p> <p>Częstą przyczyną poślizgu jest zbyt gwałtowne hamowanie, powodujące zablokowanie najczęściej koła tylnego.. Ratunek – puścić hamulec i ponowić hamowanie delikatniej. Naukę trudnej sztuki opanowania poślizgu poleca się w ośrodkach doskonalenia techniki.</p>	Proponuje się metodę opowiadania
Utrwalenie nabytych wiadomości	<b>Podsumowanie materiału – ćwiczenia.</b>	Proponuje się formę repetytorium. Tematy ustali instruktor.

### 3.4. Nauka jazdy.

#### 3.4.1. Podział materiału.

L.p.	Temat nauczania	Liczba godz.
I	Przygotowanie do jazdy. Uruchomienie silnika. Ruszanie i zatrzymanie	1
II	Skręcanie w lewo i w prawo. Zmiana biegów w górę i w dół. .	1
III	Ósemka. Jazda slalomem. Jazda po okręgu.	1
IV	Hamowanie ( Zmniejszenie prędkości jazdy motocykla. Zatrzymanie ). Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie motocyklem na wzniesieniu drogi. Jazda w ruchu miejskim. Przejeżdżanie przez tory tramwajowe ułożone w jezdni.	2
V	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.	3
VI	Jazda w terenie. Jazda drogą z koleinami. Przejazd przez kopny piach. Przejazd przez muldy. Jazda w terenie błotnistym.	2
VII	Zwiększenie przyczepności przedniego koła. Pokonywanie łuków i zakrętów.	2
VII I	Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Wyprzedzanie. Opuszczenie drogi ekspresowej.	2
IX	Powtórzenia wybranych tematów.	2
	Razem	16
	godzin	

#### 3.4.2. Materiał nauczania.

### TEMAT I Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie.

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie umiejętności przygotowania się kierowcy do jazdy motocyklem. Zdobycie umiejętności związanych z przystosowaniem motocykla do indywidualnych cech i	<b>Przygotowanie do jazdy.</b> Ubiór kierowcy: Nieprzemakalne ubranie, buty z cholewką, rękawice, hełm ochronny, okulary, nakolanniki i nałokietniki. Ustawienie kierownicy – dopasowanie do wzrostu kierowcy. Ustawienie dźwigni hamulca koła przedniego i sprzęgła w płaszczyźnie stanowiącej przedłużenia rąk kierowcy.	Zajęcia mogą być prowadzone na utwardzonym placu do ćwiczeń z użyciem szkoleniowego motocykla. Zalecaną metodą byłby instruktaż połączony z demonstracją.

<p>wymagań użytkownika. Przystosowanie reguł prawidłowej pozycji, zapewniającej możliwość obsługi urządzeń w zasięgu rąk i nóg kierowcy. Opanowanie sposobów ergonomicznej i pewnej obsługi urządzeń, co prowadzi do działań szybkich, skutecznych i nie rozpraszających uwagi.</p>	<p>Ustawienie lusterka w taki sposób aby do obserwacji drogi za motocyklem przy jeździe na wprost, wystarczyło skierować wzrok na lustro, bez odchylenia głowy. Ustawienie podnóżków na równym poziomie. Dźwignia zmiany biegów ustawiona tak aby znajdowała się w poziomie zółwki buta lewej nogi opartej na podnóżku.. Dźwignia hamulca ustawiona tak aby znajdowała się pod zółwką buta prawej nogi opartej na podnóżku.. Stopy opierają się na podnóżku śródstopem.</p> <p><u>Pozycja przy ruszaniu.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lewa noga na podnóżku obok dźwigni zmiany biegów.</li> <li>- Prawą nogą kierowca opiera się o krawężnik (podłoże).</li> <li>- Ręce na kierownicy.</li> </ul>	<p>W zajęciach może brać udział dwóch kursantów. Kursanci powtarzają wszystkie elementy omówione i zademonstrowane przez instruktora.</p>
<p>Zdobycie umiejętności wykonania czynności związanych z uruchomieniem silnika motocyklowego. Uświadomienie konieczności rozklejenia sprzęgła, w przypadku zimnego silnika i negatywnych skutków, w przypadku zaniechania tej czynności.</p>	<p><b>Uruchomienie silnika.</b> Włączamy zapłon i starterem mechanicznym (lub elektrycznym) uruchamiamy silnik.</p>	<p>Zajęcia prowadzone na placu do ćwiczeń. Zalecaną metodą byłby instruktaż połączony z demonstracją. W zajęciach może brać udział dwóch kursantów. Kursanci powtarzają wszystkie elementy omówione i zademonstrowane przez instruktora.</p>
<p>Przystosowanie czynności i umiejętności związanych z ruszaniem. Osiągnięcie nawyku związanego z ruszeniem motocyklem, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przyjęcie prawidłowej pozycji.</li> <li>- Sprawdzenie możliwości włączenia się do ruchu.</li> <li>- Zasygnalizowanie zamiaru włączenia się do ruchu.</li> <li>- Ruszenie i włączenie się do ruchu.</li> </ul> <p>Przystosowanie czynności i umiejętności związanych</p>	<p><b>Ruszanie:</b> <u>Przygotowanie do ruszenia:</u> lewa ręka przygotowana do wciśnięcia sprzęgła, lewa noga przygotowana do włączenia I biegu. Oglądamy się za siebie i w lustro sprawdzając czy możemy włączyć się do ruchu. Jeśli droga jest wolna – sygnalizujemy zamiar włączenia się do ruchu po czym wciskamy sprzęgło, włączamy I bieg i kontrolując sytuację w lusterku, zwiększamy nieco obroty silnika i łagodnie, z wyczuciem puszczamy sprzęgło.</p> <p><u>Utrzymanie kierunku jazdy na wprost</u> (jazda wzdłuż linii imitującej krawężnik jezdni).</p> <p><b>Zatrzymanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spoglądamy w lustro.</li> <li>- Sygnalizujemy jak do skrętu w prawo.</li> <li>- Zjeżdżamy jak najbliżej prawej krawędzi jezdni.</li> <li>- Wciskamy sprzęgło i jednocześnie</li> </ul>	<p>Zajęcia prowadzone na placu do ćwiczeń. Zalecaną metodą byłby instruktaż połączony z demonstracją. Kursanci powtarzają wszystkie elementy omówione i zademonstrowane przez instruktora.</p>

zatrzymaniem. Osiągnięcie nawyku związanego z zatrzymaniem motocyklem, a w szczególności: - Sprawdzenie czy istnieją warunki do zatrzymania. - Zasygnalizowanie zamiaru zatrzymania przed uruchomieniem hamulców motocykla. - Zatrzymanie motocykla.	hamujemy oboma hamulcami. - Gdy motocykl się zatrzyma – podpieramy się prawą nogą. - Lewą nogą „wyrzucamy bieg na luz”.	
--	--	--

## TEMAT II Skręcanie w lewo i w prawo. Zmiana biegów w górę i w dół.

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

Cel nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Ćwiczenie umiejętności uruchamiania motocykla i ruszania. Nabieranie umiejętności utrzymywania równowagi i prostoliniowej jazdy. Nabieranie umiejętności i nawyku sygnalizowania zamiaru zmiany kierunku jazdy. Zdobywania umiejętności opanowania nierównomiernej pracy silnika, powodującej szarpnięcia i zachwiania równowagi.	<b>Skręcanie w lewo i w prawo.</b> Uruchamiamy motocykl, włączamy I bieg i ruszamy. Jazda odbywa się na I biegu w/g wskazówek instruktora. Podczas pierwszych jazd motocyklem, musimy opanować trzy elementy: - utrzymanie równowagi i kierunku jazdy, - sygnalizowanie kierunku jazdy, - opanowanie jazdy na pierwszym biegu. Zamiar skrętu, po upewnieniu się, że droga jest wolna, sygnalizujemy odpowiednim kierunkowskazem.	Naukę jazdy prowadzimy na utwardzonym placu do ćwiczeń. Wskazanym byłoby namalowanie odpowiednich linii wyznaczających trasę jazdy. Sugerowaną metodą byłby pokaz. Kursanci powtarzają wszystkie elementy omówione i zademonstrowane przez instruktora.

<p>Poznanie sposobu zmiany biegów. Opanowanie współdziałania pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów. Nabieranie nawyku przygotowania do zmiany biegu. Nabieranie nawyku i automatyzacji czynności związanych ze zmianą biegów.</p>	<p><b>Zmiana biegu z I na II.</b> Ruszenie - zwiększenie obrotów silnika (prędkości jazdy motocykla) na I biegu. <u>Przygotowanie do zmiany biegu:</u> lewa ręka przygotowana do wciśnięcia sprzęgła, lewa noga przygotowana do włączenia wyższego biegu. <u>Zmiana biegu:</u> - Zamknięcie „gazu” z jednoczesnym wciśnięciem dźwigni sprzęgła. - Przełożenie dźwigi zmiany biegów z I na II (lewa noga oparta śródstopiem na podnóżku, zmiany biegu dokonujemy częścią palcową stopy, bez odrywania stopy od podnóżka). - Płynne puszczenie sprzęgła z jednoczesnym zwiększeniem obrotów. - Zatrzymanie (wciskamy sprzęgło i hamujemy oboma hamulcami).</p>	<p>Zajęcia prowadzone na placu do ćwiczeń lub mało ruchliwych ulicach. Wskazaną metodą byłby instruktaż.</p>
<p>Utrwalenie wiadomości i umiejętności zdobytych przy nauce zmiany biegu z I na II oraz zdobywanie umiejętności zmiany na wyższe biegi.</p>	<p><b>Zmiana biegów w górę.</b> Osiągnięcie odpowiedniej prędkości. <u>Przygotowanie do zmiany biegu:</u> jw. <u>Zmiana biegu:</u> - Puszczenie „gazu” i wciśnięcie dźwigni sprzęgła. - Przesunięcie dźwigni w kierunku wyższego biegu. - Płynne puszczenie „sprzęgła” z dodaniem „gazu”. <u>Pozycja zasadnicza .</u></p>	<p>Zajęcia prowadzone na placu do ćwiczeń lub mało ruchliwych ulicach Wskazaną metodą byłby instruktaż.</p>
<p>Nabieranie umiejętności oszacowania warunków, które wymuszają zmianę biegu z wyższego na niższy (np. konieczność znacznego zmniejszenia prędkości jazdy). Nabieranie umiejętności wybrania odpowiedniego momentu redukcji. Ćwiczenie manualnych czynności związanych z redukcją biegów, w szczególności płynnego puszczenia sprzęgła po włączeniu niższego biegu bez wyrównania obrotów. Nabieranie umiejętności</p>	<p><b>Zmiana biegów w dół.</b> Doprowadzenie do zmniejszenia prędkości (zamknięcie gazu lub hamowanie). Przygotowanie do zmiany biegu jw. <u>Zmiana biegu w dół.</u> - Wciśnięcie sprzęgła. - Przesunięcie dźwigni biegów w kierunku niższego biegu. - Płynne puszczenie dźwigni sprzęgła. Opisany sposób zmiany biegów w dół, dotyczy sytuacji, w której chodzi o wytracenie prędkości np. przed skrzyżowaniem lub skrętem (dohamowanie silnikiem). <u>Zmiana biegu w dół z wyrównaniem obrotów silnika.</u> - Wciśnięcie sprzęgła. - Przesunięcie dźwigni biegów w kierunku niższego biegu. - Puszczenie dźwigni sprzęgła. <u>Pozycja zasadnicza.</u></p>	<p>Zajęcia prowadzone na placu do ćwiczeń lub mało ruchliwych ulicach. Wskazaną metodą byłby instruktaż.</p>

wyrównywania obrotów silnika przy redukcji biegów.		
--	--	--

### TEMAT III „Ósemka”. Jazda slalomem. Jazda po okręgu.

Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.

Cel nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie możliwości skrętu motocykla w prawo i w lewo. Zdobywanie umiejętności oceny niezbędnej przestrzeni do wykonania manewru zawracania przy bliskim maksymalnym skręceniu kierownicy. Wyrabianie nawyku wykonywania czynności „zawczasu”. Ćwiczenie wykonywania skrętów w lewo i w prawo.	<b>„Ósemka”</b> Jazda torem w kształcie ósemki. A: przejazd symetryczny. Tor jazdy powinien być taki, żeby motocykl przejeżdżając koło słupka ustawiony był prostopadłe do prostej łączącej dwa słupki. B: przejazd niesymetryczny. Tor jazdy powinien być taki, aby motocykl po nawrocie znalazł się obok słupka i był ustawiony równolegle do prostej łączącej oba słupki.	Zajęcia prowadzone na placu do ćwiczeń. Wskazaną metodą byłby instruktaż z demonstracją. Kursanci powtarzają wszystkie elementy omówione i zademonstrowane przez instruktora.
Nabywanie umiejętności prawidłowego i szybkiego wykonywania skrętów w lewo i w prawo. Zdobywanie umiejętności wyczuwania gabarytów motocykla. Pobudzenie wyobraźni i rozwijanie zdolności przewidywania. Stosowanie zasady „zawczasu”. Nabieranie umiejętności oceny możliwości skrętu motocykla.	<b>Jazda slalomem.</b> <u>Przejazd slalomu z nawrotem</u> , z wykorzystaniem uprzednio zdobytych wiadomości i umiejętności. <u>Elementy przejazdu slalomu</u> : A/ Właściwe ustawienie motocykla. B/ Właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić „zawczasu” przed mijanym słupkiem). Zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami motocykla, co przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo w ruchu drogowym. C/ Wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu motocykl znalazł się obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu.	Zajęcia prowadzone na placu do ćwiczeń. Wskazaną metodą byłby instruktaż z demonstracją. Kursanci powtarzają wszystkie elementy omówione i zademonstrowane przez instruktora.
Zdobywanie umiejętności jazdy po krzywiźnie koła z różnymi prędkościami. Uświadomienie związku pomiędzy prędkością jazdy, reakcją odśrodkową i	<b>Jazda po okręgu.</b> Jazda torem w kształcie koła. Jazda na II lub III biegu. Nauka jazdy po okręgu uwidacznia związek pomiędzy prędkością jazdy, działaniem reakcji odśrodkowej i pochylenia motocykla. Zachowanie jednej płaszczyzny motocykla i kierowcy podczas jazdy w pochyleniu	Zajęcia prowadzone na placu do ćwiczeń. Wskazaną metodą jest instruktaż. W zajęciach może brać udział dwóch kursantów.

pochyleniem motocykla w zakręcie.	(pozycja zasadnicza). Oswojenie się z jazdą po okręgu w lewą i w prawą stronę. Jazda z różnymi prędkościami. Kierowanie jedną ręką.	
-----------------------------------	--	--

**TEMAT IV Hamowanie. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu. Jazda w ruchu miejskim.**

**Czas realizacji: 2 godzin praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cel nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
<p>Uświadomienie faktu, że najlepszym zagwarantowaniem bezpieczeństwa jest przestrzeń (bez ograniczeń). Uświadomienie hamowania jako działania zmierzającego do zmniejszenia prędkości jazdy bądź zatrzymania pojazdu. Poznanie zasad zatrzymywania motocykla jadącego szybko i jadącego wolno.</p>	<p><b>Hamowanie.</b> Zagrożenie w ruchu drogowym, najczęściej związane jest z brakiem wolnej przestrzeni – bo na drodze stoi inny samochód, bo na przejściu dla pieszych znajdują się piesi, bo z zatoki wyjeżdża autobus itp. Te sytuacje zmuszają nas do hamowania. Układ hamulcowy i umiejętna jego obsługa, stanowią drugi w hierarchii ważności element bezpieczeństwa jazdy (pierwszoplanowym jest układ kierowniczy). Dwa cele hamowania: <b>A/ Zmniejszenie prędkości jazdy.</b> W czasie hamowanie nie należy wciskać dźwigni sprzęgła. Motocykl poruszający się na „luzie” lub wciśniętym sprzęgle posiada gorszą sterowność. Wymyka się jeden z elementów sterujących szybkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie przedniego koła). <b>B/ Zatrzymanie pojazdu.</b> Mówiąc o zatrzymaniu, musimy rozróżnić dwa przypadki: - motocykl jadący szybko – zatrzymujemy naciskając najpierw hamulce, zmniejszając szybkość jadącego motocykla a w końcowej fazie hamowania wciskamy „sprzęgło”, w celu odłączenia silnika od napędzanego tylnego koła. - motocykl jadący wolno zatrzymujemy wciskając najpierw „sprzęgło” a potem hamulce.</p>	<p>Naukę prowadzić na placu do ćwiczeń, ewentualnie na mało ruchliwych ulicach (w tym przypadku nauka odbywa się pod kontrolą instruktora).</p>
<p>Uświadomienie działających na motocykl składowych sił grawitacji, w czasie hamowania na wzniesieniu i spadku drogi.</p>	<p><b>Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi.</b> Podczas hamowania na spadku drogi, sile hamowania przeciwdziała składowa siły ciężkości, która skierowana jest w kierunku jazdy. Podczas hamowanie na wzniesieniu, ta sama składowa siły ciężkości skierowana jest w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy i</p>	<p>Sugeruje się realizację tego tematu w naturalnych warunkach terenowych, nie koniecznie na drodze publicznej.</p>

	wspomaga siłę hamowania.	
<p>Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości powodującej staczanie się motocykla po zwolnieniu hamulca.</p> <p>Opanowanie stresu, wywołanego koniecznością precyzyjnego zrównoważenia składowej siły ciężkości z siłą napędową motocykla a następnie ruszenie pod górkę.</p>	<p><b>Ruszanie motocyklem na wzniesieniu drogi.</b></p> <p>Ruszanie na wzniesieniu kryje w sobie trudny moment cofania się motocykla, po zwolnieniu hamulca.</p>	<p>Naukę ruszania na wzniesieniu realizować można na specjalnie zbudowanym podjeździe lub w normalnych warunkach terenowych, nie koniecznie na drodze publicznej.</p>
<p>Obycie się z ruchem miejskim i przetransponowanie posiadanej wiedzy teoretycznej na rzeczywiste warunki ruchu drogowego.</p> <p>Wpojenie płynności jazdy jako jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa!</p> <p>Nabieranie automatyzacji obsługi urządzeń motocykla, koniecznej w sytuacji skupienia uwagi na innych ważniejszych w danej chwili zagadnieniach.</p> <p>Zdobywanie umiejętności patrzenia daleko, co ułatwia prowadzenie motocykla po linii prostej i poszerza kąt widzenia.</p> <p>Wyrabianie nawyku elastyczności w podejmowaniu niektórych decyzji np. podczas ruszania na skrzyżowaniu.</p>	<p><b>Jazda w ruchu miejskim.</b></p> <p>Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowania zasad i przepisów ruchu,</li> <li>- znacznego napięcia uwagi,</li> <li>- szybkich zmian decyzji,</li> <li>- szerokiego kąta obserwacji drogi,</li> <li>- zdolności przewidywania poczynąń innych użytkowników drogi,</li> <li>- w przypadku konieczności zatrzymania motocykla, należy więcej uwagi poświęcić na obserwację sytuacji za niż przed motocyklem,</li> <li>- po zatrzymaniu motocykla wynikającym z warunków ruchu – włączyć w porę I bieg aby być gotowym do kontynuowania jazdy.</li> </ul> <p><u>Przejazd przez skrzyżowanie.</u></p> <p>Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać szybkość poruszających się pojazdów i w porę ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów.</p> <p>Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie.</p> <p>Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany – na wjazd oczekuje wiele pojazdów. Należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, kiedy nastawieni jesteśmy na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie – nagle będziemy musieli zmienić decyzję i zatrzymać motocykl, bo będą tego wymagały warunki ruchu (np. wtargnięcie pieszego).</p>	<p>Jazda trasą o możliwie małym nasileniu ruchu</p> <p>W tym ćwiczeniu instruktor kładzie nacisk na technikę jazdy kursanta ( jazda na wprost, wykonywanie skrętów, ruszanie, zatrzymanie).</p> <p>Instruktor jedzie przed lub za kursantem, w zależności od stopnia opanowania sztuki kierowania motocyklem przez kursanta.</p>
	<p><b>Przejazd przez tory tramwajowe ułożone w jezdni.</b></p> <p>Tory tramwajowe ułożone w jezdni stwarzają niebezpieczną sytuację dla motocyklisty.</p>	

	<p>Niewielka różnica poziomu szyny w stosunku do jezdni a nawet sama różnica przyczepności opony motocykla do jezdni i do szyny powodują, że podczas przejeżdżania przez szyny pod małym kątem (stycznie do szyny), narażeni jesteśmy na uślizg koła, zachwiane równowagi i upadek. W takiej sytuacji należy przede wszystkim dostosować prędkość do sytuacji. Starać się najeżdżać na szyny pod kątem zbliżonym do kąta prostego. Doświadczeni, wprawni motocykliści pomagają sobie w takich sytuacjach odpowiednim balansowaniem ciała, co w dużym stopniu zmniejsza ryzyko uślizgu ale wymaga dużej wprawy. Na szczęście takie umieszczanie torów tramwajowych należy dziś do rzadkości. Rada ogólna – tego typu przeszkody należy pokonywać, najeżdżając pod kątem zbliżonym do kąta prostego.</p>	
--	--	--

**TEMAT V                      Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.**

**Czas realizacji: 3 godziny praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
<p>Nabieranie doświadczeń związanych z jazdą z dozwoloną prędkością po za obszarem zabudowanym.</p> <p><b>Uświadomienie wyjątkowego zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego wyprzedzania i beztróskiego przejeżdżania przez przejazdu kolejowe i tramwajowe.</b></p> <p>Nabieranie doświadczeń wynikających z współuczestnictwa w ruchu drogowym.</p> <p><b>Uświadomienie bezpośredniego związku pomiędzy współuczestnictwem i</b></p>	<p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem.</b></p> <p>Jazda w mieście, ulicami z kilkoma pasami ruchu.</p> <p><b>Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego!</b></p> <p>Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i nie kierowanym.</p> <p>Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym.</p> <p>Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu, właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy.</p> <p>Wyprzedzanie w warunkach ruchu miejskiego.</p> <p>Jazda poza obszarem zabudowanym (90 km/godz.).</p> <p>Omijanie i wyprzedzanie poza obszarem zabudowanym.</p> <p><b>Wyprzedzanie</b> motocyklem rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterko, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania.</p> <p>Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany</p>	<p>Prowadzenie nauki w normalnym ruchu drogowym.</p> <p><b>Jazda śladem instruktora.</b></p> <p>Jazda w ruchu miejskim i po za miastem z zastosowaniem wiedzy, o zasadach i przepisach ruchu drogowego oraz znakach i sygnałach drogowych, zdobytej podczas zajęć teoretycznych.</p>

<p><b>kulturą ruchu drogowego.</b></p> <p>Oswojenie się z jazdą motocyklem po zmiernie.</p> <p>Nabranie umiejętności operowania światłami.</p> <p>Uświadczenia zagrożenia wynikającego z chwilowego olśnienia prze światła pojazdu, z którym się mijamy.</p> <p>Zdobycie umiejętności unikania olśnienia, poprzez nie patrzenia w światła pojazdu, z którym się mijamy a obserwację prawego pobocza, jako miejsca, gdzie może znajdować się nieoświecłony użytkownik drogi.</p>	<p>pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy.</p> <p>Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego.</p> <p>Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność drogi przed wyprzedzanym pojazdem.</p> <p>Wyprzedzanie możemy zasygnalizować używając sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej.</p> <p>Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej.</p> <p>Lewym pasem jedziemy tak długo aż osiągniemy dostatecznie duży dystans od pojazdu wyprzedzanego, abyśmy mogli zjechać na prawy pas bez ryzyka zajechnia drogi.</p> <p>Teraz dopiero możemy zasygnalizować zamiar zmiany pasa ruchu i łagodnie zjechać na prawy pas.</p> <p>Przejeżdżanie przez przejazdy kolejowe.</p> <p>Skrzyżowanie z torami, szczególnie kolejowymi, to zdecydowanie najniebezpieczniejsze skrzyżowanie.</p> <p>Zderzenie z pociągiem to najczęściej śmierć kierowcy i pasażera. Nie wierzymy w sygnalizację, automatyczne zapory, w rzetelność dróżnika i td.</p> <p>Są to wszystko elementy, które mogą zawieść a <b>pociąg się nie zatrzyma!</b></p> <p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem po zmiernie.</b></p> <p>Przejazd trasą jw. z użyciem światel mijania i światel drogowych motocykla oraz zwrócenie uwagi na warunki, w jakich światel tych można używać. Zagadnieniem na które warto zwrócić uwagę podczas jazdy z użyciem światel mijania, jest umiejętność nie patrzenia w światła nadjeżdżającego pojazdu. Wzrok skierować należy na prawe pobocze. Jest to strefa najslabiej oświecłona a tam właśnie może znajdować się pieszy lub rowerzysta.</p> <p>Pobocze w strefie mijania, powinno się wcześniej bacznie obserwować, wykorzystując poświatę światel mijania pojazdu, z którym za chwilę będziemy się mijali.</p> <p>W trakcie mijania następuje bardzo silne ograniczenie widoczności i pewien odcinek</p>	<p>Podczas jazdy po zmiernie zwracać uwagę na stosowanie światel mijania i światel drogowych.</p>
---	--	---

	drogi jedziemy „na pamięć”, mając w pamięci sytuację z przed kilku sekund.	
--	--	--

**TEMAT VI      Jazda w terenie. Jazda drogą z koleinami. Jazda w kopnym piachu.  
Jazda przez muldy. Jazda w terenie błotnistym.**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Uświadomienie edukacyjnej roli jaką spełnia jazda w terenie.	<p><b>Jazda w terenie.</b></p> <p>Przez jazdę w terenie rozumieć będziemy jazdę po drogach gruntowych, leśnych duktach i bezdrożach.</p> <p>Jazda w terenie jest najlepszym testem umiejętności technicznych prowadzenia motocykla. Natura jest bezwzględna i nie wybacza błędów. Zmagania z przeciwnościami losu, stwarzanymi przez naturę są znakomitym wyzwaniem dla wszystkich, którzy tą drogą chcą kultywować technikę jazdy motocyklem.</p> <p>Kontynuowanie nauki jazdy w terenie wszystkim chętnym polecamy w ośrodkach doskonalenia techniki jazdy.</p>	Pogadanka przygotowująca do praktycznej nauki jazdy.
Zdobycie umiejętności prowadzenia motocykla w pozycji stojącej. Zdobycie umiejętności utrzymywania równowagi poprzez balans ciałem, bez zmiany toru jazdy.	<p><b>Jazda drogą z koleinami.</b></p> <p>Zarówno na drogach gruntowych jak i leśnych duktach najczęściej napotykamy na wyjeżdżone koleiny przez furmanki, traktory, maszyny rolnicze i tp</p> <p>Jazda motocyklem takimi drogami posiada niezaprzeczalne uroki, jest znacznie bezpieczniejszą niż jazda w ruchu drogowym ale wymaga od kierowcy specyficznych umiejętności.</p> <p>Zacznijmy od kolein. Jazda w koleinie wymaga od kierowcy umiejętności utrzymania równowagi w sytuacji kiedy tor jazdy narzucony jest przez koleinę. Kierowca unosi się, stając na podnóżkach i balansując ciałem utrzymuje równowagę.</p> <p>Balansowanie ciałem polega na przesuwaniu środka ciężkości bez zmiany toru jazdy. Jest to odwrotna sytuacja niż podczas normalnej jazdy kiedy równowagę utrzymujemy kierownicą, poprzez zmianę toru jazdy. Jazda</p>	<p>Proponuje się realizację zajęć w naturalnych warunkach terenowych.</p> <p>W zależności od warunków, instruktor po wstępnym instruktażu może jechać drugim motocyklem, obserwując jazdę kursanta lub obserwować jazdę stojąc z boku drogi.</p>

	<p>w koleinie jest trudna i nieprzyjemna toteż starajmy się znaleźć odpowiednie miejsce, gdzie koleina jest płytka, aby z niej wyjechać.</p> <p>Lepszą metodą jest jazda obok koleiny, lub między koleinami. Tu jednak musimy się liczyć z możliwością natrafienia na wystające kamienie, korzenie drzew, lub inne nierówności.</p> <p>Generalnie - wszystkie sytuacje grożące zachwianiem równowagi należy pokonywać stojąc na podnóżkach.</p>	
<p>Zdobycie umiejętności stosowania pulsacji w płaszczyźnie pionowej, przez „huśtanie się” na motocyklu. Zdobycie umiejętności stosowania pulsacji „gazem”.</p>	<p><b>Przejeżdżanie przez kopny piach.</b></p> <p>To również sytuacja z jaką musimy liczyć się w jeździe terenowej. Odcinki piaszczystej drogi pokonujemy na dość wysokich obrotach, niskiego biegu (np. II). Oczywiście stajemy na podnóżkach ściskając kolanami zbiornik paliwa, staramy się jechać prosto bez niepotrzebnych skrętów. Dodatkowo, uginając nogi w kolanach, huśtamy się powodując chwilowe odciążenie motocykla, który w tym czasie wyjedzie z na powierzchnię piaszczystej drogi. Jest to rodzaj pulsacji w płaszczyźnie pionowej. Drugą czynnością wspomagającą przejazd przez kopny piach jest operacja gazem. Tu również stosujemy pulsację polegającą na naprzemiennym otwieraniem na maksimum i przymykaniem przepustnicy. Otwarcie przepustnicy powoduje odciążenie przedniego koła ale za to zakopywanie się koła na pędowego. Przymknięcie przepustnicy spowoduje dociążenie koła przedniego ale odciąży koło tylne. Stosując obie pulsacje (ciałem i gazem) znacznie podnosimy szanse przejechania, bez zakopania się w piachu.</p>	<p>Proponuje się realizację zajęć w naturalnych warunkach terenowych. Po wstępnym instruktażu, instruktor obserwuje jazdę kursanta na wybranym odcinku drogi.</p>
<p>Zdobycie umiejętności takiego dobrania przełożenia skrzyni biegów, aby przy określonej prędkości można było wykorzystać długi okres przyspieszania przy małym wzroście prędkości jazdy. Zdobycie umiejętności odciążania motocykla przez zmniejszenie siły bezwładności naszego ciała, w wyniku ugiętych w kolanach</p>	<p><b>Przejazd przez muldy.</b></p> <p>Poprzeczne pofałdowania drogi to często spotykana sytuacja podczas jazdy w terenie. Jeżeli „fałdy” są łagodne, w odstępach dwu – trzy metrowych, przejeżdżamy je normalnie, tyle że wolno. Jeżeli natomiast są to na tyle gęsto układające się nierówności, że nie przejedziemy przez nie bez przeskakiwania, to sposób jest inny. Włączamy dość wysoki bieg, w stosunku do prędkości z jaką jedziemy (np. III lub IV), „odkręcamy” przepustnicę i stojąc na podnóżkach pokonujemy muldy. Wysoki bieg (za wysoki jak na szybkość z jaką pokonujemy muldy), potrzebny jest po to, aby motocykl mógł przyspieszać, odciążając</p>	<p>Proponuje się realizację zajęć w naturalnych warunkach terenowych. Po wstępnym instruktażu, instruktor obserwuje jazdę kursanta na wybranym odcinku drogi.</p>

nogach.	przednie koło ale jednocześnie, z powodu małej mocy jaką w tej sytuacji dysponuje, nie mógł zbyt szybko nabrać prędkości (Silnik pracuje w zakresie niskich obrotów). Na podnóżkach stoimy aby ulżyć pracy amortyzatorom zmniejszając masę bezwładności naszego ciała, zamortyzowaną przez ugięte w kolanach nogi.	
Uświadomienie roli jaką odgrywa balansowanie ciałem dla utrzymania równowagi w sytuacji ślizgającego się motocykla. Nabranie respektu i pokory wobec pozornie prostych ćwiczeń.	<b>Jazda w terenie błotnistym.</b> Błoto jest największą złą dla motocyklisty w terenie. Trudno mówić o jeździe przez błota. Prze błota się raczej brnie. Jazda czy też brnięcie przez błoto jest bardzo trudną sztuką, graniczącą z ekwilibrystyką. Niemniej próbować można. O szybkości musimy zapomnieć. Jedziemy na niskim biegu, stojąc oczywiście na podnóżkach i balansując ciałem i kierownicą usiłujemy przemieszczać się do przodu, uślizgującym się bez przerwy motocyklem.	Proponuje się realizację zajęć w naturalnych warunkach terenowych. Po wstępnym instruktażu, instruktor obserwuje jazdę kursanta na wybranym odcinku drogi.

## TEMAT VII      Zwiększenie przyczepności przedniego koła. Pokonywanie łuków i zakrętów.

Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uświadomienie możliwości dociążenia przedniego koła motocykla w momencie rozpoczynania skrętu. Zdobycie umiejętności dociążania przodu motocykla w momencie rozpoczynania skrętu, co znacznie poprawia bezpieczeństwo jazdy.	<b>Zwiększenie przyczepności przedniego koła.</b> Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy zamknąć gaz. Przyczyni się to do dociążenia przedniego koła motocykla, które tym lepiej rozpocznie wprowadzenie motocykla w zakręt. „Dodać gazu”, bez obaw popełnienia błędu, możemy w momencie kiedy zaczniemy „prostować” (ustawiać do jazdy na wprost) kierownicę motocykla.	Przypomnienie o sposobie zwiększenia przyczepności przedniego koła motocykla w momencie rozpoczynania skrętu. Dobrą metodą byłby demonstracyjny przejazd przez zakręt instruktora z kursantem w roli pasażera..
Zdobycie umiejętności wyboru optymalnego toru jazdy przy pokonywaniu łuków i zakrętów. Uświadomienie związku pomiędzy prawidłowo wybranym torem jazdy a poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego. <b>Uświadomienie</b>	<b>Pokonywanie łuków i zakrętów.</b> <u>Tory przejazdu przez zakręty.</u> Poprawny tor jazdy jest podstawowym gwarantem bezpiecznej jazdy. - <u>Zakręt w lewo</u> – rozpoczynamy od prawej krawędzi jezdni, tak jak byśmy chcieli się „wychylić”, żeby wcześniej zobaczyć koniec zakrętu. W połowie zakrętu (t.zw. „szczycie”) zbliżamy się do osi jezdni a na wyjściu z zakrętu –wracamy do prawej krawędzi jezdni (zmniejszamy siły boczne).	Naukę pokonywania zakrętów, proponuje się prowadzić na wybranych odcinkach krętych dróg. Nie muszą to być górskie serpentyny. Wystarczy kilka zakrętów „lewych”, kilka „prawych” i oczywiście umiarkowana

<p><b>zagrożenia wynikającego z przejechania w zakręcie na lewą stronę jezdni !</b></p> <p>Uświadomienie faktu, że prędkość (nadmierna) jest najczęstszą przyczyną wypadku w zakręcie. Zdobyć umiejętności oceny prędkości z uwzględnieniem czynników limitujących bezpieczną prędkość do pokonania danego zakrętu.</p>	<p>- <u>Zakręt w prawo</u> – rozpoczyna się od osi jezdni, w szczycie zakrętu zbliżamy się do prawej krawędzi a wychodząc z zakrętu – wracamy do osi jezdni.</p> <p>Należy przy tym pamiętać o kategorycznym zakazie przekraczania osi jezdni. Zmiany toru jazdy możemy dokonywać na swojej (prawej) połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa ruchu.</p> <p><u>Zakręty następujące bezpośrednio po sobie.</u></p> <p>Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu nie możemy wrócić do osi jezdni, bo nie odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy. Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, musimy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będziemy rozpoczynać skręt w lewo.</p> <p>Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt, stanowiący zwrot o 180°.</p> <p>Zakręt taki rozpoczynamy jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, wykonujemy jakby z opóźnieniem – po przejechaniu 2/3 łuku. Gdy widzimy koniec zakrętu rozluźniamy skręt. <u>Zakręt zacieśniający.</u> Podobnym torem jazdy będziemy pokonywali zakręt „zacieśniający”. Pierwszą, łagodną część zakrętu traktujemy jakby przedłużony odcinek prostej, na której „ustawiamy” motocykl do drugiej, ostrzejszej części zakrętu.</p> <p>Podobnie jak przy pokonywaniu „patelni”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opóźniamy zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, - kończymy zakręt – rozluźnieniem skrętu.</li> </ul> <p><u>Zakręt „rozluźniający”</u> następcza mniej kłopotów.</p> <p>W zakręcie rozluźniającym, po przejechaniu ostrzejszej części zakrętu, opóźniamy rozluźnienie.</p> <p><u>Dobór prędkości przed wejściem w zakręt.</u></p> <p>Prędkość jadącego motocykla dobieramy zależnie od wielu czynników, limitujących dopuszczalną, bezpieczną prędkość. Oto kilka z nich:</p> <p><u>Kierowca</u> – jego wiedza, umiejętności, doświadczenie, zdolności psychofizyczne.</p> <p><u>Stan techniczny motocykla</u> – amortyzatory, układ hamulcowy, ogumienie!!!</p> <p><u>Warunki naturalne</u> – droga (nawierzchnia – rodzaj</p>	<p>szybkość.</p> <p>Prawidłowo wybrany tor jazdy ma służyć poprawie bezpieczeństwa i komfortu jazdy a nie prowokować do jazdy szybkiej i ryzykownej.</p> <p>Proponuje się metodę jazdy śladem instruktora w pierwszej fazie nauki a następnie instruktor jedzie za kursantem obserwując technikę jazdy kursanta.</p>
---	--	--

	i stan), rodzaj zakrętu (ostry lub łagodny), warunki atmosferyczne (sucho, mokro, śnieg, lód), widoczność, nasilenie ruchu. Czasem wystarczy „zamknąć gaz”, innym razem trzeba będzie przycisnąć hamulce, w jeszcze innej sytuacji dojdzie redukcja biegów. Kalkulacja prędkości na zakręcie powinna być taka, aby motocykl na wyjściu z zakrętu mógł zwiększać prędkość.	
--	---	--

**TEMAT VIII Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Wyprzedzanie. Opuszczanie drogi ekspresowej.**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cele nauczania</b>	<b>Treść nauczania</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Uświadomienie konieczności pobudzania i ćwiczenia wyobraźni oraz zdolności przewidywania, jako czynników wspomagających bezpieczeństwo jazdy – w szczególności płynność jazdy i bezkolizyjność.	<p><b>Zachowanie się na drogach ekspresowych.</b></p> <p>Drogami ekspresowymi nazywamy drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Drogi te posiadają dwie jednokierunkowe jezdnie, o co najmniej dwóch pasach ruchu. Jezdnie bywają często przedzielone pasem zieleni lub energochłonnymi barierami. Szeroka, jednokierunkowa jezdnia, dobra nawierzchnia, łagodne łuki – sprzyjają szybkiej jeździe.</p> <p>Poruszając się taką drogą musimy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje nas do bardzo skoncentrowanej uwagi, do baczного obserwowania drogi przed i za pojazdem. Patrzyć trzeba znacznie dalej, niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć sobie uzmysłowić sytuację jaka nastąpi za chwilę.</p> <p>Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w ruchu drogowym!</p> <p>Monotonia jazdy powoduje zanik kontroli nad prędkością. Dlatego trzeba kontrolować prędkość na prędkościomierzu.</p>	<p>Zajęcia należy prowadzić na wybranym odcinku drogi ekspresowej. Proponuje się metodę jazdy śladem instruktora w pierwszej fazie nauki a następnie instruktor jedzie za kursantem obserwując technikę jazdy kursanta.</p>
Zdobycie umiejętności włączania się do ruchu z wykorzystaniem pasa rozbiegowego. Uświadomienie czynnika dynamiki jazdy jako współdecydującego o płynności ruchu i	<p><b>Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).</b></p> <p>Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na</p>	<p>Proponuje się metodę jazdy śladem instruktora w pierwszej fazie nauki a następnie instruktor jedzie za kursantem obserwując technikę jazdy kursanta.</p>

bezpieczeństwie.	przerwę w potoku dość prędko poruszających się pojazdów. Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej, pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi pojazdami i płynne włączenie się do ruchu.	
<p>Uświadomienie nadrzędnej roli zdolności przewidywania podczas manewru wyprzedzania, szczególnie przy dużych szybkościach. Ćwiczenie oceny prędkości poruszających się pojazdów. Ćwiczenie perfekcyjnego operowania zmianą biegów, w szczególności przy redukcji. Ćwiczenie obserwacji i przewidywania. Ćwiczenie kultury jazdy poprzez jazdę „wyraźną” i nie stwarzanie sytuacji prowadzącej do zachwiania płynności ruchu.</p>	<p><b>Wyprzedzanie</b> jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym. Decydujące znaczenie ma znów zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów. Na drodze ekspresowej, pojazdy z przeciwka jadą inną jezdnią. Jedziemy natomiast z większą szybkością, do której musimy dostosować nasze przewidywania. Musimy patrzeć dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego.</p> <p>Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej.</p> <p>Lewym pasem jedziemy tak długo aż osiągniemy dostatecznie duży dystans od pojazdu wyprzedzanego, abyśmy mogli zjechać na prawy pas bez ryzyka zajechania drogi.</p> <p>Teraz dopiero możemy zasygnalizować zamiar zmiany pasa ruchu i łagodnie zjechać na prawy pas.</p>	<p>Proponuje się metodę jazdy śladem instruktora w pierwszej fazie nauki a następnie instruktor jedzie za kursantem obserwując technikę jazdy kursanta.</p>
<p>Uświadomienie zagrożenia wywołanego zbyt wczesnym, nie sygnalizowanym, hamowaniem na pasie przeznaczonym do jazdy na wprost. Przystwojenie zasady, że</p>	<p><b>Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).</b></p> <p>Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Pojawia się natomiast problem wyboru odpowiedniego zjazdu. Szczególnie na autostradach trudno się zorientować dokąd</p>	<p>Proponuje się metodę jazdy śladem instruktora w pierwszej fazie nauki a następnie instruktor jedzie za kursantem obserwując technikę jazdy kursanta.</p>

<p>najpierw sygnalizujemy zamiar opuszczenia drogi przygotowując innych użytkowników drogi do ewentualnego zwolnienia tempa jazdy a dopiero potem hamujemy - najlepiej na pasie przeznaczonym do zjazdu, po opuszczeniu pasów przeznaczonych do jazdy na wprost.</p>	<p>nas dany zjazd „wywiezie”. Pomocą są tablice informacyjne. Trzeba je uważnie obserwować.</p> <p>Zbliżając się do miejsca, w którym zamierzamy opuścić drogę ekspresową, sygnalizujemy nasz zamiar włączając prawy kierunkowskaz i zjeżdżamy na przeznaczony do zjazdu pas. Starajmy się opuścić drogę bez zmiany prędkości (bez hamowania). Dopiero gdy znajdziemy się na pasie przeznaczonym do zjazdu – rozpoczynamy hamowanie, redukcję biegów i tp.</p> <p>Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie, działa nużąco na kierowcę i prowadzi do obniżenia reakcji. Stąd wyhamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy – kończy się często zderzeniem, poprzez najechanie z tyłu przez kierowcę, który – po pierwsze – nie zauważył w porę hamującego pojazdu, a po drugie – zapomniał, że droga hamowania przy dużej prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości. Rozpoczynając naukę zachowania się na drodze, wyobraźmy sobie, że drogą porusza się cała kawalkada pojazdów, a my jedziemy między nimi. Niech nigdy nie uśpi naszej czujności fakt, że w danej chwili, jesteśmy sami na drodze.</p>	
--	---	--

## TEMAT IX Powtórzenia wybranych tematów.

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Nabywanie umiejętności i doświadczenia.	<b>Powtórzenia.</b> <b>wg. wybranych tematów.</b>	Wyboru tematu do powtórzenia może dokonać kursant lub instruktor, wybierając najslabiej opanowane tematy.

### P3.5. Zachowanie na miejscu wypadku i pomoc przedlekarska

#### 3.5.1. Podział materiału.

L.p	Tematy nauczania	Teori	Ćwiczeni	Raze
-----	------------------	-------	----------	------

.		a	a	m
1.	Wypadkowość i ratownictwo drogowe. Zasady postępowania na miejscu wypadku.	1	1	2
2.	Stany zagrożenia życia w wypadkach drogowych. Zranienia, oparzenia, krwotoki, złamania.	1	1	2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

### 3.5.2 Materiał nauczania.

#### TEMAT I Wypadkowość i ratownictwo drogowe. Zasady postępowania na miejscu wypadku.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadczenia przyczyn jakie mogą spowodować wypadek drogowy.</p> <p>Uświadczenie obowiązku niesienia pomocy poszkodowanym w wypadku.</p> <p>Uświadczenie roli organizatora akcji ratowniczej w wypadku drogowym.</p> <p>Zdobycie umiejętności wynoszenia ofiary wypadku z samochodu.</p> <p>Zdobycie umiejętności posłużenia się gaśnicą.</p>	<p><b>Wypadkowość i ratownictwo drogowe.</b></p> <p>Idea, cele i zakres ratownictwa drogowego.</p> <p>Wypadkowość drogowa. Przepisy prawne.</p> <p>Czynniki zagrożenia wypadkowego.</p> <p>Kierowca a leki. Kierowca a używki.</p> <p><b>Zasady postępowania na miejscu wypadku.</b></p> <p>Zabezpieczenie miejsca wypadku.</p> <p>Organizacja współdziałania innych osób.</p> <p>Zawiadomienie o wypadku odpowiednich służb (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja).</p> <p>Ratowniczy sposób wynoszenia ofiary wypadku z samochodu.</p> <p>Użycie gaśnicy – gaszenie ognia.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu, z wykorzystaniem środków audiowizualnych.</p> <p>Proponuje się ćwiczenia z instruktażem.</p>

#### TEMAT II Stany zagrożenia w wypadkach drogowych. Zranienia, oparzenia, krwotoki, złamania.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.

<p>Poznanie sposobów ratujących życie ofiarom wypadku.</p> <p>Poznanie sposobów przeciwdziałania w przypadku bezdechu, zatrzymaniu akcji serca i wstrząsu.</p> <p>Poznanie sposobów</p>	<p><b>Stany zagrożenia życia w wypadkach drogowych.</b></p> <p><u>Bezdech</u> – przyczyny, objawy, przeciwdziałanie. Sztuczne oddychanie.</p> <p>Postępowanie z nieprzytomnym – pozycja boczna ustalona.</p> <p><u>Zatrzymanie akcji serca</u> – objawy, rozpoznanie. Masaż zewnętrzny serca.</p> <p><u>Wstrząs</u> – rodzaje: krwotoczny, urazowy,</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu, z wykorzystaniem środków audiowizualnych.</p>
---	---	--

<p>postępowania w przypadku zranień, oparzeń, krwotoków i złamań.</p> <p>Zdobycie umiejętności udrożnienia dróg oddechowych, wykonania sztucznego oddychania, zewnętrznego masażu serca, opatrunku uciskowego i unieruchomienia złamania.</p>	<p>oparzeniowy. Sposób rozpoznawania. Postępowanie przeciwwstrząsowe..</p> <p><b>Zranienia, oparzenia, krwotoki, złamania.</b></p> <p>Rodzaje zranień – stosowanie opatrunków. Oparzenia i sposoby postępowania. Rodzaje krwotoków – sposoby postępowania (opatrunek uciskowy). Złamania – rodzaje. Unieruchamianie złamań.</p> <p>Udrażnianie dróg oddechowych – odchylenie głowy. Pozycja boczna ustalona. Sztuczne oddychanie. Masaż zewnętrzny serca. Opatrunek uciskowy.</p> <p>Unieruchamianie złamań.</p>	<p>Proponuje się ćwiczenia z instruktążem.</p>
---	--	--

## **Program nauczania na kursie dla kandydatów na kierowców w zakresie prawa jazdy kategorii B1, B, B+E oraz pozwolenia<sup>4</sup>.**

### **1. Plan nauczania.**

<sup>4</sup> Program szkolenia stosuje się odpowiednio do osób ubiegających się o pozwolenie do kierowania tramwajem.

L. p.	Przedmiot nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Zajęcia Praktyczne	Razem
1.	Przepisy ruchu drogowego	16	4		20
2.	Technika kierowania samochodem	8	6		14
3.	Zarys budowy samochodu i zasady obsługi technicznej	6	2		8
4.	Nauka jazdy			30	30
5.	Zachowanie na miejscu wypadku i pomoc przedlekarska.	2	2		4
	Razem	32	14	30	76

### 3. Programy nauczania.

#### 3.2. Przepisy ruchu drogowego.

##### 3.1.1. Podział materiału nauczania.

L. p.	Tematy nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Razem
1.	Wiadomości ogólne.	1		1
2.	Podstawowe pojęcia.	1		1
3.	Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.	3		3
4.	Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów.	4	2	6
5.	Znaki i sygnały na drogach.	2	2	4
6.	Ogólne warunki używania pojazdu samochodowego.	2		2
7.	Kierowca pojazdu samochodowego.	2		2
8.	Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza pojazdu samochodowego.	1		1
	Razem	16	4	20

##### 3.1.2. Materiał nauczania.

#### TEMAT I Wiadomości ogólne.

Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne
Poznanie podstawowych pojęć dotyczących ruchu drogowego. Uświadomienie konieczności istnienia zasad i przepisów ruchu drogowego.	Podstawowe elementy ruchu: droga, pojazd, człowiek. Ruch drogowy porządkowany jest poprzez znaki drogowe, przepisy i zasady ruchu drogowego. Błędy człowieka jako najczęstsza przyczyna wypadków drogowych.	Wykład lub opowiadanie, ilustrowane planszami, slajdami i tp.

Uświadomienie przyczyn wypadków i roli człowieka w ich powstawaniu.		
---	--	--

## TEMAT II Podstawowe pojęcia.

Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne
Poznanie pojęcia „droga”. i jej elementy. Poznanie elementów drogi. Poznanie pojęcia obszaru zabudowanego. Uświadomienie pojęcia kierujący i kierowca.	Droga publiczna. Części składowe drogi i ich przeznaczenie. Pas ruchu. Oś jezdni. Chodnik. Pobocze. Określenie obszaru zabudowanego i jego oznakowanie. Kierujący i kierowca. Kierowca, a inni uczestnicy ruchu – rozważa, kultura zachowania, uступliwość, wyrozumiałość. Pojęcia – szczególna ostrożność, ograniczone zaufanie, niedostateczna widoczność.	Wykład lub opowiadanie, ilustrowane planszami, slajdami i tp.

## TEMAT III Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.

Czas realizacji 3 godz. teorii + 1 godz. ćwiczeń.

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne
Poznanie zasad ruchu drogowego w nawiązaniu do ruchu prawostronnego Poznanie pojęcia skrzyżowania dróg. Poznanie różnych rodzajów pojazdów.	Ruch prawostronny, jedno i dwukierunkowy. Ruch okrężny. Ruch na autostradach. Prawne i geometryczne pojęcie skrzyżowania dróg. Podstawowe rodzaje skrzyżowań. Skrzyżowanie o ruchu kierowanym. Skrzyżowanie drogi z torami pojazdów szynowych – kolei. Pojazd. Pojazd silnikowy. Pojazd samochodowy. Pojazd uprzywilejowany. Motocykl. Przyczepa lekka. Pojazd szynowy. Dopuszczalna masa całkowita, ciężar własny. Dopuszczalny ciężar całkowity.	Pogadanka lub opowiadanie, ilustrowane planszami, slajdami, rysunkami na tablicy i tp. Wykład ilustrowany planszami, przeźroczami, rysunkami na tablicy i tp.

## TEMAT IV Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów.

**Czas realizacji 4 godz. teorii + 2 godz. ćwiczeń**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie okoliczności związanych z wykonywaniem różnych manewrów na drodze. Kształtowanie nawyku obserwacji drogi i otoczenia przed włączeniem kierunkowskazu i rozpoczęciem manewru.</p> <p>Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przecinania się kierunków jazdy. Kształtowanie nawyku ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony, pojazdowi szynowemu i uprzywilejowanym w ruchu. Kształtowanie nawyku ustępowania pierwszeństwa przejazdu autobusom włączającym się do ruchu z przystanków. Uświadomienie konieczności zajęcia odpowiedniego pasa ruchu przy przejeżdżaniu przez skrzyżowanie. Uzmysłowanie wyjątkowego zagrożenia podczas przecinania drogi pojazdom szynowym. Uświadomienie konieczności szczególnego zachowania się wobec pojazdów uprzywilejowanych (ułatwienie przejazdu), jadących w kolumnie, wykonujących roboty na drodze.</p>	<p>Podstawowe manewry na drodze: włączanie się do ruchu, zmiana pasa ruchu, mijanie, omijanie, wyprzedzanie, skręcanie, zawracanie, cofanie, zatrzymanie i postój. Miejsca i okoliczności ograniczenia lub zakazu wykonywania poszczególnych manewrów. Zachowanie ostrożności i właściwe uprzedzanie innych uczestników ruchu przy wykonywaniu manewrów. Manewry związane z przejeżdżaniem przez skrzyżowanie dróg. Zasada ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony, przy przecinaniu się kierunków ruchu pojazdów. Odstępstwa od tej zasady. Pierwszeństwo przejazdu pojazdów szynowych, uprzywilejowanych w ruchu oraz pojazdów poruszających się po drodze z pierwszeństwem przejazdu. Ustępowanie pierwszeństwa autobusom włączającym się do ruchu z przystanków. Przejeżdżanie przez skrzyżowanie na wprost, skręcanie w prawo i w lewo. Zajmowanie odpowiedniego pasa ruchu. Przejazdy kolejowe – jedno i wiele torowe. Urządzenia ostrzegawcze – zabezpieczające. Zachowanie szczególnych środków ostrożności przy przejeżdżaniu przez przejazdy kolejowe. Zachowanie się wobec pojazdów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uprzywilejowanych w ruchu,</li> <li>- jadących w kolumnie,</li> <li>- wykonujących czynności na drodze.</li> </ul> <p>Przejeżdżanie przez wyznaczone przejścia dla pieszych, obok przystanków komunikacji publicznej. Zachowanie ostrożności wobec pieszych idących wzdłuż jezdni. Zachowanie szczególnej ostrożności przy przejeżdżaniu przez osiedla, przy szkołach, przedszkolach i tp. Przejeżdżanie obok rowerzystów, motorowerzystów, pojazdów zaprzęgowych, kolumn osób pieszych idących drogą.</p>	<p>Realizację tematu proponuje się metodą opowiadania, pogadanki ewentualnie wykładu z użyciem możliwie dużej ilości środków audio wizualnych.</p>

<p>Uświadomienie konieczności szczególnego zachowania się wobec pieszych, rowerzystów, pojazdów zaprzęgowych i pieszych idących w kolumnie.</p> <p>Uświadomienie czynników limitujących bezpieczną prędkość w określonych warunkach ruchu drogowego.</p> <p>Uświadomienie pojęcia „Prędkość bezpieczna”.</p> <p>Uświadomienie pojęcia „Droga hamowania”.</p> <p>Uzmysłowienie w jakich warunkach możemy zatrzymać pojazd i jakie skutki może spowodować bezzasadne zatrzymanie pojazdu.</p> <p>Uświadomienie warunków w jakich pojazd może być holowany i kiedy może holować przyczepę.</p> <p>Zdobycie wiadomości o kolumnie pojazdów oraz o warunkach jakie muszą spełniać pojazdy jadące w kolumnie.</p> <p>Zdobycie wiadomości o światłach zewnętrznych samochodu i o warunkach w jakich światła można i należy używać.</p> <p>Uświadomienia znaczenia sygnału dźwiękowego.</p>	<p>Prędkość jazdy. Pojęcie prędkości bezpiecznej. Czynniki mające bezpośredni wpływ na dobór prędkości bezpiecznej – natężenie ruchu, warunki drogowe i atmosferyczne, jazda w dzień i w nocy.</p> <p>Dopuszczalna prędkość jazdy różnych pojazdów.</p> <p>Hamowanie. Pojęcie drogi hamowania. Czynniki wpływające na drogę hamowania (człowiek, pojazd, droga).</p> <p>Zatrzymanie. Miejsca, w których zatrzymywanie jest zabronione.</p> <p>Holowanie. Warunki konieczne jakie musi spełniać pojazd holowany (sprawny układ kierowniczy i hamulcowy a jeżeli są to układy ze wspomaganiem – także sprawny silnik, który w trakcie holowania musi być uruchomiony), oznakowanie.</p> <p>Okoliczności, w których holowanie jest zabronione.</p> <p>Holowanie przyczepy i warunki holowania.</p> <p>Pojęcie kolumny pojazdów.</p> <p>Dopuszczalna liczba pojazdów jadących w kolumnie.</p> <p>Światła zewnętrzne – używanie światła w różnych warunkach drogowych i atmosferycznych, na obszarach zabudowanych i poza obszarami zabudowanymi, w dzień i w nocy.</p> <p>Sygnał dźwiękowy – okoliczności, w których używanie jest zabronione.</p>	
---	--	--

## TEMAT V Znaki i sygnały na drogach.

Czas realizacji 2 godz. teorii + 2 godz. ćwiczeń.

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne
<p>Uświadomienie celu stosowania znaków i sygnałów na drogach.</p> <p>Zdobycie wiadomości o różnych rodzajach znaków i sygnałów oraz sposobie</p>	<p>Cel stosowania znaków i sygnałów na drogach.</p> <p>Znaki pionowe i poziome.</p> <p>Znaki ostrzegawcze – kształt, barwy, ustawienia, strefy obowiązywania.</p> <p>Znaki zakazu i nakazu - kształt, barwy,</p>	<p>Realizację tematu proponuje się metodą opowiadania, pogadanki ewentualnie wykładu z użyciem możliwie dużej ilości</p>

ich umieszczania.  Zdobycie wiadomości o sygnalizatorach świetlnych oraz o sygnałach dawanych przez osoby kierujące ruchem, sygnałach na przejazdach kolejowych i dawanych przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.	ustawienia, strefy obowiązywania, treść znaków i stosowanie się do poszczególnych zakazów lub nakazów. Znaki informacyjne – kształt, barwy, ustawienia, treść poszczególnych znaków. Znaki poziome – barwy, treść i sposób zachowania się wobec poszczególnych znaków. Inne znaki i sygnały na drogach. Sygnały świetlne, służące do kierowania ruchem, sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem, sygnały świetlne i dźwiękowe na przejazdach kolejowych oraz dawane przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.	środków audio wizualnych.
---	--	---------------------------

## TEMAT VI      Ogólne warunki używania pojazdu samochodowego.

Czas realizacji 2 godz. zajęć teoretycznych

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne
Zdobycie wiadomości o warunkach technicznych jakie musi spełniać pojazd aby mógł być dopuszczony do ruchu na drogach. Uświadomienie związku pomiędzy czystością szyb i kloszy świateł samochodu a brd. Uświadomienia wpływu rozmieszczenia pasażerów w samochodzie na jego równomierne obciążenie (brd). Kształtowanie nawyku zapinania pasów bezpieczeństwa. Uświadomienie moralnego obowiązku dopilnowania zapięcia pasów przez pasażerów. Uświadomienie zagrożenia spowodowanego przewożonymi przedmiotami w przedziale pasażerskim. Zdobycie wiedzy o ewidencji, rejestracji i badaniach okresowych	Warunki techniczne dopuszczenia samochodów do ruchu na drogach z punktu widzenia bezpieczeństwa: układ kierowniczy, układ hamulcowy, zawieszenie i amortyzatory, ogumienie, światła, sygnał dźwiękowy, prędkościomierz, lusterka, wycieraczki szyb, pasy bezpieczeństwa. Apteczka, gaśnica i trójkąt odblaskowy. Utrzymanie samochodu w czystości, zwłaszcza szyb i kloszy świateł zewnętrznych. Przewóz osób samochodem osobowym. Rozmieszczenie, zwłaszcza dzieci w fotelikach, wsiadanie i wysiadanie, zabezpieczenia drzwi przed otwarciem, stosowania pasów bezpieczeństwa.  Rozmieszczanie przedmiotów przewożonych samochodem.  Ewidencja i rejestracja samochodu, dokumenty i tablice rejestracyjne. Obowiązkowe okresowe badania techniczne. Warunki używania przyczepy – dopuszczenie do ruchu, OC.	Z uwagi na zwięzłość treści omawianego tematu sugeruje się metodę wykładu. Równie dobrą może być metoda pogadanki przeradzająca się w dyskusję.

samochodu oraz o warunkach używania przyczepy.		
--	--	--

## **TEMAT VII      Kierowca pojazdu samochodowego.**

**Czas realizacji 2 godz. zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie odpowiedzialności za skutki ewentualnych wypadków lub kolizji, do których mogłoby dojść w wyniku naruszenia przepisów lub zasad ruchu drogowego.</p> <p>Uświadomienie wpływu alkoholu oraz niektórych leków na obniżenie sprawności kierowcy.</p> <p>Zrozumienie bezpośredniego związku pomiędzy kulturą jazdy, przestrzeganiem zasad i przepisów ruchu drogowego a poprawą bezpieczeństwa na drodze.</p>	<p>Świadomość odpowiedzialności za naruszenie zasad ruchu drogowego.</p> <p>Wpływ alkoholu oraz niektórych leków na obniżenie sprawności kierowcy.</p> <p>Przestrzeganie przepisów ruchu drogowego.</p> <p>Stosowanie zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- płynności jazdy,</li> <li>- jazdy wyraźnej,</li> <li>- wykonywania czynności z wyprzedzeniem „działanie zawczasu”,</li> <li>- ograniczonego zaufania.</li> </ul> <p>Przestrzeganie ogólnie przyjętych zasad kultury – wyrozumiałość, ustępliwość, powstrzymanie agresji.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu.</p>

## **TEMAT VIII      Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza pojazdu samochodowego.**

**Czas realizacji 1 godz. zajęć teoretycznych**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie uprawnień wynikających z uzyskania prawa jazdy ale także uświadomienie potencjalnego zagrożenia wynikającego z faktu jadącego samochodu.</p> <p>Poznanie warunków w jakich może dojść do zatrzymania lub cofnięcia prawa jazdy.</p> <p>Uświadomienie konieczności</p>	<p>Prawo jazdy i wynikające z prawa jazdy uprawnienia.</p> <p>Zatrzymanie i cofnięcie prawa jazdy.</p> <p>Ubezpieczenie pojazdów OC, NW i AC, korzyści i obowiązki wynikające z ubezpieczeń.</p>	<p>Proponuje się realizację tematu metodą pogadanki.</p> <p>Opowiadanie.</p> <p>Wykład.</p>

ubezpieczenia samochodu i płynących z ubezpieczenia korzyści. Zdobyć informacji o zasadach zachowania się w przypadku uczestniczenia w wypadku drogowym.	Zachowanie się w razie uczestniczenia w wypadku drogowym.	Opowiadanie (szersze omówienie w przedmiocie pomocy przed lekarskiej).
--	---	--

### 3.2. Technika kierowania samochodem.

#### 3.2.1. Podział materiału nauczania.

L.p.	Tematy nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Razem godzin
1.	Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie. Skręcanie w lewo i w prawo.	1		1
2.	Zmiana biegów w górę i w dół. Jazda do tyłu. Ósemka przodem i tyłem. Slalom.	1		1
3.	Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu.	1	1	2
4.	Zmiana biegów w górę i w dół z wyrównaniem obrotów silnika. Zawracanie. Parkowanie. Cofanie.	1	1	2
5.	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu. Jazda w górach.	1	1	2
6.	Pokonywanie łuków i zakrętów. Charakterystyki samochodów. Zwiększanie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu. Dociążanie przodu.	1	1	2
7.	Warunki holowania przyczepy. Jazda z przyczepą. Cofanie z przyczepą. Jazda drogą ekspresową i autostradą. Włączanie się do ruchu. Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczenie drogi ekspresowej.	1	1	2
8.	Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych (ulewa, śnieżyca, mgła). Poślizg – przyczyny – sposoby zapobiegania. Podsumowanie materiału.	1	1	2
	<b>Razem</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>14</b>
	<b>godzin</b>			

#### 3.2.2. Materiał nauczania:

**TEMAT I Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie. Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.**

**Czas realizacji: 1 godzina**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
-----------------	------------------	-----------------------

<p>Poznanie reguł prawidłowej pozycji kierowcy, zapewniającej możliwość obsługi urządzeń w samochodzie. Poznanie sposobów ergonomicznej i pewnej obsługi urządzeń, co prowadzi do działań szybkich, skutecznych i nie rozpraszaających uwagi.</p>	<p><b>Przygotowanie do jazdy.</b>          Ubiór kierowcy. Zajęcie miejsca za kierownicą.          Regulacje:          Fotel – siedzenie – jak najdalej do tyłu, tak jednak, aby lewą nogą można było swobodnie wcisnąć pedał sprzęgła,          - oparcie – tak, aby ręką można było sięgnąć do umownej godz.12 na kole kierownicy, bez odrywania pleców od oparcia.          - kierownica, w zależności od potrzeby. Do jazdy w ruchu miejskim powinna być usytuowana wyżej. Przy jeździe szosowej, można lekko obniżyć.          - lusterka – w lewym lusterku kierowca powinien widzieć fragment lewego boku samochodu i lewy obszar przestrzeni za samochodem, w lusterku prawym – fragment prawego boku samochodu i obszar przestrzeni po prawej stronie za samochodem, w lusterku wewnętrznym kierowca widzi przestrzeń za samochodem w osi jazdy. Wszystkie lusterka powinny mieć ten sam profil powierzchni odbłaskowej. Najpewniej gdy wszystkie są płaskie.          - zagłówki – powinny być ustawione blisko - za głową.          Zapięcie pasów.  <b>Pozycja zasadnicza.</b>          Lewa noga na podłodze, obok sprzęgła lub na specjalnym wsporniku, prawa noga na pedale gazu, ręce na kierownicy w pozycji 9. – 3. ewentualnie 10. - 2.          Obsługa urządzeń w zasięgu dłoni wspartych na kierownicy.  <b>Skręty manewrowe:</b> Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu, przy skręcie w lewo, lewa ręka na godz. 12. Przy skręcie w prawo, prawa ręka na godz. 12.          Wykonywanie skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( 12÷4 w prawo, 12÷8 w lewo ).  <b>Skręty szosowe:</b> Przy skręcie w prawo, prawą rękę przekładamy w okolice godz. 12, na taką wysokość aby po wykonaniu skrętu prawa ręka znalazła się na wysokości godz. 3. Ręka lewa, w czasie ciągnięcia kierownicy prawą ręką, przesuwa się pozostając na godz. 9. Tor jazdy korygujemy, trzymając ręce na poziomej średnicy, Skręt kończymy ściągając lewą ręką kierownicę do pozycji wyjściowej. Według tej samej zasady wykonujemy skręt szosowy w lewo.          Obsługa pedałów: gazu, hamulca, sprzęgła.</p>	<p>Zajęcia prowadzone w sali wykładowej, metodą wykładu lub opowiadania, uzupełnionego filmem, slajdami, lub inną formą audio wizualną.</p>
---	---	---

		Obsługa lewarka zmiany biegów. Obsługa hamulca ręcznego.	
	Poznanie sposobu uruchamiania silnika (silnik benzynowy lub diesel ). Poznanie możliwości oceny funkcjonowania lub stanów niektórych urządzeń pojazdu, poprzez obserwację urządzeń kontrolnych lub pomiarowych. .	<b>Uruchomienie silnika</b> (wciśnięte sprzęgło). Różnice w uruchamianiu silnika o zapłonie iskrowym i silnika wysokoprężnego. Sprawdzenie przyrządów kontrolno-pomiarowych na desce rozdzielczej.	Proponuje się np. metodę. Opowiadania, uzupełnioną slajdami, filmem video i tp.
	Poznanie sposobu płynnego ruszania i zatrzymania pojazdu.	<b>Ruszanie:</b> sprzęgło, I bieg, zwolnienie hamulca pomocniczego, spojrzenie w lusterko, kierunkowskaz, zwiększenie obrotów silnika, łagodne puszczenie sprzęgła. <b>Pięta lewej nogi oparta na podłodze!</b> <b>Po puszczeniu sprzęgła, lewa noga na wsporniku lub na podłodze obok sprzęgła.</b> <b>Utrzymanie kierunku jazdy na wprost</b> (prawa strona jezdni). <b>Zatrzymanie pojazdu:</b> lusterko, kierunkowskaz, zjechać jak najbliżej prawej krawędzi jezdni, sprzęgło, hamulec, wyłączyć bieg, puścić sprzęgło. Sprawdzić czy samochód się zatrzymał (czy się nie toczy). W przypadku dłuższego postoju - zaciągnąć hamulec pomocniczy ( <b>nie stosować w czasie mrozu</b> ).	Proponuje się metodę opowiadania z użyciem środków audio wizualnych.
	.Poznanie zasad posługiwania się kierownicą w odniesieniu do skrętów manewrowych oraz pracy rąk na kierownicy podczas skrętów drogowych. Uświadomienie przewagi „ciągnącego” ruchu ręki nad ruchem pchającym.	<b>Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.</b> Przypomnienie o układzie rąk na kierownicy, przygotowanie do skrętu, praca rąk. Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu ( lewa lub prawa ręka na godz. 12 ). Wykonywanie skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( 12÷4 w prawo, 12÷8 w lewo ) <b>Koło kierownicy obraca się bez przerwy a ręce ciągną kierownicę</b>	Jako metodę proponuje się opowiadanie z użyciem kierownicy jako elementu do zademonstrowania sposobu posługiwania się kierownicą.

**TEMAT II**      Zmiana biegu z I na II. Zmiana biegów w górę. Zmiana biegów w dół.  
Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skręty podczas jazdy do tyłu.  
„Ósemka” przodem i tyłem. Jazda slalomem.

**Czas realizacji: 1 godzina.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Poznanie sposobu zmiany biegów. Uświadomienie potrzeby współdziałania pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów.</p>	<p><b>Zmiana biegu z I na II.</b> Zwiększenie obrotów silnika (prędkości jazdy pojazdu) na I biegu. Puszczenie „gazu” z jednoczesnym wciśnięciem pedału sprzęgła. Przełożenie dźwigi zmiany biegów z I na II (<b>otwarta dłoń prawej ręki prowadzi dźwignię przy lewej krawędzi w linii prostej – z zaakcentowaniem przejścia przez „luz”</b>). Puszczenie sprzęgła z jednoczesnym zwiększeniem obrotów.</p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Dla lepszego zrozumienia omawianych zagadnień, proponuje się użycie lewarka jako elementu do zademonstrowania sposobu zmiany biegu.</p>
<p>Ćwiczenie wyobraźni na bazie wiadomości zdobytych przy nauce zmiany biegu z I na II oraz rozszerzenie poznanej metody przy zmianie na wyższe biegi.</p>	<p><b>Zmiana biegu w górę.</b> Przygotowanie do zmiany biegu: lewa noga nad sprzęgłem, prawa ręka na dźwigni zmiany biegów. Puszczenie pedału „gazu” i jednoczesne wciśnięcie pedału sprzęgła. Przełożenie dźwigni biegów z zachowaniem prawidłowego ułożenia dłoni na gałce dźwigni, prostoliniowego prowadzenia dźwigni lub zachowania kątów prostych i odpowiedniego rytmu. Puszczenie „sprzęgła” z jednoczesnym dodaniem „gazu”. Pozycja zasadnicza.</p>	<p>Jako metodę proponuje się opowiadanie z użyciem lewarka jako elementu do zademonstrowania sposobu zmiany biegu.</p>
<p>Uświadomienie warunków, które wymuszają zmianę biegu z wyższego na niższy (np. konieczność znacznego zmniejszenia prędkości jazdy). Umiejętność wybrania odpowiedniego momentu redukcji. Poznanie manualnych czynności związanych z redukcją biegów, w szczególności płynnego puszczenia sprzęgła po włączeniu niższego biegu.</p>	<p><b>Zmiana biegu w dół.</b> Doprowadzenie do zmniejszenia prędkości ( zdjęcie nogi z „gazu” lub hamowanie ). Przygotowanie do zmiany biegu jw. Zmiana biegu w dół. Wciśnięcie pedału sprzęgła. Przełożenie dźwigni na odpowiedni bieg (niższy). Płynne puszczenie „sprzęgła” – dohamowanie silnikiem. Opisany sposób zmiany biegów w dół, dotyczy sytuacji, w której chodzi o wytracenie prędkości np. przed skrzyżowaniem lub skrętem.</p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania.</p>
<p>Uświadomienie oczywistej prawdy, że</p>	<p><b>Jazda do tyłu. Ogólne zasady jazdy do tyłu.</b> Ustalenie prawej i lewej strony samochodu.</p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako</p>

	<p>samochód ma tylko jedną stronę prawą i tylko jedną lewą. Poznanie sposobu regulacji prędkości jazdy za pomocą sprzęgła – jazda na pół sprzęgle.</p>	<p>Obojętnie czy jedziemy do przodu czy do tyłu – kręcąc kierownicą w prawo pojedziemy w prawo a kręcąc w lewo pojedziemy w lewo.  <b>Należy pamiętać o zasadzie:</b>  <b>Patrzeć w kierunku jazdy.</b>          Podczas jazdy do tyłu stosujemy zasadę jazdy na „pół sprzęgle”. Ustalamy obroty silnika i wykorzystując poślizg sprzęgła - regulujemy prędkość jazdy.</p>	<p>metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazaniem byłyby slajdy lub film.</p>
	<p>Poznanie zasad stosowanych podczas jazdy do tyłu na wprost.</p>	<p><b>Jazda do tyłu na wprost. Pozycja zasadnicza:</b> lewa ręka trzyma kierownicę na „godz. 12”, odwracamy się przez prawe ramię, prawą rękę trzymamy na oparciu fotela pasażera. Droę za samochodem obserwuje przez tylną szybę.          Lewą ręką możemy prowadzić samochód po linii prostej lub wykonywać niewielkie skręty korygując tor jazdy od „8” w lewo do „4” w prawo.  <b>Gdy ręka powróci na „12” – mamy pewność, że koła ustawione są do jazdy na wprost.</b></p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazaniem byłyby slajdy lub film.</p>
	<p>Poznanie zasad stosowanych podczas wykonywania skrętów w czasie jazdy do tyłu.</p>	<p><b>Skręty podczas jazdy do tyłu.</b>          Skręt w lewo wykonujemy odwracając głowę i patrzymy przez lewe ramię. Przestrzeń za samochodem obserwujemy przez lewe tylne okna samochodu.          Przy skręcie w prawo, odwracamy głowę przez prawe ramię, obserwując drogę przez okna prawe.          Przy zmianie kierunku jazdy z lewego na prawy czy odwrotnie – zwrotowi głowy powinien towarzyszyć jednoczesny zwrot koła kierownicy.          W czasie skrętów kierownice kręcimy obiema rękami, przekładając ręce jak przy skrętach manewrowych.          Rozpoczynając jazdę do tyłu, najpierw odwracamy się w odpowiednim kierunku a potem ruszamy z miejsca.  <b>Przy zatrzymaniu – odwracamy głowę do przodu dopiero po zatrzymaniu samochodu.</b></p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazaniem byłyby slajdy lub film.</p>
	<p>Uzmysłowienie technicznych możliwości skrętu samochodu w prawo i w lewo.          Przygotowanie do zdobycia umiejętności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania manewru</p>	<p><b>„Ósemka” przodem i tyłem.</b>          Jazda torem w kształcie ósemki.          Wariant A: przejazd symetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, żeby samochód przejeżdżając koło słupka ustawiony był prostopadłe do prostej łączącej dwa słupki.          Wariant B: przejazd niesymetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, aby samochód po nawrocie znalazł się obok</p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazaniem byłyby slajdy lub film.</p>

zawracania przy maksymalnym skręceniu kół. Poznanie zasady wykonywania czynności „zawczasu”.	słupka i był ustawiony równolegle do prostej łączącej oba słupki.	
Uświadomienie konieczności szybkiego kręcenia kierownicą. Uświadomienie konieczności nabrania umiejętności wyczuwania gabarytów samochodu.. Pobudzenie wyobraźni, rozwijanie zdolności przewidywania. Stosowanie zasady „zawczasu”.	<b>Jazda slalomem.</b> Przejazd slalomu z nawrotem, z wykorzystaniem uprzednio zdobytych wiadomości i umiejętności a w szczególności szybkiego i prawidłowego kręcenia kierownicą. <u>Elementy przejazdu slalomu:</u> A/ Właściwe ustawienie samochodu. B/ Właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić „zawczasu” przed mijanym słupkiem). Zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami samochodu, co przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo w ruchu drogowym. C/ Wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu samochód znalazł się obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu ( nabieranie umiejętności oceny możliwości skrętu samochodu, co również przekłada się na brd..	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanym byłyby slajdy lub film.

**TEMAT III Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Zmniejszenie prędkości jazdy. Zatrzymanie samochodu. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.**

**Czas realizacji: 1 godzina.**

	<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
	<u>Wpojenie płynności jazdy jako jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa!</u> Uzmysłowienie konieczności automatyzacji obsługi urządzeń w samochodzie w sytuacji skupienia uwagi na innych ważniejszych w danej chwili zagadnieniach. Uświadomienie konieczności uczenie	<b>Jazda w ruchu miejskim.</b> Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierowcy: - stosowania zasad i przepisów ruchu drogowego. - znacznego skupienia uwagi - szybkich zmian decyzji, - szerokiego kąta obserwacji drogi, - zdolności przewidywania poczynąń innych użytkowników drogi, - w przypadku konieczności zatrzymania pojazdu należy tyle samo uwagi poświęcić na obserwację sytuacji przed pojazdem co i za pojazdem, - po zatrzymaniu pojazdu wynikającym z warunków ruchu – włączyć w porę I bieg aby	Proponuje się wykład jako metodę nauczania.

	<p>się patrzenia daleko (nie tuż przed koła samochodu), co ułatwia prowadzenie samochodu po linii prostej i poszerza kąt widzenia.</p> <p>Wpajanie elastyczności w podejmowaniu niektórych decyzji np. podczas ruszania na skrzyżowaniu.</p>	<p>być gotowym do kontynuowania jazdy.</p> <p><u>Przejazd przez skrzyżowanie.</u></p> <p>Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać szybkość poruszających się pojazdów i w porę ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów.</p> <p>Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie.</p> <p>Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany – na wjazd oczekuje wiele pojazdów. Należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, kiedy nastawieni jesteśmy na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie – nagle będziemy musieli zmienić decyzję i zatrzymać pojazd, bo będą tego wymagały warunki ruchu (np. wtargnięcie pieszego).</p>	
	<p>Uświadomienie faktu, że najlepszym zagwarantowaniem bezpieczeństwa jest przestrzeń (bez ograniczeń). W ruchu drogowym, zagrożenie najczęściej związane jest z brakiem wolnej przestrzeni – bo na drodze stoi inny samochód, bo na przejściu dla pieszych znajdują się piesi, bo z zatoki wyjeżdża autobus itp.</p> <p>Te sytuacje zazwyczaj zmuszają nas do hamowania.</p>	<p><b>Hamowanie.</b></p> <p>Układ hamulcowy i jego obsługa stanowią drugi w hierarchii ważności element bezpieczeństwa jazdy (pierwszoplanowym jest układ kierowniczy).</p> <p>Dwa cele hamowania:</p> <p><b>A/ Zmniejszenie prędkości jazdy.</b></p> <p>W czasie hamowania nie należy naciskać pedału sprzęgła. Samochód poruszający się na „luzie” lub wciśniętym sprzęgle posiada gorszą sterowność. Wymyka się jeden z elementów sterujących szybkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie kół przedniej osi).</p> <p><b>B/ Zatrzymanie pojazdu.</b></p> <p>Mówiąc o zatrzymaniu samochodu, musimy rozróżnić dwa przypadki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samochód jadący szybko – zatrzymujemy naciskając najpierw hamulec, zmniejszając szybkość jadącego samochodu a w końcowej fazie hamowania naciskamy „sprzęgło”, w celu odłączenia silnika od kół napędowych,</li> <li>- samochód jadący wolno zatrzymujemy naciskając najpierw „sprzęgło” a potem hamulec.</li> </ul>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania.</p>
	<p>Uświadomienie działających na samochód składowych sił grawitacji, w czasie hamowania na wzniesieniu i spadku drogi.</p>	<p><b>Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi.</b></p> <p>Podczas hamowania na spadku drogi, siła hamowania przeciwdziała składowej sile ciężkości, która skierowana jest w kierunku jazdy.</p> <p>Podczas hamowania na wzniesieniu, ta sama składowa siła ciężkości skierowana jest w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy i</p>	<p>Zajęcia prowadzone w sali wykładowej.</p> <p>Proponuje się wykład jako metodę nauczania.</p> <p>Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica.</p>

		wspomaga siłę hamowania.	
	Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości powodującej staczanie się samochodu, po zwolnieniu hamulca. Przygotowanie do opanowania stresu, wywołanego koniecznością precyzyjnego zrównoważenia składowej siły ciężkości z siłą napędową samochodu, a następnie ruszenie pod górkę.	<b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego.</b> Ruszanie na wzniesieniu kryje w sobie trudny do opanowania moment cofania się samochodu po zwolnieniu hamulca. <u>Ruszanie z użyciem hamulca pomocniczego:</u> - samochód unieruchomiony za pomocą hamulca zasadniczego, - włączamy I bieg, - zaciągamy hamulec pomocniczy, trzymając przycisk, aby nie zadziałała blokada i zwalniamy hamulec zasadniczy, - lekko zwiększamy obroty silnika i rozpoczynamy zwalnianie pedału sprzęgła do momentu kiedy silnik zaczyna „ciągnąć”, - w tym momencie jednocześnie zwiększamy nieco obroty silnika - zwalniamy hamulec pomocniczy i płynnie puszczamy sprzęgło. Im bardziej strome jest wzniesienie tym wyższe obroty silnika potrzebne są do ruszenia.	Najwłaściwszą metodą wydaje się opowiadanie, uzupełnione rysunkami na tablicy, slajdami i tp.
	Uzmysłowienie konieczności szybkiego przełożenia prawej nogi z pedału hamulca na pedał gazu i precyzyjnego nim operowania.	<b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.</b> Na niewielkiej pochyłości możemy ruszyć bez użycia hamulca pomocniczego: - należy lekko skasować jałowy ruch sprzęgła do momentu kiedy zaczyna ciągnąć. - szybko przełożyć nogę z hamulca na gaz i po zwiększeniu obrotów - dalej puszczać sprzęgło.	Najwłaściwszą metodą wydaje się opowiadanie, uzupełnione rysunkami na tablicy, slajdami i tp

**TEMAT IV Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami. Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów. Zmiana biegów w dół z wyrównaniem obrotów silnika przed włączeniem niższego biegu i puszczaniem sprzęgła**  
**Cofanie. Zawracanie. Parkowanie.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Przypomnienie roli skrzyni biegów jako elementu służącego do wykorzystania mocy silnika i osiągnięcia	<b>Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami.</b> Skrzynia biegów w samochodzie służy do pełnego wykorzystania mocy silnika przy ograniczonych jego obrotach.	Sugeruje się metodę wykładu, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i

<p>odpowiedniej prędkości lub mocy samochodu. Przypomnienie wiedzy o mocy silnika w funkcji obrotów i wielkościach charakterystycznych (obroty max. momentu i max. mocy) dla tej zależności.</p>	<p>Moc silnika rośnie wraz z obrotami ale tylko do pewnego momentu. Dla obrotów silnika wyróżnia się kilka wielkości charakterystycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „wolne obroty” lub „obroty biegu jałowego”-</li> <li>- „obroty maksymalnego momentu - samochód ma naj- lepsze przyspieszenie.</li> <li>- „obroty maksymalnej mocy” to obroty, przy których silnik osiąga największą moc.</li> </ul> <p>Przełożenia skrzyni przekładniowej (biegi) dopasowują możliwości silnika do obciążenia. Samochód posiada największą moc i przyspieszenia na biegu pierwszym – za to prędkość jego jest niewielka. Im wyższy bieg tym moc i przyspieszenia mniejsze za to prędkość większa. Stąd, często przy wyprzedzaniu, schodzimy na niższy bieg aby mieć lepsze przyspieszenie, bo skróci to czas wyprzedzania i przebywania na lewej połowie jezdni, przeznaczonej dla pojazdów jadących z przeciwnika.</p>	<p>charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych biegach (charakterystyka piłowa).</p>
<p>Przygotowanie do zdobycie umiejętności skoordynowanej pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów, wyczucia i tempa zmiany biegów w zależności od warunków w jakich zmieniamy bieg.</p>	<p><b>Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów.</b></p> <p>Przygotowanie – polega na przełożeniu lewej nogi nad pedał sprzęgła z jednoczesnym przełożeniem prawej ręki z kierownicy na lewarek zmiany biegów.</p> <p><u>Zmiana biegu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lewa noga wciska pedał sprzęgła a jednocześnie prawa noga zwalnia pedał „gazu” (ruchy obu nóg są zdecydowane).</li> <li>- Prawa ręka (odpowiednio ułożona na lewarku) przesuwając lewarek na „luz” a następnie na zamierzony bieg.</li> <li>- Puszczamy sprzęgło ruchem płynnym z jednoczesnym „dodaniem gazu”, zwiększając obroty silnika</li> </ul> <p>Do prawidłowego wykonania zmiany biegów, niezbędne jest wyczucie, umiejętność wybrania odpowiedniego momentu zmiany biegu a także dopasowanie tempa zmiany biegów do szybkości jazdy samochodu i warunków w jakich zmieniamy bieg.</p>	<p>Sugeruje się metodę pogadanki, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych biegach (charakterystyka piłowa).</p>
<p>Uświadomienie warunków w jakich możemy przejść z biegu wyższego na niższy. Umysłowanie konieczności dopasowania (zwiększenia) obrotów silnika do obrotów wymaganych na niższym biegu, bez</p>	<p><b>Zmiana biegów w dół z wyrównaniem obrotów silnika przed włączeniem niższego biegu i puszczeniem sprzęgła.</b></p> <p>Podstawowym warunkiem przejścia z wyższego biegu na niższy jest zmniejszenie prędkości jazdy co najmniej do maksymalnej prędkości na niższym biegu.</p> <p>Zmiana biegu – redukcja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przygotowanie – jw.</li> <li>- Wciskamy sprzęgło, puszczamy gaz, przesuwamy</li> </ul>	<p>Sugeruje się metodę pogadanki, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych</p>

<p>straty prędkości jazdy. Uzmysłowienie czynności manualnych. Uchwycenia najwłaściwszego momentu i tempa zmiany biegów w dół. Uświadomienie konsekwencji niedopasowania obrotów silnika podczas redukcji biegów. Zagrożenie poślizgu kół napędzających w wyniku zbyt mocnego dohamowania silnikiem.</p>	<p>lewarek na luz (czynności te wykonujemy prawie równocześnie - Zwiększamy obroty, przez krótkotrwałe naciśnięcie pedału gazu, tak aby obroty silnika przekroczyły obroty wymagane przy danej prędkości na niższym biegu. - Włączamy niższy bieg i natychmiast puściliśmy sprzęgło z jednoczesnym dodaniem gazu. Czas jaki upłynie od momentu krótkotrwałego zwiększenia obrotów (tzw. przegazówki) do momentu puszczenia sprzęgła musi być na tyle krótki aby obroty silnika nie spadły poniżej wartości, wymaganej dla określonej prędkości na niższym biegu.</p>	<p>biegach (charakterystyka piłowa).</p>
<p>Przypomnienie wcześniej poznanych zasad jazdy do tyłu.</p>	<p><b>Cofanie.</b> Stosujemy zasady poznane przy jeździe do tyłu. Cofanie po prostej_wzdłuż krawężnika. Cofanie po łuku przy krawężniku_(w prawo) Cofanie po łuku bez krawężnika_(w lewo).</p>	<p>Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy.</p>
<p>Poznanie trzech sposobów zawracania. Uświadomienie konieczności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania skrętu (zawrócenia), obserwacji drogi i użycia kierunkowskazów.</p>	<p><b>Zawracanie.</b> Zawrócić na drodze możemy na trzy sposoby. <u>Sposób pierwszy – bez cofania –</u> stosujemy gdy mamy odpowiednio dużo miejsca i gdy zezwalają na to przepisy. Jeżeli decydujemy się na zawracanie w obrębie skrzyżowania, to poza względami bezpieczeństwa i porządku na drodze, musimy zwrócić uwagę na wybranie najszerszego miejsca na tym skrzyżowaniu w celu zapewnienia sobie jak największej swobody skrętu. <u>Sposób drugi – z cofaniem i wykorzystaniem np. wjazdu do bramy.</u> Zaleca się wjazd do bramy tyłem, bo ułatwi nam to wyjazd i włączenie się do ruchu. Samochód zatrzymujemy ok. 2 m za wjazdem, który chcemy wykorzystać do zawrócenia. Zachowując warunki bezpieczeństwa, wycofujemy się do bramy. Pozostaje nam wyjazd z bramy w lewo i włączenie się do ruchu. <u>Sposób trzeci – z cofaniem na wąskiej drodze.</u> Po upewnieniu, że droga jest wolna – sygnalizujemy zamiar skrętu w lewo i od prawego krawężnika rozpoczynamy skręt w lewo. Staramy się jak najwolniej prowadzić samochód (jazda na pół sprzęgle), natomiast jak najszybciej kręcimy kierownicą do oporu w lewo. Dojeżdżając do lewego krawężnika „odbijamy</p>	<p>Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy.</p>

	<p>kierownicę w prawo” i zatrzymujemy samochód.</p> <p>Włączamy wsteczny bieg i kręcąc dalej w prawo, wycofujemy się w prawo.</p> <p>Przed dojechaniem tylnymi kołami do krawężnika, znów „odbijamy” kierownicę w lewo i zatrzymujemy samochód.</p> <p>Włączmy I bieg i odjeżdżamy w lewo, dojeżdżając do prawego krawężnika, wzdłuż którego kontynuujemy jazdę.</p>	
<p>Uzmysłowienie problemu wyboru miejsca do parkowania z uwzględnieniem możliwości wyjazdu z miejsca zaparkowania.</p> <p>Właściwy wybór rodzaju parkowania (parkowanie prostopadłe, skośne, boczne, przodem, tyłem) w zależności od warunków terenowych i aktualnej sytuacji.</p>	<p><b>Parkowanie.</b></p> <p>Parkując powinniśmy ustawić samochód przodem do wyjazdu, aby mieć jak najmniej kłopotów z wyjechaniem.</p> <p><u>Parkowanie skośne i prostopadłe:</u></p> <p>Wjechanie przodem lub tyłem (zalecane) w miejsce przeznaczone do parkowania, prostopadłe do krawężnika lub skośnie, w zależności od sytuacji.</p> <p><u>Parkowanie boczne.</u></p> <p>Częstym sposobem parkowania jest ustawienie samochodu wzdłuż krawężnika), pomiędzy stojącymi samochodami.</p> <p><u>Kolejność czynności:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustawiamy samochód równoległe do stojącego samochodu, za którym chcemy zaparkować, zachowując odległość ok. 1 m. od tego samochodu. O taką samą odległość wyprzedzamy ten samochód.</li> <li>- Włączamy wsteczny bieg, prawy kierunkowskaz i powoli cofając skręcamy kierownicę w prawo. Gdy samochód ustawi się pod kątem ok. 45° do osi jezdni – szybkimi ruchami „odwracamy” kierownicę, wykonując skręt w lewo. Prędkość jazdy samochodu regulujemy jadąc „na pół sprzęgle”. Staramy się jechać równomiernie i jak najwolniej, obserwując drogę za samochodem.</li> </ul> <p><b>I tu uwaga: Musimy na moment odwrócić głowę i sprawdzić, czy przód naszego samochodu zataczając łuk w lewo nie zaczepi o tył samochodu, za którym parkujemy.</b></p> <p>W ten sposób doprowadzamy samochód do pozycji równoległej do krawężnika.</p>	<p>Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy.</p>

**TEMAT V Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu. Jazda w górach.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

<b>Cele dydaktyczne.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
--------------------------	-------------------------	------------------------------

<p>Uświadomienie konieczności zastosowania wiedzy teoretycznej o przepisach i zasadach ruchu drogowego oraz znakach i sygnałach drogowych, zdobytej podczas zajęć z przepisów ruchu drogowego do jazdy w ruchu miejskim i po za miastem.</p> <p>Uświadomienie możliwości jazdy z dozwoloną prędkością po za obszarem zabudowanym i wynikającymi z tego zagrożeniami. .</p> <p><b>Uświadomienie wyjątkowego zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego wyprzedzania i beztroskiego przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tramwajowe.</b></p> <p>Uświadomienie współuczestnictwa w ruchu drogowym.</p> <p><b>Uświadomienie bezpośredniego związku pomiędzy współuczestnictwem i kulturą ruchu drogowego.</b></p> <p>Oswojenie się z problematyką prowadzeniem samochodu w warunkach po zmierzchu.</p> <p>Poznanie zasad operowania światłami.</p>	<p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.</b></p> <p>Jazda w mieście, ulicami z kilkoma pasami ruchu. <b>Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego!</b> Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i nie kierowanym. Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym.</p> <p>Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy.</p> <p>Wyprzedzanie w warunkach ruchu miejskiego.</p> <p>Jazda poza obszarem zabudowanym (90 km/godz.).</p> <p>Omijanie i wyprzedzanie poza obszarem zabudowanym.</p> <p>Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym. Największe niebezpieczeństwo tkwi w złej ocenie sytuacji. Decydujące znaczenie ma zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów – tych które jadą w tym samym kierunku co my i tych z przeciwka. Im większa prędkość tym krótszy czas w którym zmienia się sytuacja na jezdni – to też musimy patrzeć dalej. Dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego.</p> <p>Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność drogi przed wyprzedzanym pojazdem. Wyprzedzanie możemy zasygnalizować używając sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej.</p> <p>Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż w wewnętrznym lusterku zobaczymy przód wyprzedzanego pojazdu. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu.</p> <p>Przejeżdżanie przez przejazdy kolejowe.</p> <p>Przejazdy z rogatekami i pół rogatekami. Krzyż</p>	<p>Proponuje się omówienie tematu w formie pogadanki. Niezbędne będą plansze, slajdy lub filmy obrazujące różne sytuacje ruchu drogowego w mieście i poza miastem.</p>
---	--	--

	św. Andrzeja. Jazda po zmierzchu. Używanie świateł drogowych, świateł mijania i świateł przeciwmgławych przednich i tylnych oraz warunki w jakich tych świateł można używać.	
Uświadomienie zwiększonego zagrożenia spowodowanego brakiem widoczności z powodu dużej ilości zakrętów, szczytów i innych przeszkód terenowych.	<b>Jazda w górach.</b> Jazda w górach jest dobrym testem umiejętności kierowcy. Górskie drogi wymagają szczególnej umiejętności oceny i dopasowania prędkości do warunków jazdy. Warunki te stwarzają zakręty, wzniesienia i spadki, zwichnięcia drogi, mostki i tp. Kierowca musi wykazać się doskonałą operatywnością zarówno w sferze właściwego toru jazdy jak i efektywności jazdy poprzez właściwy dobór przełożenia skrzyni biegów i bezbłędną operację zmiany biegów. Warto przypomnieć, o warunkach hamowania na wzniesieniu i na spadku drogi.	Proponuje się opowiadanie jako metodę realizacji tematu, uzupełnionym pokazem filmu obrazującym różne sytuacje z jakimi spotykamy się podczas jazdy w terenie górzystym.

**TEMAT VI Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów. Tory przejazdu przez zakręty. Dobór prędkości przed wejściem w zakręt - hamowanie, zmiana biegu w dół.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie charakterystyki pod sterownej i nadsterownej samochodu jako oceny jego zdolności do pokonywania zakrętów.	<b>Charakterystyki samochodów.</b> Charakterystykę samochodu odzwierciedla jego zdolność do pokonywania zakrętów. Samochód o charakterystyce nadsterownej – zachowuje się w zakręcie tak, jakby chciał pokonać zakręt, mimo niewielkiego skręcenia kół przedniej osi. Tył samochodu jest „wyrzucany” z zakrętu, powodując skręcanie samochodu w kierunku zakrętu. Samochód z charakterystyką pod sterowną niechętnie pokonuje zakręty. W tym przypadku przód samochodu nie chce zmienić toru jazdy zmuszając kierowcę do wykonania głębszego skrętu niż wynikałoby to z krzywizny zakrętu. Czynnikiem decydującym o charakterystyce pojazdu jest usytuowanie środka ciężkości. W przypadku samochodu, umieszczenie silnika w znaczący sposób wpływa na charakterystykę. Samochód z silnikiem z przodu powinien być podsterowny a z silnikiem z tyłu powinien być nadsterowny. W samochodzie niebagatelny wpływ na charakterystykę ma umieszczenie osi napędowej. Napęd przedni kojarzony jest z	Proponuje się realizację tematu w formie opowiadania.

	podsterownością, napęd tylny z nadsterownością. Należy dodać, że wprawni kierowcy np. kierowcy rajdowi, potrafią wymuszać odpowiednie zachowania samochodu niezależnie od charakterystyki jaką dany samochód posiada.	
Uświadomienie możliwości dociążenia przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu.	<b>Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu.</b> Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy puścić gaz. Przyczyni się to do dociążenia przednich kół samochodu, które lepiej rozpoczną wprowadzenie pojazdu w zakręt. „Dodać gazu”, bez obaw popełnienia błędu, możemy w momencie kiedy zaczniemy „prostować” (ustawiać do jazdy na wprost) koła samochodu.	Proponuje się realizację tematu w formie opowiadania.
Poznanie zasad wyboru optymalnego toru jazdy przy pokonywaniu łuków i zakrętów Uświadomienie związku pomiędzy prawidłowo wybranym torem jazdy a poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego.  <b>Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przejechania w zakręcie na lewą stronę jezdni !</b>	<b>Pokonywanie łuków i zakrętów. Tory przejazdu przez zakręty.</b> Poprawny tor jazdy i dostosowanie prędkości są podstawowymi gwarantami bezpiecznej jazdy. - <u>Zakręt w lewo</u> – rozpoczynamy od prawej krawędzi jezdni, tak jak byśmy chcieli się „wychylić”, żeby wcześniej zobaczyć koniec zakrętu. W połowie zakrętu (t.zw. „szczycie”) zbliżamy się do osi jezdni a na wyjściu z zakrętu – wracamy do prawej krawędzi jezdni (zmniejszamy działanie sił bocznych). - <u>Zakręt w prawo</u> – rozpoczyna się od osi jezdni, w szczycie zakrętu zbliżamy się do prawej krawędzi a wychodząc z zakrętu – wracamy znowu do osi jezdni. Uzyskany w ten sposób tor jazdy złagodził zakręt, zmniejszając działanie sił bocznych (reakcji odśrodkowej). Mniejsze siły boczne to: - mniejsza szansa poślizgu, - większy margines bezpieczeństwa, - większy komfort, - mniejsze zużycie opon, - mniejsza strata prędkości, - oszczędność paliwa. Należy przy tym pamiętać o kategorycznym zakazie przekraczania osi jezdni. Zmiany toru jazdy możemy dokonywać na swojej (prawej) połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa ruchu. <b>Zakręty następujące bezpośrednio po sobie.</b> Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu – nie możemy wrócić do osi jezdni, bo nie	Proponuje się wykład jako metodę realizacji tematu.  Niezbędną będzie tablica lub inne środki wizualne dla zobrazowania torów jazdy w zakręcie.

<p>Uświadomienie faktu, że prędkość (nadmierna) jest najczęstszą przyczyną wypadku w zakręcie.</p> <p>Uświadomienie konieczności oceny prędkości z uwzględnieniem czynników limitujących bezpieczną prędkość do pokonania danego zakrętu</p>	<p>odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy.</p> <p>Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, musimy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będziemy rozpoczynać skręt w lewo.</p> <p>Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt, stanowiący zwrot o 180°.</p> <p>Zakręt taki rozpoczynamy jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, wykonujemy jakby z opóźnieniem – po przejechaniu 2/3 łuku.</p> <p>Gdy widzimy koniec zakrętu - rozluźniamy skręt.</p> <p><b>Zakręt zacieśniający.</b></p> <p>Podobnym torem jazdy będziemy pokonywali zakręt „zacieśniający”.</p> <p>Pierwszą, łagodną część zakrętu traktujemy jakby przedłużony odcinek prostej, na której „ustawiamy” samochód do drugiej, ostrzejszej części zakrętu.</p> <p>Podobnie jak przy pokonywaniu „patelni”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opóźniamy zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym,</li> <li>- kończymy zakręt – rozluźnieniem skrętu.</li> </ul> <p><b>Zakręt „rozluźniający”</b> następcza mniej kłopotów. W zakręcie rozluźniającym, po przejechaniu ostrzejszej części zakrętu, opóźniamy rozluźnienie.</p> <p><b>Dobór prędkości przed wejściem w zakręt - hamowanie, zmiana biegu w dół.</b></p> <p>Prędkość jadącego samochodu dobieramy zależnie od wielu czynników, limitujących dopuszczalną, bezpieczną prędkość. Oto kilka z nich:</p> <p><u>Kierowca</u> – jego wiedza, umiejętności, doświadczenie, zdolności psychofizyczne.</p> <p><u>Charakterystyka i stan techniczny pojazdu</u> – zawieszenie, układ hamulcowy, ogumienie!!!</p> <p><u>Warunki naturalne – droga</u> (nawierzchnia – rodzaj i stan), rodzaj zakrętu (ostry lub łagodny), warunki atmosferyczne (sucho, mokro, śnieg, lód), widoczność, nasilenie ruchu.</p> <p>Czasem wystarczy „zdyć nogę z gazu”, innym razem trzeba będzie przycisnąć hamulec, w jeszcze innej sytuacji dojdzie redukcja biegów.</p> <p>Kalkulacja prędkości na zakręcie powinna być taka, aby pojazd na wyjściu z zakrętu mógł zwiększać prędkość.</p>	
--	--	--

**TEMAT VII Holowanie przyczepy. Jazda z przyczepą. Cofanie z przyczepą.**  
**Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).**  
**Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

	<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
	<p>Poznanie warunków jakie musi spełniać samochód aby mógł ciągnąć przyczepę.</p> <p>Poznanie warunków prawidłowego połączenia przyczepy z samochodem.</p> <p>Poznanie sposobu rozmieszczenia i kolorów świateł oraz świateł odblaskowych.</p>	<p><b>Holowanie przyczepy.</b></p> <p>Przystosowanie samochodu do ciągnięcia przyczepy polega na zamontowaniu atestowanego haka holowniczego z gniazdem do instalacji elektrycznej. Samochód powinien być wyposażony w dwa lusterka zewnętrzne, a jeżeli gabaryty przyczepy tego wymagają, lusterka powinny być zamontowane na wysięgnikach.</p> <p>Przyczepę z samochodem łączy się za pomocą zaczepu nakładanego na hak holowniczy. Regulację (kasowanie luzu) dokonuje się za pomocą śruby regulacyjnej, która po zamknięciu dźwigni zaczepu, dociska zaczep do kuli haka holowniczego. Kulę haka należy smarować i chronić przed zabrudzeniem.</p> <p>Połączenie przyczepy z samochodem, na wypadek rozpięcia się, zabezpieczone jest dodatkowo stalową linką, która w przypadku rozpięcia, nie dopuści do odłączenia się przyczepy od samochodu.</p> <p>Do gniazda instalacji elektrycznej wkładamy wtyczkę instalacji przyczepy i zabezpieczamy przed rozłączeniem za pomocą klapki, służącej jednocześnie jako zabezpieczenia gniazda przed zabrudzeniem.</p> <p>Przyczepa musi być wyposażona w światła pozycyjne z przodu, koloru białego i z tyłu koloru czerwonego. Światła STOP i światła kierunkowskazów. Ponadto, musi być wyposażona w odpowiednie światła odblaskowe.</p> <p>Nie zapomnijmy o kole zapasowym dla przyczepy.</p>	<p>Proponuje się realizację tematu w formie wykładu.</p>
	<p>Uświadomienie faktu zwiększonej masy zespołu samochód – przyczepa co wpływa na wydłużenie drogi hamowania i utrudnia przyspieszanie.</p>	<p><b>Jazda z przyczepą.</b></p> <p>Jazda z przyczepą wymaga od kierowcy zwrócenia dodatkowej uwagi przy wykonywaniu różnych manewrów.</p> <p><u>W pierwszy rzędzie hamowanie.</u> Należy brać pod uwagę wydłużenie drogi hamowania spowodowane zwiększoną masą zespołu samochód – przyczepa. <u>Również utrudnione będzie przyspieszanie.</u></p> <p>Zmieniają się warunki przy omijaniu i</p>	<p>Proponuje się pogadankę z możliwością przerodzenia się w dyskusję</p>

	<p>Uświadomienie konsekwencji wynikających z długości zespołu samochod – przyczepa, szczególnie przy wyprzedzaniu i omijaniu.</p> <p>Uświadomienie innego toru jazdy kół przyczepy niż tylnych kół samochodu.</p>	<p>wyprzedzaniu. Trzeba pamiętać o zwiększonej długości zespołu samochod – przyczepa w konsekwencji czego potrzeba będzie więcej miejsca do wykonania zaplanowanego manewru. Szczególnie ważne jest to przy wyprzedzaniu.</p> <p>Pokonując zakręty, szczególnie ciasne, musimy pamiętać, że ślad kół przyczepy zatacza łuk o mniejszym promieniu niż ślad tylnych kół samochodu.</p>	
	<p>Uzmysłowienie faktu, że tor jazdy przyczepy wyznacza zaczep na dyszlu, sprzężony z hakiem holowniczym samochodu.</p> <p>Nabranie umiejętności patrzenia z lotu ptaka, na usytuowanie samochodu i przyczepy, jako elementu ułatwiającego podjęcie właściwego manewru samochodem w celu wykonanie zamierzonego zadania.</p>	<p><b>Cofanie z przyczepą.</b></p> <p>Elementem wyznaczającym tor jazdy przyczepy jest dyszel a ściślej mówiąc zaczep przyczepy. Wykonując zatem manewry z przyczepą, musimy stale pamiętać, że za tor jazdy przyczepy odpowiedzialny jest, sprzężony z zaczepem przyczepy, hak naszego samochodu. Jadąc do przodu nie musimy sobie dokładnie zdawać sprawy z tego faktu ponieważ przyczepa „wlecze” się za samochodem. Ale podczas cofania sytuacja się odwraca. Teraz samochód pchając przyczepę musi nadać jej zaplanowany kierunek. Pomoże nam w tym świadomość, że przyczepą kieruje hak naszego samochodu. Nie usiłujmy zapamiętać ruchów kierownicą. Starajmy się uczyć patrzenia na sytuację z lotu ptaka – to ułatwia wykonanie prawidłowego ruchu kierownicą.</p> <p>Jeżeli zabrnijemy w sytuację, w której nie umiemy sobie poradzić, prawie zawsze możemy pojechać kawałek do przodu i rozpocząć manewr od nowa.</p>	<p>Proponuje się realizację tematu za pomocą pogadanki. Pomocą dydaktyczną może być model samochodu z kierownicą i przyczepą.</p>
	<p>Uświadomienie konieczności pobudzenia i ćwiczenia wyobraźni oraz zdolności przewidywania jako czynników wspomagających bezpieczeństwo jazdy – w szczególności - płynność jazdy i jazdę bezkolizyjną.</p>	<p><b>Zachowanie się na drogach ekspresowych.</b></p> <p>Drogami ekspresowymi nazywamy drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Budową przypominają autostrady. Zasadniczą różnicą są skrzyżowania, które na autostradach budowane są jako bezkolizyjne – wielopoziomowe. Drogi te posiadają dwie jednokierunkowe jezdnie, o co najmniej dwóch pasach ruchu. Jezdnie bywają często przedzielone pasem zieleni lub energochłonnymi barierami. Jazda taką drogą wydaje się być bardzo prosta. Szeroka, jednokierunkowa jezdnia, dobra nawierzchnia, łagodne łuki – sprzyjają szybkiej jeździe.</p> <p>Poruszając się taką drogą musimy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje nas</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>

		<p>do bardzo skoncentrowanej uwagi, do baczego obserwowania drogi przed i za pojazdem. Patrzeć trzeba znacznie dalej, niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć sobie uzmysłować sytuację jaka nastąpi za chwilę.</p> <p>Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w ruchu drogowym!</p> <p>Monotonia jazdy powoduje zanik kontroli nad prędkością. Dlatego trzeba kontrolować prędkość na prędkościomierzu.</p>	
	<p>Poznanie specyficznej zasady włączania się do ruchu z wykorzystaniem pasa rozbiegowego. Uświadomienie czynnika dynamiki jazdy jako współdecydującego o płynności ruchu i bezpieczeństwie.</p>	<p><b>Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).</b></p> <p>Drogi ekspresowe, podobnie jak autostrady, posiadają w okolicy skrzyżowań t.zw. pasy rozbiegowe. Jest to pas jezdni, biegnący wzdłuż właściwej jezdni.</p> <p>Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na przerwę w potoku dość prędko poruszających się pojazdów.</p> <p>Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej, pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi samochodami i płynne włączenie się.</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>
	<p>Uświadomienie nadrzędnej roli zdolności przewidywania podczas manewru wyprzedzania, szczególnie przy dużych szybkościach. Uświadomienie konieczności zdobycia umiejętności oceny prędkości poruszających się pojazdów. Uświadomienie perfekcyjnego operowania zmianą biegów, w szczególności przy redukcji. Uświadomienie</p>	<p><b>Zachowanie się w czasie wyprzedzania.</b></p> <p>Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym.</p> <p>Decydujące znaczenie ma znów zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów. Na drodze ekspresowej, samochody z przeciwka jadą inną jezdnią. Jedziemy natomiast z większą szybkością, do której musimy dostosować nasze przewidywania. Musimy patrzeć dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie.</u></p> <p>Rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania.</p> <p>Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>

	<p>konieczności obserwacji i przewidywania. Kształtowanie kultury jazdy poprzez jazdę „wyrażną” i nie stwarzanie sytuacji prowadzącej do zachwiania płynności ruchu.</p>	<p>przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż w wewnętrznym lusterku zobaczymy przód wyprzedzanego pojazdu. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu.</p>	
	<p>Uświadomienie zagrożenia wywołanego zbyt wczesnym, nie sygnalizowanym, hamowaniem na pasie przeznaczony do jazdy. Przyswojenie zasady, że hamowanie należy poprzedzić włączeniem kierunkowskazu, który zawczasu, poinformuje o naszym zamiarze i przygotuje innych użytkowników drogi do ewentualnego zwolnienia tempa jazdy. Hamowanie najlepiej byłoby jednak rozpocząć na pasie przeznaczonym do zjazdu, po opuszczeniu pasów przeznaczonych do jazdy na wprost.</p>	<p><b>Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).</b> Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Szczególnie na autostradach pojawia się problem wyboru odpowiedniego zjazdu. Często trudno zorientować się dokąd nas dany zjazd „wywiezie”. Z pomocą przychodzą znaki kierunku i miejscowości. Trzeba je uważnie obserwować. Pomylenie zjazdu to nadłożenie nieraz wielu kilometrów - pamiętajmy o zakazie cofania! Zbliżając się do miejsca, w którym zamierzamy opuścić drogę ekspresową, wykorzystujemy przeznaczony do tego pas. Włączmy prawy kierunkowskaz, uprzedzając o naszym zamiarze i zjeżdżamy na przeznaczony do zjazdu pas. Starajmy się opuścić drogę bez zmiany prędkości (bez hamowania). Dopiero gdy znajdziemy się na pasie przeznaczonym do zjazdu - rozpoczynamy hamowanie, redukcję biegów i tp. Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie, pozbawionej ostrych zakrętów, z dużą prędkością, działa nużąco na kierowcę i prowadzi do obniżenia reakcji. Stąd wyhamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy – kończy się często zderzeniem, poprzez najechanie z tyłu przez kierowcę, który – po pierwsze – nie zauważył w porę hamującego pojazdu, a po drugie – zapomniał, że droga hamowania przy dużej prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości. Rozpoczynając naukę zachowania się na drodze, wyobraźmy sobie, że drogą porusza się cała kawalkada pojazdów, a my jedziemy między nimi. Niech nigdy nie uspi naszej czujności fakt, że w danej chwili, jesteśmy sami na drodze.</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>

**TEMAT VIII****Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych.  
Poślizg – przyczyny – sposób zapobiegania.****Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

	<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
	Uświadomienie zagrożeń w czasie jazdy, wynikających z niesprzyjających warunków atmosferycznych. Uświadomienie faktu, że skutecznym sposobem przeciwdziałania jest ograniczenie prędkości jazdy.	<b>Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych.</b> <u>Deszcz.</u> W początkowej fazie, zmieszany z tłustym brudem, tworzy na jezdni cienką niewidoczną warstwę śliskiej mazi. W połączeniu z często występującymi koleinami, stwarza to niebezpieczeństwo wytrącenia samochodu z prostoliniowego toru jazdy. Podczas obfitych opadów, powstaje zjawisko filmu wodnego, powodującego utratę sterowności. Po przejechaniu przez głęboką kałużę, należy pamiętać o wysuszeniu elementów hamujących, przez delikatne przytrzymanie przez pewien czas hamulca zasadniczego. <u>Mgła.</u> Jest jedną z najniebezpieczniejszych sytuacji jaka może nas spotkać na drodze. Ratunkiem jest po prostu bardzo wolna jazda a pomocą są białe linie wyznaczające pasy ruchu. <u>Śnieg.</u> Jazda po śniegu, na dobrych, zimowych oponach nie nastręcza specjalnych trudności a co najważniejsze, nie stanowi elementu zaskoczenia. Wiadomo, że jest ślisko i trzeba uważać. Gorzej jest gdy śnieg posypany solą zaczyna się topić. Wówczas nawierzchnia staje się niejednolita. Są miejsca gdzie jedziemy po mokrym podłożu a już za chwilę jedziemy po lodzie. Najtragiczniejszą jest sytuacja marznącego deszczu lub mżawki.	Proponuje się metodę opowiadania.
	Uświadomienie czym jest poślizg i jakie czynniki go wywołują.	<b>Poślizg – przyczyny – sposób zapobiegania.</b> Poślizgiem określa się sytuację, w której koła przemieszczającego się samochodu ślizgają się po podłożu. Poślizg jest skutkiem pewnych przyczyn, które poślizg wywołały. Mnogość przyczyn mogących wywołać poślizg jest nie przeliczalna. Jedną z typowych przyczyn jest nadmierna prędkość w zakręcie. Jeżeli siła reakcji odśrodkowej przekroczy siłę przyczepności kół, następuje poślizg. Jeżeli poślizgnęły się tylne koła samochodu, należy ratunku szukać w kierownicy, ustawiając przednie koła w kierunku przemieszczania się samochodu. Tak ustawione koła spowodują zniwelowanie siły, która spowodowała poślizg. Znacznie trudniejszą jest sytuacja, w której poślizgowi w zakręcie ulegną przednia koła.	Proponuje się metodę opowiadania.

		<p>Wówczas możemy próbować odzyskać przyczepność przednich kół, kierując je w stronę przeciwną do krzywizny zakrętu. Jest to manewr trudny i niebezpieczny z uwagi na brak wolnej przestrzeni. W zakręcie lewym, możemy ratować się poboczem a w zakręcie prawym – lewą stroną jezdni. <b>Grozi to czołowym zderzeniem z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwka.</b></p> <p>Częstą przyczyną poślizgu jest zbyt gwałtowne hamowanie, powodujące zablokowanie kół.</p> <p>Ratunek – puścić hamulec i ponowić hamowanie delikatniej.</p> <p>Naukę trudnej sztuki opanowania poślizgu poleca się na „autodromach” doskonalenia techniki jazdy.</p>	
--	--	--	--

### 3.3. Zarys budowy samochodu i zasady obsługi technicznej.

#### 3.3.1. Podział materiału nauczania.

L. p.	Tematy nauczania.	Teoria	Ćwiczenia	Praktyka	Razem
1.	Budowa samochodu – wiadomości ogólne.	1.			1.
2.	Silnik i układ napędowy.	2.	1.		3.
3.	Układ kierowniczy i hamulcowy.	1.			1.
4.	Ogumienie i amortyzatory (brd).	1.			1.
5.	Wyposażenie elektryczne.	1.			1.
6.	Czynności obsługowe.			1.	1.
	<b>Razem</b>	<b>6</b>	<b>1.</b>	<b>1.</b>	<b>8.</b>

#### 3.3.2. Materiał nauczania.

#### TEMAT I Budowa samochodu - wiadomości ogólne.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie ogólnych zasad budowy samochodu	<p>Samochód osobowy – podwozie i układ jezdny.</p> <p>Zawieszenie – sztywne, niezależne. Resory, amortyzatory, stabilizatory. Obręcze kół.</p> <p>Ogumienie.</p> <p>Nadwozie, nadwozie samonośne.</p> <p>Podstawowe rodzaje nadwozia: limuzyna, kabriolet, kombi.</p>	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

**TEMAT II Silnik i układ napędowy.****Czas realizacji: 2 godziny zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Zdobycie wiedzy o silniku i układzie napędowym. Poznanie charakterystyki mocy i momentu obrotowego silnika. Zdobycie podstawowych wiadomości o skrzyni przekładniowej i przeniesieniu mocy silnika na koła jezdne. Poznanie zasady działania sprzęgła, przekładni głównej i mechanizmu różnicowego.	Umieszczenie silnika i układ napędowy. Rodzaje silników. Układ korbowo-tłokowy, wał korbowy. Smarowanie i układ chłodzenia. Charakterystyka mocy i momentu obrotowego. Skrzynia przekładniowa. Zasada działania. Przeniesienie mocy silnika na koła jezdne. Uzyskanie mocy lub prędkości. Charakterystyka prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika dla poszczególnych biegów. Sprzęgło – zasada działania. Przekładnia główna i mechanizm różnicowy – zasada działania.	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

**TEMAT III Układ kierowniczy. Układ hamulcowy.****Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Poznanie zasady działania i mechanizmów układu kierowniczego.	<b>Układ kierowniczy.</b> Ogólna zasada działania układu kierowniczego. Zwrotnice i ustawienie kół (zbieżność).	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.
Zdobycie wiedzy o działaniu układu hamulcowego i urządzeniach wspomagających. Poznanie działania systemu ABS.	<b>Układ hamulcowy.</b> Ogólna zasada działania układu hamulcowego. Hamulec awaryjny. Działanie systemu ABS, ESP, ASR.	

**TEMAT IV Ogumienie. Amortyzatory i stabilizatory.****Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Zdobycie informacji o ogumieniu i właściwej eksploatacji oraz o wpływie ogumienia na	<b>Ogumienie.</b> Ogumienie. Rodzaje bieżnika. Ogumienie letnie i zimowe. Wpływ ciśnienia powietrza na zużycie bieżnika i właściwości trakcyjne	Opowiadanie uzupełnione pokazem opony. Slajdy z różnymi

bezpieczeństwo jazdy. Uświadomienie wpływu działania amortyzatorów i stabilizatorów na bezpieczeństwo jazdy.	ogumienia. <b>Amortyzatory i stabilizatory.</b> Rola amortyzatorów w układzie jezdnym. Rodzaje amortyzatorów. Rola drążków stabilizacyjnych i reakcyjnych i wpływ ich działania na bezpieczeństwo jazdy.	rodzajami opon.
---	--	-----------------

## TEMAT V

### Wypożyczenie elektryczne.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie informacji o urządzeniach prądowych w samochodzie. Przyswojenie wiadomości o światłach w samochodzie i sposobach wymiany żarówek.	Akumulator. Alternator. Światła zewnętrzne i wewnętrzne samochodu. Cechy charakterystyczne żarówek poszczególnych światel (żarówki dwuwłóknowe, żarówki halogenowe oraz inne źródła światła). Sygnał dźwiękowy. Wycieraczki szyb. Ogrzewanie tylnej szyby. Bezpieczniki instalacji elektrycznej.	Proponuje się metodę wykładu, lub opowiadania. Główny nacisk należy położyć na cechy użytkowe urządzeń (ustawienie światel, sposób montowania żarówki i tp).

## TEMAT VI Czynności obsługowe.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć praktycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie sposobów oszacowania stanu technicznego niektórych układów i urządzeń. Stosowanie zasad BHP przy pracach obsługowych przy samochodzie ( np. przy wymianie koła lub sprawdzaniu układu chłodzenia). Zdobycie wiedzy i umiejętności wykonania czynności związanych z codzienną obsługą samochodu oraz wymianą żarówek światel drogowych i światel „stop”.	Układ kierowniczy – nadmierny, sumaryczny luz koła kierownicy, objawem niesprawności. Układ hamulcowy – objawy zapowietrzenia (miękki pedał hamulca – „rosnący” przy kolejnych wciskaniu pedału hamulca), Sprawdzenie działania układu wspomagania (naciśnięcie pedału hamulca i uruchomienie silnika. Pedał powinien się lekko obniżyć). Ogumienie – stan, ciśnienie powietrza. Zmiana koła – zapas (BHP). Dokręcanie śrub w kołach (brd). Oświetlenie pojazdu – sprawdzenie poprawności działania (szczególnie światel STOP i KIERUNKOWSKAZÓW). Sprawdzenie poziomu oleju, płynu chłodzącego (BHP) płynu hamulcowego, płynu do spryskiwacza szyb (brd), Wymiana żarówek (szczególnie światel drogowych i mijania oraz światel stop i pozycyjnych).	Sugeruje się prowadzenie zajęć przy samochodzie (np. szkoleniowym). Jako metodę proponuje się instruktaż bieżący.

### 3.4.3. Podział materiału.

L.p.	Temat nauczania	Liczba godz.
1.1. 1.2. 1.3.	Przygotowanie do jazdy. Ruszanie i zatrzymanie. Kręcenie kierownicą – skrety manewrowe.	1
2.1. 2.2. 2.3.	Zmiana biegu z I na II. Zmiana biegu w górę. . Zmiana biegu w dół.	1
3.1. 3.2. 3.3.	Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skrety podczas jazdy do tyłu.	1
4.1. 4.2. 4.3.	Ósemka przodem i tyłem. Jazda w ruchu miejskim. Jazda slalomem.	7
5.1. 5.2. 5.3. 5.4.	Hamowanie. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego. Technika zmiany biegów w górę i w dół, podczas jazdy w ruchu drogowym z różnymi prędkościami.	6
6.1. 6.2. 6.3.	Cofanie. Zawracanie. Parkowanie.	2
7.1. 7.2.	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem. Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem po zmięchu	2
8.1. 8.2. 8,3,	Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu. Dociążenie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów.	4
9.1. 9.2.	Jazda z przyczepą (lekka) – manewry, slalom, ósemka. Jazda z przyczepą w ruchu drogowym.	2
10.1. 10.2. 10.3. 10.4.	Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczenie drogi ekspresowej.	2
11.	Powtórzenia wybranych tematów.	2
	Razem godzin	30

### Material dodatkowy dla osób kierujących tramwajem

### 3.4.4. Materiał nauczania.

**TEMAT I Przygotowanie do jazdy. Ruszanie i zatrzymanie pojazdu. Kręcenie kierownicą – skrety manewrowe.**

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Przypomnienie reguł prawidłowej pozycji kierowcy, zapewniającej możliwość obsługi niezbędnych urządzeń w samochodzie.</p> <p>Przypomnienie sposobów ergonomicznej i pewnej obsługi urządzeń, co prowadzi do działań szybkich, skutecznych i nie rozpraszających uwagi.</p>	<p><b>Przygotowanie do jazdy.</b> Zajęcie miejsca za kierownicą. Regulacje: Fotel – siedzenie – jak najdalej do tyłu, tak jednak, aby lewą nogą można było swobodnie wcisnąć pedał sprzęgła. Oparcie – tak, aby ręką można było sięgnąć do umownej godz.12 na kole kierownicy. Kierownica, lusterka, zagłówki. Zapięcie pasów. <b>Pozycja zasadnicza.</b> Lewa noga na podłodze, prawa noga na pedale gazu, ręce na kierownicy w pozycji 9 –3. Obsługa urządzeń w zasięgu dłoni wspartych na kierownicy. Skręty manewrowe i szosowe. Obsługa pedałów: gazu, hamulca, sprzęgła. Obsługa lewarka zmiany biegów. Obsługa hamulca ręcznego.</p>	<p>W zajęciach może brać udział dwóch kursantów. Zajęcia mogą być prowadzone na placu manewrowym, w samochodzie szkoleniowym. Instruktor demonstruje zajęcie pozycji, regulacje, obsługę urządzeń – po czym wszystkie czynności powtarzają kursanci.</p>
<p>Poznanie sposobu uruchamiania silnika (silnik benzynowy lub diesel).</p> <p>Poznanie możliwości oceny funkcjonowania lub stanów niektórych urządzeń pojazdu, poprzez obserwację urządzeń kontrolnych lub pomiarowych.</p> <p>Poznanie sposobu płynnego ruszania i zatrzymania pojazdu.</p>	<p><b>Ruszanie i zatrzymanie pojazdu.</b> <u>Uruchomienie silnika</u> (wciśnięte sprzęgło). Sprawdzenie przyrządów kontrolno - pomiarowych na desce rozdzielczej. <u>Ruszanie:</u> sprzęgło, I bieg, zwolnienie hamulca pomocniczego, spojrzenie w lusterko, kierunkowskaz, zwiększenie obrotów silnika, łagodne puszczenie sprzęgła. <b>Pięta lewej nogi oparta na podłodze! Po puszczeniu sprzęgła, lewa noga na podłodze lub wsporniku obok pedału sprzęgła.</b> Utrzymanie kierunku jazdy na wprost <u>Zatrzymanie pojazdu:</u> lusterko, kierunkowskaz, zjechać jak najbliżej prawej krawędzi jezdni, sprzęgło, hamulec, wyłączyć bieg, puścić sprzęgło. Sprawdzić czy samochód się zatrzymał (czy się nie toczy). W przypadku dłuższego postoju - zaciągnąć hamulec pomocniczy ( <b>nie stosować w czasie mrozu</b> ).</p>	<p>Zajęcia prowadzone w pierwszej fazie na placu manewrowym. Jako sprawdzian opanowania umiejętność ruszenia i zatrzymania samochodu, proponuje się poniższe ćwiczenie. Włączenie I biegu, ruszenie, osiągnięcie prędkości jazdy 40 km/godz. i zatrzymanie w określonym miejscu. Całe ćwiczenie ma być wykonane na odcinku drogi o długości ~ 50m.</p>
<p>Utrwalenie wiadomości o pozycji za kierownicą jako czynnika gwarantujące- go możliwość swobodnej pracy rąk na kierownicy.</p> <p>Utrwalenie zasad posługiwania się</p>	<p><b>Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.</b> Przypomnienie o układzie rąk na kierownicy, przygotowanie do skrętu, praca rąk. Ruszenie – ustalenie stałej prędkości na I biegu. <b>Lewa noga obok sprzęgła!</b> Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu ( lewa lub prawa ręka na godz. 12 ).</p>	<p>Zajęcia na placu manewrowym. Sprawdzeniem opanowania sprawności kręcenia kierownicą jest ćwiczenie nazywane „jazda wzdłuż linii między kołami”.</p>

<p>kierownicą w odniesieniu do skrętów manewrowych oraz zasygnalizowanie pracy rąk na kierownicy podczas skrętów drogowych.</p> <p>Uświadomienie przewagi „ciągnącego” ruchu ręki nad ruchem pchającym.</p>	<p>Wykonywanie na placu manewrowym, skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( <math>12 \div 4</math> w prawo, <math>12 \div 8</math> w lewo ) z wykorzystaniem pełnej możliwości skrętu pojazdu.</p> <p><b>Koło kierownicy obraca się bez przerwy a ręce ciągną kierownicę !</b></p> <p>Zmiana kierunku jazdy ( plac manewrowy ) wg poleceń instruktora.</p>	<p>Samochód jedzie na I biegu, bez gazu, okrakiem po linii.</p> <p>Kursant wykonuje skręty w lewo i w prawo (do oporu kierownicy), w takim tempie, żeby żadnym kołem nie najechać na linię.</p>
---	---	---

## TEMAT II      Zmiana biegu z I na II. Zmiana biegów w górę. Zmiana biegów w dół.

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

Cel nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Poznanie sposobu zmiany biegów.</p> <p>Opanowanie współdziałania pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów.</p>	<p><b>Zmiana biegu z I na II.</b></p> <p>Ruszenie. Zwiększenie obrotów silnika ( prędkości jazdy pojazdu ) na I biegu.</p> <p>Puszczenie „gazu” z jednoczesnym wciśnięciem pedału sprzęgła.</p> <p>Przełożenie dźwigi zmiany biegów z I na II ( <b>otwarta dłoń prawej ręki prowadzi dźwignię przy lewej krawędzi w linii prostej – z zaakcentowaniem przejścia przez „luz”</b>).</p> <p>Puszczenie sprzęgła z jednoczesnym zwiększeniem obrotów.</p> <p>Zatrzymanie.</p>	<p>Zajęcia prowadzone na placu manewrowym oraz mało ruchliwych ulicach.</p> <p>Przestrzegania przepisów i zasad ruchu pilnuje instruktor.</p>
<p>Nabieranie umiejętności jazdy na wprost oraz nauka oceny skrętu kół dla pokonania różnych zakrętów.</p> <p>Utrwalenie wiadomości i umiejętności zdobytych przy nauce zmiany biegu z I na II oraz ćwiczenie zmiany na wyższe biegi.</p>	<p><b>Zmiana biegu w górę.</b></p> <p>Przygotowanie do zmiany biegu: lewa noga nad sprzęgłem, prawa ręka na dźwigni zmiany biegów.</p> <p>Puszczenie pedału „gazu” i jednoczesne wciśnięcie pedału sprzęgła. Przełożenie dźwigni biegów z zachowaniem prawidłowego ułożenia dłoni na gałce dźwigni, prostoliniowego prowadzenia dźwigni lub zachowania katów prostych i odpowiedniego rytmu. Puszczenie „sprzęgła” z jednoczesnym dodaniem „gazu”.</p>	<p>Zajęcia prowadzone na mało ruchliwych ulicach</p> <p>Przestrzegania przepisów i zasad ruchu pilnuje instruktor.</p>
<p>Uświadomienie warunków, które wymuszają zmianę biegu z wyższego na niższy (np. konieczność znacznego zmniejszenia</p>	<p><b>Zmiana biegu w dół.</b></p> <p>Doprowadzenie do zmniejszenia prędkości ( zdjęcie nogi z „gazu” lub hamowanie ).</p> <p>Przygotowanie do zmiany biegu jw.</p> <p><u><b>Zmiana biegu w dół.</b></u></p> <p>Wciśnięcie pedału sprzęgła.</p> <p>Przełożenie dźwigni na odpowiedni bieg</p>	<p>Zajęcia prowadzone na placu manewrowym oraz mało ruchliwych ulicach.</p> <p>Przestrzegania przepisów i zasad ruchu pilnuje</p>

prędkości jazdy). Nabieranie umiejętności wybrania odpowiedniego momentu redukcji. Ćwiczenie manualnych czynności związanych z redukcją biegów, w szczególności płynnego puszczenia sprzęgła po włączeniu niższego biegu.	(niższy). Płynne puszczenie „sprzęgła” – dohamowanie silnikiem. Opisany sposób zmiany biegów w dół, dotyczy sytuacji, w której chodzi o wytracenie prędkości np. przed skrzyżowaniem lub skrętem..	instruktor.
---	--	-------------

**TEMAT III    Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skręty podczas jazdy do tyłu.**

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cel nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Uświadomienie oczywistej prawdy, że samochód ma tylko jedną stronę prawą i tylko jedną lewą. Poznanie sposobu regulacji prędkości jazdy za pomocą sprzęgła – jazda na pół sprzęgle.	<b>Ogólne zasady jazdy do tyłu.</b> Obojętnie czy jedziemy do przodu czy do tyłu – kręcąc kierownicą w prawo pojedziemy w prawo a kręcąc w lewo pojedziemy w lewo. <b>Należy pamiętać o zasadzie:</b> <b>Patrzeć w kierunku jazdy.</b> Podczas jazdy do tyłu stosujemy zasadę jazdy na „pół sprzęgle”. Polega ona na tym, że ustalamy obroty silnika a wykorzystując poślizg sprzęgła regulujemy prędkość jazdy.	Zajęcia na placu manewrowym. Przypomnienie zasad jazdy do tyłu. – jazda na wprost, – skręty podczas jazdy do tyłu.
Zdobycie umiejętności jazdy do tyłu wg poznanych zasad.	<b>Jazda do tyłu na wprost.</b> <u>Pozycja zasadnicza:</u> lewa ręka trzyma kierownicę na „godz. 12”, odwracamy się przez prawe ramię, prawą rękę trzymamy na oparciu fotela pasażera. Droę za samochodem obserwujemy przez tylną szybę. Lewą ręką możemy prowadzić samochód po linii prostej lub wykonywać niewielkie skręty korygując tor jazdy od „8” w lewo do „4” w prawo. <b>Gdy ręka powróci na „12” – mamy pewność, że koła ustawione są do jazdy na wprost.</b>	Zajęcia na placu manewrowym.
Zdobycie umiejętności jazdy do tyłu wg poznanych zasad.	<b>Skręty podczas jazdy do tyłu.</b> Skręt w lewo wykonujemy odwracając głowę i patrzymy przez lewe ramię. Przestrzeń za samochodem obserwujemy przez lewe	Zajęcia na placu manewrowym.

	<p>tylne okna samochodu. Przy skręcie w prawo, odwracamy głowę przez prawe ramię, obserwując drogę przez okna prawe. Przy zmianie kierunku jazdy z lewego na prawy czy odwrotnie – zwrotowi głowy powinien towarzyszyć jednoczesny zwrot koła kierownicy. W czasie skrętów kierownice kręcimy obiema rękami, przekładając ręce jak przy skrętach manewrowych.</p> <p>Rozpoczynając jazdę do tyłu, najpierw odwracamy się w odpowiednim kierunku a potem ruszamy z miejsca.</p> <p><b>Przy zatrzymaniu – odwracamy głowę do przodu dopiero po zatrzymaniu samochodu.</b></p>	
--	---	--

#### TEMAT IV Ósemka przodem i tyłem. Jazda w ruchu miejskim. Jazda slalomem.

**Czas realizacji: 7 godzin praktycznej nauki jazdy.**

<p>Poznanie możliwości skrętu samochodu w prawo i w lewo. Zdobycie umiejętności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania manewru zawracania przy maksymalnym skręcie kół. Wyrabianie nawyku wykonywania czynności „zawczasu”. Ćwiczenie wykonywania skrętów manewrowych.</p>	<p><b>„Ósemka” przodem i tyłem.</b></p> <p>Jazda torem w kształcie ósemki.</p> <p>A: przejazd symetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, żeby samochód przejeżdżając koło słupka ustawiony był prostopadłe do prostej łączącej dwa słupki.</p> <p>B: przejazd niesymetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, aby samochód po nawrocie znalazł się obok słupka i był ustawiony równolegle do prostej łączącej oba słupki.</p>	<p>Zajęcia na placu manewrowym.</p>
<p>Obycie się z ruchem miejskim i przetransponowanie posiadanej wiedzy teoretycznej w warunkach ruchu drogowego. Wpojenie płynności jazdy jako jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa! Nabieranie automatyzacji obsługi urządzeń w samochodzie,</p>	<p><b>Jazda w ruchu miejskim.</b></p> <p>Jazda trasą o możliwie małym nasileniu ruchu.</p> <p>Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowania zasad i przepisów ruchu.</li> <li>- znacznego napięcia uwagi</li> <li>- szybkich zmian decyzji,</li> <li>- szerokiego kąta obserwacji drogi,</li> <li>- zdolności przewidywania poczynąń innych użytkowników drogi,</li> <li>- w przypadku konieczności zatrzymania pojazdu należy tyle samo uwagi poświęcić na</li> </ul>	<p>W tym ćwiczeniu instruktor kładzie nacisk na technikę jazdy kursanta ( jazda na wprost, wykonywanie skrętów, ruszanie, zatrzymanie). Jazda ulicami o małym natężeniu ruchu. Przestrzegania przepisów kontroluje instruktor.</p>

<p>koniecznej w sytuacji skupienia uwagi na innych ważniejszych w danej chwili zagadnieniach.</p> <p>Zdobywanie umiejętności patrzenia daleko, co ułatwia prowadzenie samochodu po linii prostej i poszerza kąt widzenia.</p> <p>Wyrabianie nawyku elastyczności w podejmowaniu niektórych decyzji np. podczas ruszania na skrzyżowaniu.</p>	<p>obserwację sytuacji przed pojazdem co i za pojazdem,</p> <p>- po zatrzymaniu pojazdu wynikającym z warunków ruchu – włączyć w porę I bieg aby być gotowym do kontynuowania jazdy.</p> <p><u>Przejazd przez skrzyżowanie.</u></p> <p>Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać szybkość poruszających się pojazdów i w porę ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów.</p> <p>Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie.</p> <p>Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany – na wjazd oczekuje wiele pojazdów. Należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, kiedy nastawieni jesteśmy na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie – nagle będziemy musieli zmienić decyzję i zatrzymać pojazd, bo będą tego wymagały warunki ruchu (np. wtargnięcie pieszego).</p>	
<p>Nabywanie umiejętności prawidłowego i szybkiego kręcenia kierownicą.</p> <p>Zdobycie umiejętności wyczuwania gabarytów samochodu..</p> <p>Pobudzenie wyobraźni i rozwijanie zdolności przewidywania.</p> <p>Stosowanie zasady „zawczasu”.</p> <p>Nabieranie umiejętności oceny możliwości skrętu samochodu, co również przekłada się na brd.</p>	<p><b>Jazda slalomem.</b></p> <p><u>Przejazd slalomu z nawrotem,</u> z wykorzystaniem uprzednio zdobytych wiadomości i umiejętności a w szczególności szybkiego i prawidłowego kręcenia kierownicą.</p> <p><u>Elementy przejazdu slalomu:</u></p> <p>A/ Właściwe ustawienie samochodu.</p> <p>B/ Właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić „zawczasu” przed mijanym słupkiem).</p> <p>Zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami samochodu, co przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo w ruchu drogowym.</p> <p>C/ Wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu samochód znalazł się obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu.</p>	<p>Zajęcia na placu manewrowym</p>

**TEMAT V Hamowanie. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego. Technika zmiany biegów w górę i w dół podczas jazdy z różnymi prędkościami.**

**Czas realizacji: 6 godzin praktycznej nauki jazdy.**

<p>Uświadomienie faktu, że najlepszym zagwarantowaniem bezpieczeństwa jest przestrzeń (bez ograniczeń). Uświadomienie hamowania jako działania zmierzającego do zmniejszenia prędkości jazdy bądź zatrzymania pojazdu. Poznanie zasad zatrzymywania samochodu jadącego szybko i jadącego wolno.</p>	<p><b>Hamowanie.</b> W ruchu drogowym, zagrożenie najczęściej związane jest z brakiem wolnej przestrzeni – bo na drodze stoi inny samochód, bo na przejściu dla pieszych znajdują się piesi, bo z zatoki wyjeżdża autobus itp. Te sytuacje zmuszają nas do hamowania. Układ hamulcowy i jego obsługa stanowią drugi w hierarchii ważności element bezpieczeństwa jazdy (pierwszoplanowym jest układ kierowniczy). Dwa cele hamowania: <b>A/ Zmniejszenie prędkości jazdy.</b> W czasie hamowania nie należy naciskać pedału sprzęgła. Samochód poruszający się na „luzie” lub wciśniętym sprzęgle posiada gorszą sterowność. Wymyka się jeden z elementów sterujących szybkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie kół przedniej osi). <b>B/ Zatrzymanie pojazdu.</b> Mówiąc o zatrzymaniu samochodu, musimy rozróżnić dwa przypadki: - samochód jadący szybko – zatrzymujemy naciskając najpierw hamulec, zmniejszając szybkość jadącego samochodu a w końcowej fazie hamowania naciskamy „sprzęgło”, w celu odłączenia silnika od kół napędowych. - samochód jadący wolno zatrzymujemy naciskając najpierw „sprzęgło” a potem hamulec.</p>	<p>Zajęcia realizować z wykorzystaniem mało ruchliwych ulic.</p>
<p>Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości powodującej staczanie się samochodu, po zwolnieniu hamulca. Opanowanie stresu, wywołanego koniecznością precyzyjnego zrównoważenia składowej siły ciężkości z siłą napędową samochodu a następnie ruszenie pod górkę.</p>	<p><b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego.</b> Ruszanie na wzniesieniu kryje w sobie trudny moment cofania się samochodu po zwolnieniu hamulca. <u>Ruszanie z użyciem hamulca pomocniczego:</u> Samochód unieruchomiony za pomocą hamulca zasadniczego. Włączamy I bieg, zaciągamy hamulec pomocniczy, trzymając przycisk, aby nie zadziałała blokada. Zwalniamy hamulec zasadniczy. Lekko zwiększamy obroty silnika i rozpoczynamy zwalnianie pedału sprzęgła do momentu kiedy silnik zaczyna „ciągnąć”. W tym momencie zwiększamy nieco obroty silnika - zwalniamy hamulec pomocniczy i płynnie puszczamy sprzęgło. Im bardziej strome jest wzniesienie tym wyższe obroty silnika potrzebne są do ruszenia.</p>	<p>Naukę ruszania na wzniesieniu realizować można na specjalnie zbudowanym podjeździe lub w normalnych warunkach terenowych nie konieczne na drodze publicznej.</p>

<p>Wyrobienie umiejętności szybkiego przełożenia prawej nogi z pedału hamulca na pedał gazu i precyzyjnego nim operowania.</p>	<p><b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.</b></p> <p>Na niewielkiej pochyłości możemy ruszyć bez użycia hamulca pomocniczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy lekko wyluzować sprzęgło (skasować jałowy ruch sprzęgła do momenty kiedy zaczyna ciągnąć)</li> <li>- szybko przełożyć nogę z hamulca na gaz i po zwiększeniu obrotów - dalej puszczać sprzęgło.</li> </ul>	<p>Naukę ruszania na wzniesieniu realizować można na specjalnie zbudowanym podjeździe lub w normalnych warunkach terenowych nie koniecznie na drodze publicznej.</p>
<p>Uświadomienie roli skrzyni biegów jako elementu służącego do wykorzystania mocy silnika i osiągania odpowiedniej prędkości.</p>	<p><b>Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrzynia biegów służy do pełnego wykorzystania mocy silnika przy ograniczonych jego obrotach. Moc silnika rośnie wraz z obrotami ale tylko do pewnego momentu.</li> <li>- „wolne obroty” lub „obroty biegu jałowego”,</li> <li>- „obroty maksymalnego momentu,</li> <li>- „obroty maksymalnej mocy” to obroty,</li> <li>- „dopuszczalne obroty silnika”</li> </ul> <p>Przełożenia skrzyni przekładniowej (biegi) dopasowują możliwości silnika do obciążenia.</p> <p>Samochód posiada największą moc i przyspieszenia na biegu pierwszym – za to prędkość jego jest niewielka. Im wyższy bieg tym moc i przyspieszenia mniejsze za to prędkość większa. Stąd, często przy wyprzedzaniu, schodzimy na niższy bieg aby mieć lepsze przyspieszenie.</p>	<p>Krótkie przypomnienie roli skrzyni biegów w samochodzie.</p>
<p>Zdobycie umiejętności skoordynowanej pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów.</p> <p>Nabieranie wyczucia i tempa zmiany biegów w zależności od warunków w jakich zmieniamy bieg.</p>	<p><b>Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów.</b></p> <p>Przygotowanie – polega na przełożeniu lewej nogi nad pedał sprzęgła z jednoczesnym przełożeniem prawej ręki z kierownicy na lewarek zmiany biegów.</p> <p><u>Zmiana biegu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lewa noga wciska pedał sprzęgła a jednocześnie prawa noga zwalnia pedał „gazu” (ruchy obu nóg są zdecydowane).</li> <li>- Prawa ręka (odpowiednio ułożona na lewarku) przesuwając lewarek na „luz” a następnie na zamierzony bieg.</li> <li>- Puszcza sprzęgło ruchem płynnym z</li> </ul>	<p>Proponuje się prowadzenie nauki na drodze o małym nasileniu ruchu.</p>
<p>Nabywanie umiejętności trafnego określenia warunków w</p>		

<p>jakich możemy przejść z biegu wyższego na niższy.</p> <p>Uzmysłowienie konieczności dopasowania (zwiększenia) obrotów silnika do obrotów wymaganych na niższym biegu, bez straty prędkości jazdy.</p> <p>Opanowanie czynności manualnych.</p> <p>Uchwycenie najwłaściwszego momentu i tempa zmiany biegów w dół.</p> <p>Uświadomienie konsekwencji niedopasowania obrotów silnika podczas redukcji biegów jakim jest możliwość przyblokowania (poślizgu) kół napędzających.</p>	<p>jednoczesnym „dodaniem gazu”, zwiększając obroty silnika.</p> <p>Do prawidłowego wykonania zmiany biegów, niezbędne jest wycucie, umiejętność wybrania odpowiedniego momentu zmiany biegu a także dopasowanie tempa zmiany biegów do szybkości jazdy samochodu i warunków w jakich zmieniamy bieg.</p> <p><b>Zmiana biegów w dół.</b></p> <p>Podstawowym warunkiem przejścia z wyższego biegu na niższy jest zmniejszenie prędkości jazdy co najmniej do maksymalnej prędkości na niższym biegu.</p> <p><u>Zmiana biegu – redukcja.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przygotowanie – jw.</li> <li>- Wciskamy sprzęgło, puszczaemy gaz, przesuwamy lewarek na luz (czynności te wykonujemy prawie równocześnie).</li> <li>- Włączamy niższy bieg i puszczaemy sprzęgło z jednoczesnym dodaniem gazu.</li> </ul> <p>Czas jaki upłynie od momentu puszczenia gazu do momentu puszczenia sprzęgła musi być na tyle krótki aby obroty silnika nie spadły poniżej wartości wymaganej dla określonej prędkości na niższym biegu.</p>	<p>Sprawdzianem umiejętności zmiany biegów w dół byłaby jazda po drodze ze wzniesieniem.</p>
--	--	--

## TEMAT VI Cofanie. Zawracanie. Parkowanie.

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Ćwiczenie wcześniej poznanych zasad jazdy do tyłu, w warunkach narzuconych przez sytuację.	<p><b>Cofanie.</b></p> <p>Stosujemy zasady poznane w p 3.1., 3.2., 3.3.</p> <p>Cofanie po prostej wzdłuż krawężnika.</p> <p>Cofanie po łuku przy krawężniku (w prawo) Cofanie po łuku bez krawężnika (w lewo).</p>	Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach
Poznanie trzech sposobów zawracania. Ćwiczenie nabytych umiejętności kręcenia kierownicą, oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania skrętu (zawrócenia), obserwacji drogi i użycia	<p><b>Zawracanie</b> (trzy sposoby).</p> <p><b>Sposób pierwszy – bez cofania</b> – stosujemy gdy mamy odpowiednio dużo miejsca i gdy zezwalają na to przepisy. Jeżeli decydujemy się na zawracanie w obrębie skrzyżowania, to poza względami bezpieczeństwa i porządku na drodze, musimy zwrócić uwagę na wybranie najszerzego miejsca na tym skrzyżowaniu w celu zapewnienia</p>	Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach

<p>kierunkowskazów.</p>	<p>sobie jak największej swobody skrętu.</p> <p><b>Sposób drugi – z cofaniem i wykorzystaniem np. wjazdu do bramy.</b> Zaleca się wjazd do bramy tyłem, bo ułatwi nam to wyjazd i włączenie się do ruchu. Samochód zatrzymujemy ok. 2 m za wjazdem, który chcemy wykorzystać do zawrócenia. Zachowując warunki bezpieczeństwa, wycofujemy się do bramy. Pozostaje nam wyjazd z bramy w lewo i włączenie się do ruchu.</p> <p><b>Sposób trzeci – z cofaniem na wąskiej drodze.</b> Po upewnieniu, że droga jest wolna – sygnalizujemy zamiar skrętu w lewo i od prawego krawężnika rozpoczynamy skręt w lewo. Staramy się jak najwolniej prowadzić samochód (pół sprzęgło), natomiast jak najszybciej kręcimy kierownicą do oporu w lewo. Dojeżdżając do lewego krawężnika „odbijamy kierownicę w prawo” i zatrzymujemy samochód. Włączamy wsteczny bieg i kręcąc dalej w prawo, wycofujemy się w prawo. Przed dojechaniem tylnymi kołami do krawężnika, znów „odbijamy kierownicę w lewo i zatrzymujemy samochód. Włączmy I bieg i odjeżdżamy w lewo, dojeżdżając do prawego krawężnika, wzdłuż którego kontynuujemy jazdę.</p>	
<p>Uzmysłowienie problemu wyboru miejsca do parkowania z uwzględnieniem możliwości wyjazdu z miejsca zaparkowania. Nabieranie umiejętności wyboru rodzaju parkowania (parkowanie prostopadłe, skośne, boczne, przodem, tyłem) w zależności od warunków terenowych i aktualnej sytuacji. Ćwiczenie nabytych umiejętności jazdy do tyłu oraz sprawnego operowania urządzeniami do sterowania jazdą i sygnalizowania</p>	<p><b>Parkowanie.</b> Parkując powinniśmy ustawić samochód przodem do wyjazdu, aby mieć jak najmniej kłopotów z wyjechaniem.</p> <p><b>Parkowanie skośne i prostopadłe:</b> Wjechanie przodem lub tyłem (zalecane) w miejsce przeznaczone do parkowania.</p> <p><b>Parkowanie boczne.</b> Kolejność czynności: - Ustawiamy samochód równolegle do stojącego samochodu, za którym chcemy zaparkować, zachowując odległość ok. 1 m. od tego samochodu. O taką samą odległość wyprzedzamy ten samochód. - Włączamy wsteczny bieg, prawy kierunkowskaz i powoli cofając skręcamy kierownicę w prawo. Gdy samochód ustawi się pod kątem ok. 45 ° do osi jezdni – szybkimi ruchami „odwracamy” kierownicę, wykonując skręt w lewo. Prędkość jazdy samochodu regulujemy jadąc „na pół sprzęgło”. Staramy się jechać</p>	<p>Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach lub na placu manewrowym.</p>

kierunków jazdy.	<p>równomiernie i jak najwolniej, obserwując drogę za samochodem.</p> <p><b>I tu uwaga: Musimy na moment odwrócić głowę i sprawdzić, czy przód naszego samochodu zataczając łuk w lewo nie zaczepi o tył samochodu, za którym parkujemy.</b></p> <p>W ten sposób doprowadzamy samochód do pozycji równoległej do krawężnika.</p>	
------------------	--	--

**TEMAT VII      Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.**

**Czas realizacji: 4 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Nabieranie doświadczeń związanych z jazdą z dozwoloną prędkością po za obszarem zabudowanym.</p> <p><b>Uświadomienie wyjątkowego zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego wyprzedzania i beztroskiego przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tamwajowe.</b></p> <p>Nabieranie doświadczeń wynikających z współuczestnictwa w ruchu drogowym.</p> <p><b>Uświadomienie bezpośredniego związku pomiędzy współuczestnictwem i kulturą ruchu drogowego.</b></p>	<p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem.</b></p> <p>Jazda w ruchu miejskim i po za miastem z zastosowaniem wiedzy, o zasadach i przepisach ruchu drogowego oraz znakach i sygnałach drogowych, zdobytej podczas zajęć teoretycznych.</p> <p>Jazda w mieście, ulicami z kilkoma pasami ruchu.</p> <p><b>Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego!</b></p> <p>Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i nie kierowanym.</p> <p>Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym.</p> <p>Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu, właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy.</p> <p>Wyprzedzanie w warunkach ruchu miejskiego.</p> <p>Jazda poza obszarem zabudowanym (90 km/godz.).</p> <p>Omijanie i wyprzedzanie poza obszarem zabudowanym.</p> <p>Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym. Decydujące znaczenie ma zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów – tych które</p>	<p>Sugeruje się prowadzenie nauki w normalnym ruchu drogowym, bez taryfy ulgowej w stosunku do przestrzegania znaków drogowych przepisów i zasad ruchu drogowego.</p>

<p>Oswojenie się z prowadzeniem samochodu w warunkach po zmierzchu. Nabranie umiejętności operowania światłami.</p>	<p>jadą w tym samym kierunku co my i tych z przeciwka. Im większa prędkość tym krótszy czas w którym zmienia się sytuacja na jezdni – to też musimy patrzeć dalej. Dalej do przodu i dalej do tyłu. <b>Wyprzedzanie</b> rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność drogi przed wyprzedzanym pojazdem. Wyprzedzanie możemy zasygnalizować używając sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż w wewnętrznym lusterku zobaczymy przód wyprzedzanego pojazdu. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu. Przejeżdżanie przez przejazdy kolejowe. <b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem po zmierzchu.</b> Używanie świateł mijania i świateł drogowych oraz warunki w jakich tych świateł można używać.</p>	<p>Podczas jazdy po zmierzchu zwracać uwagę na stosowanie świateł mijania i świateł drogowych. Zagadnieniem na które warto zwrócić uwagę jest umiejętność nie patrzenia w światła nadjeżdżającego pojazdu. Wzrok skierowany jest na prawe pobocze. Jest to strefa najslabiej oświetlona a tam właśnie może znajdować się pieszy lub rowerzysta.</p>
---	---	---

**TEMAT VIII Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów.**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uzmysłowienie charakterystyki podsterownej i nadsterownej samochodu jako oceny jego zdolności do pokonywania zakrętów.	<b>Charakterystyki samochodów.</b> Przypomnienie wiadomości charakterystykach samochodów. Charakterystykę samochodu odzwierciedla jego zdolność do pokonywania zakrętów. Samochód o charakterystyce nadsterownej – zachowuje się w zakręcie tak, jakby chciał pokonać zakręt, mimo niewielkiego skrócenia kół przedniej osi. Tył samochodu	Naukę pokonywania zakrętów, wskazanym jest poprzedzić krótkim wstępem, przypominającym wiadomości o charakterystykach samochodów.

	<p>jest „wyrzucany” z zakrętu, powodując skręcanie samochodu w kierunku zakrętu. Samochód z charakterystyką pod sterowną niechętnie pokonuje zakręty. W tym przypadku przód samochodu nie chce zmienić toru jazdy zmuszając kierowcę do wykonania głębszego skrętu niż wynikałoby to z krzywizny zakrętu.</p>	
<p>Uświadomienie możliwości dociążenia przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu.</p>	<p><b>Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu.</b>  Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy puścić gaz. Przyczyni się to do dociążenia przednich kół samochodu, które lepiej rozpoczną wprowadzenie pojazdu w zakręt. „Dodać gazu”, bez obaw popełnienia błędu, możemy w momencie kiedy zaczniemy „prostować” (ustawiać do jazdy na wprost) koła samochodu.</p>	<p>Wskazany jest także przypomnieć o sposobie zwiększenia przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu. Umiejętność dociążania przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu, Znacznie poprawia bezpieczeństwo jazdy.</p>
<p>Zdobycie umiejętności wyboru optymalnego toru jazdy przy pokonywaniu łuków i zakrętów.  Uświadomienie związku pomiędzy prawidłowo wybranym torem jazdy a poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego.  <b>Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przejechania w zakręcie na lewą stronę jezdni !</b>  Uświadomienie faktu, że prędkość (nadmierna) jest najczęstszą przyczyną wypadku w zakręcie.  Zdobycie umiejętności oceny prędkości z uwzględnieniem czynników limitujących bezpieczną prędkość do pokonania danego zakrętu.</p>	<p><b>Pokonywanie łuków i zakrętów.</b>  <u>Tory przejazdu przez zakręty.</u>  Poprawny tor jazdy jest podstawowym gwarantem bezpiecznej jazdy.  - <u>Zakręt w lewo</u> – rozpoczynamy od prawej krawędzi jezdni, tak jak byśmy chcieli się „wychylić”, żeby wcześniej zobaczyć koniec zakrętu.  W połowie zakrętu (t.zw. „szczycie”) zbliżamy się do osi jezdni a na wyjściu z zakrętu –wracamy do prawej krawędzi jezdni (zmniejszamy siły boczne).  - <u>Zakręt w prawo</u> – rozpoczyna się od osi jezdni, w szczycie zakrętu zbliżamy się do prawej krawędzi a wychodząc z zakrętu – wracamy do osi jezdni.  Należy przy tym pamiętać o kategoriycznym zakazie przekraczania osi jezdni. Zmiany toru jazdy możemy dokonywać na swojej (prawej) połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa ruchu.  <u>Zakręty następujące bezpośrednio po sobie.</u>  Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu nie możemy wrócić do osi jezdni, bo nie odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy. Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, musimy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będziemy rozpoczynać skręt w lewo.</p>	<p>Przypomnienie zasad wykonywania skrętów szosowych  Naukę pokonywania zakrętów, proponuje się prowadzić na wybranych odcinkach krętych dróg. Nie muszą to być górskie serpentyny. Wystarczy kilka zakrętów „lewych”, kilka „prawych” i oczywiście umiarkowana szybkość. Prawidłowo wybrany tor jazdy ma służyć poprawie bezpieczeństwa i komfortu jazdy a nie prowokować do jazdy szybkiej i ryzykownej.</p>

	<p>. Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt, stanowiący zwrot o <math>180^{\circ}</math>.</p> <p>Zakręt taki rozpoczynamy jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, wykonujemy jakby z opóźnieniem – po przejechaniu <math>2/3</math> łuku. Gdy widzimy koniec zakrętu rozluźniamy skręt.</p> <p><u>Zakręt zacieśniający.</u> Podobnym torem jazdy będziemy pokonywali zakręt „zacieśniający”. Pierwszą, łagodną część zakrętu traktujemy jakby przedłużony odcinek prostej, na której „ustawiamy” samochód do drugiej, ostrzejszej części zakrętu.</p> <p>Podobnie jak przy pokonywaniu „patelni”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opóźniamy zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni</li> <li>- przy zakręcie prawym, - kończymy zakręt – rozluźnieniem skrętu.</li> </ul> <p><u>Zakręt „rozluźniający”</u> następcza mniej kłopotów.</p> <p>W zakręcie rozluźniającym, po przejechaniu ostrzejszej części zakrętu, opóźniamy rozluźnienie.</p> <p><u>Dobór prędkości przed wejściem w zakręt.</u></p> <p>Prędkość jadącego samochodu dobieramy zależnie od wielu czynników, limitujących dopuszczalną, bezpieczną prędkość. Oto kilka z nich:</p> <p><u>Kierowca</u> – jego wiedza, umiejętności, doświadczenie, zdolności psychofizyczne.</p> <p><u>Charakterystyka i stan techniczny pojazdu</u> – zawieszenie, układ hamulcowy, ogumienie!!!</p> <p><u>Warunki naturalne – droga</u> (nawierzchnia – rodzaj i stan), rodzaj zakrętu (ostry lub łagodny), warunki atmosferyczne (sucho, mokro, śnieg, lód), widoczność, nasilenie ruchu. Czasem wystarczy „zdjąć nogę z gazu”, innym razem trzeba będzie przycisnąć hamulec, w jeszcze innej sytuacji dojdzie redukcja biegów.</p> <p>Kalkulacja prędkości na zakręcie powinna być taka, aby pojazd na wyjściu z zakrętu mógł zwiększać prędkość.</p>	
--	--	--

**TEMAT IX      Jazda z przyczepą – manewry. Jazda z przyczepą w ruchu drogowym.**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie faktu, że tor jazdy przyczepy wyznaczany jest poprzez dyszel, zamocowany do haka holowniczego w samochodzie</p> <p>Zdobycie umiejętności patrzenia na zaplanowany manewr z lotu ptaka.</p> <p>Kształcenie wyobraźni.</p>	<p><b>Jazda z przyczepą - manewry</b></p> <p>Poznanie zasady kierowania przyczepą z pozycji haka holowniczego. Myśląc o torze jazdy przyczepy trzeba uświadomić sobie, że tor jazdy przyczepy wyznacza trajektoria haka holowniczego.</p> <p>Jazda z przyczepą po prostej i po łukach.</p> <p>Zwrócenie uwagi na inny tor jazdy kół przyczepy niż tor jazdy tylnych kół samochodu, który ciągnie przyczepę.</p> <p><u>Jazda z przyczepą do tyłu.</u></p> <p>Wyrabianie umiejętności patrzenia z lotu ptaka.</p> <p>Przejazd torem w kształcie ósemki i slalomem. Cofanie z przyczepą do garażu.</p>	<p>Naukę jazdy z przyczepą (manewry), proponuje się realizować na placu manewrowym.</p>
<p>Zdobywanie doświadczenia.</p>	<p><b>Jazda z przyczepą w ruchu drogowym.</b></p> <p>Jazda z przyczepą w ruchu drogowym.</p> <p>Zwrócenie uwagi na dłuższą drogę hamowania i konsekwencje wynikające z gabarytów (długości) samochodu z przyczepą.</p>	<p>Proponuje się trasę urozmaiconą geometrycznie, o małym nasileniu ruchu.</p>

**TEMAT X Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).**

**Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczanie drogi ekspresowej.**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania	Treść nauczania	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie konieczności pobudzenia i ćwiczenia wyobraźni oraz zdolności przewidywania, jako czynników wspomagających bezpieczeństwo jazdy – w szczególności płynność jazdy i bezkolizyjność.</p>	<p><b>Zachowanie się na drogach ekspresowych.</b></p> <p>Drogami ekspresowymi nazywamy drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Drogi te posiadają dwie jednokierunkowe jezdnie, o co najmniej dwóch pasach ruchu. Jezdnie bywają często przedzielone pasem zieleni lub energochłonnymi barierami.</p> <p>Szeroka, jednokierunkowa jezdnia, dobra nawierzchnia, łagodne łuki – sprzyjają szybkiej jeździe.</p> <p>Poruszając się taką drogą musimy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje nas do bardzo skoncentrowanej uwagi, do baczego obserwowania drogi przed i za pojazdem. Patrzyć trzeba znacznie dalej, niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć sobie uzmysłwić sytuację jaka nastąpi za chwilę.</p>	<p>Zajęcia należy prowadzić na wybranym odcinku drogi ekspresowej</p>

	<p>Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w ruchu drogowym!</p> <p>Monotonia jazdy powoduje zanik kontroli nad prędkością. Dlatego trzeba kontrolować prędkość na prędkościomierzu.</p>	
<p>Zdobycie umiejętności włączania się do ruchu z wykorzystaniem pasa rozbiegowego.</p> <p>Uświadomienie czynnika dynamiki jazdy jako współdecydującego o płynności ruchu i bezpieczeństwie.</p>	<p><b>Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).</b></p> <p>Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na przerwę w potoku dość prędko poruszających się pojazdów. Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej, pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi samochodami i płynne włączenie się do ruchu.</p>	
<p>Uświadomienie nadrzędnej roli zdolności przewidywania podczas manewru wyprzedzania, szczególnie przy dużych szybkościach.</p> <p>Ćwiczenie oceny prędkości poruszających się pojazdów.</p> <p>Ćwiczenie perfekcyjnego operowania zmianą biegów, w szczególności przy redukcji.</p> <p>Ćwiczenie obserwacji i przewidywania.</p> <p>Ćwiczenie kultury jazdy poprzez jazdę „wyraźną” i nie stwarzanie sytuacji prowadzącej do zachwiania płynności ruchu.</p>	<p><b>Zachowanie się w czasie wyprzedzania.</b></p> <p>Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym. Decydujące znaczenie ma znów zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów. Na drodze ekspresowej, samochody z przeciwka jadą inną jezdnią. Jedziemy natomiast z większą szybkością, do której musimy dostosować nasze przewidywania. Musimy patrzeć dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> .</p> <p>Rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność.</p>	

	<p>Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej.</p> <p>Lewym pasem jedziemy tak długo aż w wewnętrznym lusterku zobaczymy przód wyprzedzanego pojazdu. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu</p>	
<p>Uświadomienie zagrożenia wywołanego zbyt wczesnym, nie sygnalizowanym, hamowaniem na pasie przeznaczonym do jazdy.</p> <p>Przyswojenie zasady, że hamowanie należy poprzedzić włączeniem kierunkowskazu, który zawczasu, poinformuje o naszym zamiarze i przygotowuje innych użytkowników drogi do ewentualnego zwolnienia tempa jazdy.</p> <p>Hamowanie najlepiej byłoby jednak rozpocząć na pasie przeznaczonym do zjazdu, po opuszczeniu pasów przeznaczonych do jazdy na wprost.</p>	<p><b>Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).</b></p> <p>Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Pojawia się natomiast problem wyboru odpowiedniego zjazdu. Szczególnie na autostradach trudno się zorientować dokąd nas dany zjazd „wywiezie”. Pomocą są tablice informacyjne. Trzeba je uważnie obserwować.</p> <p>Zbliżając się do miejsca, w którym zamierzamy opuścić drogę ekspresową, włączamy prawy kierunkowskaz, uprzedzając o naszym zamiarze i zjeżdżamy na przeznaczony do zjazdu pas. Starajmy się opuścić drogę bez zmiany prędkości (bez hamowania). Dopiero gdy znajdziemy się na pasie przeznaczonym do zjazdu – rozpoczynamy hamowanie, redukcję biegów i t.p.</p> <p>Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie, działa nużąco na kierowcę i prowadzi do obniżenia reakcji. Stąd wyhamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy – kończy się często zderzeniem, poprzez najechanie z tyłu przez kierowcę, który – po pierwsze – nie zauważył w porę hamującego pojazdu, a po drugie – zapomniał, że droga hamowania przy dużej prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości. Rozpoczynając naukę zachowania się na drodze, wyobraźmy sobie, że drogą porusza się cała kawalkada pojazdów, a my jedziemy między nimi. Niech nigdy nie uśpi naszej czujności fakt, że w danej chwili, jesteśmy sami na drodze</p>	

## TEMAT XI                      Powtórzenia wybranych tematów.

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Nabywanie	<b>11. Powtórzenia.</b>	Wyboru tematu do

umiejętności i doświadczenia.	wg. wybranych tematów.	powtórzenia może dokonać kursant lub instruktor, wybierając najsłabiej opanowane tematy.
-------------------------------	------------------------	--

### 3.5. Zachowanie na miejscu wypadku i pomoc przedlekarska

#### 3.5.2. Podział materiału.

L.p.	Tematy nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Razem
1.	Wypadkowość i ratownictwo drogowe. Zasady postępowania na miejscu wypadku.	1	1	2
2.	Stany zagrożenia życia w wypadkach drogowych. Zranienia, oparzenia, krwotoki, złamania.	1	1	2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

#### 3.5.3 Materiał nauczania.

### TEMAT I Wypadkowość i ratownictwo drogowe. Zasady postępowania na miejscu wypadku.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienia przyczyn jakie mogą spowodować wypadek drogowy.</p> <p>Uświadomienie obowiązku niesienia pomocy poszkodowanym w wypadku.</p> <p>Uświadomienie roli organizatora akcji ratowniczej w wypadku drogowym.</p> <p>Poznanie sposobu wynoszenia ofiary wypadku z samochodu.</p> <p>Zdobycie umiejętności posłużenia się gaśnicą.</p>	<p><b>Wypadkowość i ratownictwo drogowe.</b></p> <p>Idea, cele i zakres ratownictwa drogowego.</p> <p>Wypadkowość drogowa. Przepisy prawne.</p> <p>Czynniki zagrożenia wypadkowego.</p> <p>Kierowca a leki. Kierowca a używki</p> <p>Wypożyczenie samochodu – apteczka, gaśnica, trójkąt odblaskowy.</p> <p><b>Zasady postępowania na miejscu wypadku.</b></p> <p>Zabezpieczenie miejsca wypadku.</p> <p>Organizacja współdziałania innych osób.</p> <p>Zawiadomienie o wypadku odpowiednich służb (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja).</p> <p>Ratowniczy sposób wynoszenia ofiary wypadku z samochodu.</p> <p>Użycie gaśnicy – gaszenie ognia.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu, z wykorzystaniem środków audiowizualnych.</p> <p>Proponuje się ćwiczenia z instruktażem.</p>

### TEMAT II Stany zagrożenia w wypadkach drogowych. Zranienia, oparzenia, krwotoki, złamania.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.

<p>Poznanie sposobów ratujących życie ofiarom wypadku.</p> <p>Poznanie sposobów przeciwdziałania w przypadku bezdechu, zatrzymaniu akcji serca i wstrząsu.</p> <p>Poznanie sposobów postępowania w przypadku zranień, oparzeń, krwotoków i złamań.</p> <p>Zdobycie umiejętności udrożnienia dróg oddechowych.</p> <p>Wykonania sztucznego oddychania, zewnętrznego masażu serca, opatrunku uciskowego, unieruchomienia złamań.</p>	<p><b>Stany zagrożenia życia w wypadkach drogowych.</b></p> <p><u>Bezdech</u> – przyczyny, objawy, przeciwdziałanie. Sztuczne oddychanie.</p> <p>Postępowanie z nieprzytomnym – pozycja boczna ustalona.</p> <p><u>Zatrzymanie akcji serca</u> – objawy, rozpoznanie. Masaż zewnętrzny serca.</p> <p><u>Wstrząs (shock)</u> – rodzaje: krwotoczny, urazowy, oparzeniowy. Sposób rozpoznawania. Postępowanie przeciwwstrząsowe..</p> <p><b>Zranienia, oparzenia, krwotoki, złamania.</b></p> <p>Rodzaje zranień – stosowanie opatrunków.</p> <p>Oparzenia i sposoby postępowania.</p> <p>Rodzaje krwotoków – sposoby postępowania (opatrunek uciskowy).</p> <p>Złamania – rodzaje. Unieruchamianie złamań.</p> <p>Udrażnianie dróg oddechowych – odchylenie głowy. Pozycja boczna ustalona. Sztuczne oddychanie.</p> <p>Masaż zewnętrzny serca. Opatrunek uciskowy.</p> <p>Unieruchamianie złamań.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu, z wykorzystaniem środków audiowizualnych.</p> <p>Proponuje się ćwiczenia z instruktażem.</p>
--	---	---

### Program nauczania na kursie dla kandydatów na kierowców Kat. C1, C, C1+E, C+E.

#### Plan nauczania.

L. p.	Przedmiot nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Zajęcia Praktyczne	Razem
1.	Repetitorium z przepisów ruchu drogowego	7	1		8
2.	Technika kierowania samochodem ciężarowym	8	2		10
3.	Zarys budowy samochodu i zasady obsługi technicznej	6	1	1	8
4.	Nauka jazdy			20	20
	Razem	21	4	21	46

### 3. Programy nauczania.

### 3.3. Repetytorium z przepisów ruchu drogowego.

#### 3.1.1. Podział materiału nauczania.

L. p.	Tematy nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Razem
1.	Wiadomości ogólne. Podstawowe pojęcia.	1		1
2.	Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.	1		1
3.	Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów. Znaki i sygnały na drogach.	2	1	3
4.	Ogólne warunki używania pojazdu samochodowego.	1		1
5.	Kierowca pojazdu samochodowego.	1		1
6.	Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza pojazdu samochodowego	1		1
	<b>Razem</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

#### 3.1.2. Materiał nauczania.

#### TEMAT I Wiadomości ogólne. Podstawowe pojęcia.

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych**

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne
Przypomnienie podstawowych pojęć dotyczących ruchu drogowego. Uświadomienie konieczności istnienia zasad i przepisów ruchu drogowego. Uświadomienie przyczyn wypadków i roli człowieka w ich	Podstawowe elementy ruchu: droga, pojazd, człowiek. Ruch drogowy porządkowany jest poprzez znaki drogowe, przepisy i zasady ruchu drogowego. Błędy człowieka jako najczęstsza przyczyna wypadków drogowych.	Wykład lub opowiadanie, ilustrowane planszami, przeźroczaami i tp.

powstawaniu.		
Przypomnienie pojęcia „droga”. i jej elementy. Przypomnienie pojęcia obszaru zabudowanego. Uświadomienie pojęcia kierujący i kierowca.	Droga publiczna. Części składowe drogi i ich przeznaczenie. Pas ruchu. Oś jezdni. Chodnik. Pobocze. Określenie obszaru zabudowanego i jego oznakowanie. Kierujący i kierowca. Kierowca, a inni uczestnicy ruchu – rozważa, kultura zachowania, uступliwość, wyrozumiałość. Pojęcia – szczególna ostrożność, ograniczone zaufanie, niedostateczna widoczność.	Wykład lub opowiadanie, ilustrowane planszami, przeźrocami i tp.

## TEMAT II Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.

### Czas realizacji 1 godz. teorii

Cel nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne
Przypomnienie zasad ruchu drogowego w nawiązaniu do ruchu prawostronnego Przypomnienie pojęcia skrzyżowania dróg.	Ruch prawostronny, jedno i dwukierunkowy. Ruch okrężny. Ruch na autostradach. Prawne i geometryczne pojęcie skrzyżowania dróg. Podstawowe rodzaje skrzyżowań. Skrzyżowanie o ruchu kierowanym. Skrzyżowanie drogi z torami pojazdów szynowych – kolei. Pojazd. Pojazd silnikowy. Pojazd samochodowy. Pojazd uprzywilejowany. Motocykl. Przyczepa lekka. Pojazd szynowy. Ciężar własny. Dopuszczalny ciężar całkowity.	Pogadanka lub opowiadanie, ilustrowane planszami, przeźrocami, rysunkami na tablicy i tp.  Wykład ilustrowany planszami, przeźrocami, rysunkami na tablicy i tp.

**TEMAT III Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów. Znaki i sygnały na drogach.****Czas realizacji 2 godziny zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
Uświadomienie okoliczności związanych z wykonywaniem różnych manewrów na drodze. Kształtowanie nawyku obserwacji drogi i otoczenia przed włączeniem kierunkowskazu i rozpoczęciem manewru.  Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przecinania się kierunków jazdy. Kształtowanie nawyku ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony, pojazdowi szynowemu i uprzywilejowanym w ruchu. Kształtowanie nawyku ustępowania pierwszeństwa przejazdu autobusom włączającym się do ruchu z przystanków. Uświadomienie konieczności zajęcia odpowiedniego pasa ruchu przy przejeżdżaniu przez skrzyżowanie. Umysłowienie wyjątkowego zagrożenia podczas przecinania drogi pojazdom szynowym. Uświadomienie konieczności szczególnego zachowania się wobec pojazdów uprzywilejowanych	Podstawowe manewry na drodze: włączanie się do ruchu, zmiana pasa ruchu, mijanie, omijanie, wyprzedzanie, skręcanie, zawracanie, cofanie, zatrzymanie i postój. Miejsca i okoliczności ograniczenia lub zakazu wykonywania poszczególnych manewrów. Zachowanie ostrożności i właściwe uprzedzanie innych uczestników ruchu przy wykonywaniu manewrów. Manewry związane z przejeżdżaniem przez skrzyżowanie dróg. Zasada ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony, przy przecinaniu się kierunków ruchu pojazdów. Odstępstwa od tej zasady. Pierwszeństwo przejazdu pojazdów szynowych, uprzywilejowanych w ruchu oraz pojazdów poruszających się po drodze z pierwszeństwem przejazdu. Ustępowanie pierwszeństwa autobusom włączającym się do ruchu z przystanków. Przejeżdżanie przez skrzyżowanie na wprost, skręcanie w prawo i w lewo. Zajmowanie odpowiedniego pasa ruchu. Przejazdy kolejowe – jedno i wiele torowe. Urządzenia ostrzegawcze – zabezpieczające. Zachowanie szczególnych środków ostrożności przy przejeżdżaniu przez przejazdy kolejowe. Zachowanie się wobec pojazdów: - uprzywilejowanych w ruchu, - jadących w kolumnie, - wykonujących czynności na drodze. Przejeżdżanie przez wyznaczone przejścia dla pieszych, obok przystanków komunikacji publicznej. Zachowanie ostrożności wobec pieszych idących wzdłuż jezdni. Zachowanie szczególnej ostrożności przy przejeżdżaniu przez osiedla, przy szkołach, przedszkolach i tp.	Realizację tematu proponuje się metodą opowiadania, pogadanki ewentualnie wykładu z użyciem możliwie dużej ilości środków audio wizualnych.

<p>(ułatwienie przejazdu), jadących w kolumnie, wykonujących roboty na drodze.</p> <p>Uświadomienie konieczności szczególnego zachowania się wobec pieszych, rowerzystów, pojazdów zaprzęgowych i pieszych idących w kolumnie.</p> <p>Uświadomienie czynników limitujących bezpieczną prędkość w określonych warunkach ruchu drogowego.</p> <p>Przypomnienie pojęcia „Prędkość bezpieczna”.</p> <p>Przypomnienie pojęcia „Droga hamowania”.</p> <p>Uzmysłowienie w jakich warunkach możemy zatrzymać pojazd i jakie skutki może spowodować bezzasadne zatrzymanie pojazdu.</p> <p>Uświadomienie warunków w jakich pojazd może być holowany.</p> <p>Ugruntowanie wiadomości o kolumnie pojazdów oraz o warunkach jakie muszą spełniać pojazdy jadące w kolumnie.</p> <p>Zdobycie wiadomości o światłach zewnętrznych samochodu ciężarowego / autobusu i o warunkach w jakich światła można i należy używać.</p> <p>Uświadomienia znaczenia sygnału dźwiękowego.</p> <p>Ugruntowanie świadomości o celu stosowania znaków i sygnałów na drogach.</p> <p>Przypomnienie wiadomości o różnych rodzajach znaków i sygnałów oraz sposobie</p>	<p>Przejeżdżanie obok rowerzystów motorowerzystów, pojazdów zaprzęgowych, kolumn osób pieszych idących drogą.</p> <p>Prędkość jazdy. Pojęcie prędkości bezpiecznej. Czynniki mające bezpośredni wpływ na dobór prędkości bezpiecznej – natężenie ruchu, warunki drogowe i atmosferyczne, jazda w dzień i w nocy.</p> <p>Dopuszczalna prędkość jazdy różnych pojazdów.</p> <p>Hamowanie. Pojęcie drogi hamowania. Czynniki wpływające na drogę hamowania (człowiek, pojazd, droga).</p> <p>Zatrzymanie. Miejsca, w których zatrzymywanie jest zabronione.</p> <p>Holowanie. Warunki konieczne jakie musi spełniać pojazd holowany (sprawny układ kierowniczy i hamulcowy a jeżeli są to układy ze wspomaganiem – także sprawny silnik, który w trakcie holowania musi być uruchomiony), oznakowanie.</p> <p>Okoliczności, w których holowanie jest zabronione.</p> <p>Holowanie przyczepy i warunki holowania.</p> <p>Pojęcie kolumny pojazdów.</p> <p>Dopuszczalna liczba pojazdów jadących w kolumnie.</p> <p>Światła zewnętrzne – używanie świateł w różnych warunkach drogowych i atmosferycznych, na obszarach zabudowanych i poza obszarami zabudowanymi, w dzień i w nocy.</p> <p>Sygnał dźwiękowy – okoliczności, w których używanie jest zabronione.</p> <p>Cel stosowania znaków i sygnałów na drogach.</p> <p>Znaki pionowe i poziome.</p> <p>Znaki ostrzegawcze – kształt, barwy, ustawienia, strefy obowiązywania.</p> <p>Znaki zakazu i nakazu - kształt, barwy, ustawienia, strefy obowiązywania, treść znaków i stosowanie się do poszczególnych zakazów lub nakazów.</p> <p>Znaki informacyjne – kształt, barwy, ustawienia, treść poszczególnych znaków.</p> <p>Znaki poziome – barwy, treść i sposób zachowania się wobec poszczególnych znaków.</p> <p>Inne znaki i sygnały na drogach.</p>	
--	--	--

ich umieszczania.	Sygnały świetlne, służące do kierowania ruchem, sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem, sygnały świetlne i dźwiękowe na przejazdach kolejowych oraz dawane przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.	
Przypomnienie wiadomości o sygnalizatorach świetlnych oraz o sygnałach dawanych przez osoby kierujące ruchem, sygnałach na przejazdach kolejowych i dawanych przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.		

#### **TEMAT IV      Ogólne warunki używania pojazdu samochodowego.**

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Zdobycie wiadomości o warunkach technicznych jakie musi spełniać samochód ciężarowy aby mógł być dopuszczony do ruchu na drogach.</p> <p>Uświadomienie związku pomiędzy czystością szyb i kloszy świateł samochodu a brd.</p> <p>Kształtowanie nawyku zapinania pasów bezpieczeństwa.</p> <p>Uświadomienie moralnego obowiązku dopilnowania zapięcia pasów przez pasażera.</p> <p>Uświadomienie zagrożenia spowodowanego przewożenymi przedmiotami w kabinie kierowcy.</p> <p>Przypomnienie wiadomości o ewidencji, rejestracji i badaniach okresowych pojazdu.</p>	<p>Warunki techniczne dopuszczenia samochodów do ruchu na drogach z punktu widzenia bezpieczeństwa: układ kierowniczy, układ hamulcowy, zawieszenie i amortyzatory, ogumienie, światła, sygnał dźwiękowy, prędkościomierz, lusterka, wycieraczki szyb, pasy bezpieczeństwa.</p> <p>Apteczka, gaśnica i trójkąt odblaskowy.</p> <p>Utrzymanie samochodu w czystości, zwłaszcza szyb i kloszy świateł zewnętrznych.</p> <p>Rozmieszczanie przedmiotów przewożonych samochodem ciężarowym.</p> <p>Ewidencja i rejestracja pojazdu, dokumenty i tablice rejestracyjne.</p> <p>Obowiązkowe okresowe badania techniczne.</p>	<p>Z uwagi na zwięzłość treści omawianego tematu sugeruje się metodę wykładu.</p> <p>Równie dobrą może być metoda pogadanki przeradzająca się w dyskusję.</p>

#### **TEMAT V      Kierowca pojazdu samochodowego.**

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie odpowiedzialności za skutki ewentualnych wypadków lub kolizji, do których mogłoby dojść w wyniku naruszenia przepisów lub zasad ruchu drogowego.</p> <p>Uświadomienie wpływu alkoholu oraz niektórych leków na obniżenie sprawności kierowcy.</p> <p>Zrozumienie bezpośredniego związku pomiędzy kulturą jazdy, przestrzeganiem zasad i przepisów ruchu drogowego a poprawą bezpieczeństwa na drodze.</p>	<p>Świadomość odpowiedzialności za naruszenie zasad ruchu drogowego.</p> <p>Wpływ alkoholu oraz niektórych leków na obniżenie sprawności kierowcy.</p> <p>Przestrzeganie przepisów ruchu drogowego.</p> <p>Stosowanie zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- płynności jazdy,</li> <li>- jazdy wyraźnej,</li> <li>- wykonywania czynności z wyprzedzeniem „działanie zawczasu”,</li> <li>- ograniczonego zaufania.</li> </ul> <p>Przestrzeganie ogólnie przyjętych zasad kultury – wyrozumiałość, ustępliwość, powstrzymanie agresji.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu.</p>

## **TEMAT VI Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza pojazdu samochodowego.**

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie uprawnień wynikających z uzyskania prawa jazdy ale także uświadomienie potencjalnego zagrożenia wynikającego z faktu jadącego samochodu.</p> <p>Poznanie warunków w jakich może dojść do zatrzymania lub cofnięcia prawa jazdy.</p> <p>Uświadomienie konieczności ubezpieczenia samochodu i płynących z ubezpieczenia korzyści.</p> <p>Zdobycie informacji o zasadach zachowania się w przypadku uczestniczenia w wypadku drogowym.</p>	<p>Prawo jazdy i wynikające z prawa jazdy uprawnienia.</p> <p>Zatrzymanie i cofnięcie prawa jazdy.</p> <p>Ubezpieczenie pojazdów OC, NW i AC, korzyści i obowiązki wynikające z ubezpieczeń.</p> <p>Zachowanie się w razie uczestniczenia w wypadku drogowym.</p>	<p>Proponuje się realizację tematu metodą pogadanki.</p> <p>Opowiadanie.</p> <p>Wykład.</p> <p>Opowiadanie (szersze omówienie w przedmiocie pomocy przed lekarskiej).</p>

### 3.2. Technika kierowania samochodem.

#### 3.2.2. Podział materiału nauczania.

L.p.	Tematy nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Razem godzin
1.	Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie. Skręcanie w lewo i w prawo.	1		1
2.	Jazda do tyłu. Ósemka przodem i tyłem. Slalom. Parkowanie. Cofanie. Zawracanie.	1		1
3.	Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu.	1		1
4.	Zmiana biegów w górę i w dół z wyrównaniem obrotów silnika.	1		1
5.	Charakterystyki samochodów. Zwiększanie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu. Dociążanie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów.	1	1	2
6.	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu. Jazda w górach.	1		1
7.	Jazda drogą ekspresową i autostradą. Włączanie się do ruchu. Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczenie drogi ekspresowej.	1	1	2
8.	Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych (ulewa, śnieżyca, mgła). Poślizg – przyczyny – sposoby zapobiegania. Podsumowanie materiału.	1		1
	<b>Razem</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
	<b>godzin</b>			

#### 3.2.2. Materiał nauczania:

#### **TEMAT I Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie. Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Przypomnienie reguł prawidłowej pozycji kierowcy, zapewniającej	<b>Przygotowanie do jazdy.</b> Ubiór kierowcy. Zajęcie miejsca za kierownicą. Regulacje:	Zajęcia prowadzone w sali wykładowej, metodą wykładu lub opowiadania,

<p>możliwość obsługi urządzeń w samochodzie. Przypomnienie sposobów ergonomicznej i pewnej obsługi urządzeń, co prowadzi do działań szybkich, skutecznych i nie rozpraszających uwagi (nawyk).</p>	<p>Fotel – siedzenie – jak najdalej do tyłu, tak jednak, aby lewą nogą można było swobodnie wcisnąć pedał sprzęgła,          - oparcie – tak, aby ręką można było sięgnąć do umownej godz.12 na kole kierownicy, bez odrywania pleców od oparcia..          - lusterka – w lewym lusterku kierowca powinien widzieć fragment lewego boku pojazdu i lewy obszar przestrzeni za pojazdem, w lusterku prawym – fragment prawego boku pojazdu i obszar przestrzeni po prawej stronie za samochodem. Wszystkie lusterka powinny mieć ten sam profil powierzchni odbłaskowej.          - zagłówki – powinny być ustawione blisko - za głową.          Zapięcie pasów.  <b>Pozycja zasadnicza.</b>          Lewa noga na podłodze, obok sprzęgła lub na specjalnym wsporniku, prawa noga na pedale gazu, ręce na kierownicy w pozycji 9. – 3.          Obsługa urządzeń w zasięgu dłoni wspartych na kierownicy.  <b>Skręty manewrowe:</b> Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu, przy skręcie w lewo, lewa ręka na godz. 12. Przy skręcie w prawo, prawa ręka na godz. 12.          Wykonywanie skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( <math>12 \div 4</math> w prawo, <math>12 \div 8</math> w lewo ).  <b>Skręty szosowe:</b> Przy skręcie w prawo, prawą rękę przekładamy w okolice godz. 12, na taką wysokość aby po wykonaniu skrętu prawa ręka znalazła się na wysokości godz. 3. Ręka lewa, w czasie ciągnięcia kierownicy prawą ręką, przesuwa się pozostając na godz. 9. Tor jazdy korygujemy, trzymając ręce na poziomej średnicy, Skręt kończymy ściągając lewą ręką kierownicę do pozycji wyjściowej. Według tej samej zasady wykonujemy skręt szosowy w lewo.          Obsługa pedałów: gazu, hamulca, sprzęgła.          Obsługa lewarka zmiany biegów.          Obsługa hamulca ręcznego (blokada).</p>	<p>uzupełnionego filmem, slajdami, lub inną formą audio wizualną.</p>
<p>Poznanie sposobu uruchamiania silnika ( silnik benzynowy lub diesel ).          Poznanie możliwości oceny funkcjonowania lub stanów niektórych urządzeń pojazdu, poprzez obserwację</p>	<p><b>Uruchomienie silnika</b> (wciśnięte sprzęgło).          Różnice w uruchamianiu silnika o zapłonie iskrowym i silnika wysoko prężnego.          Sprawdzenie przyrządów kontrolno-pomiarowych na desce rozdzielczej.</p>	<p>Proponuje się np. metodę opowiadania, uzupełnioną slajdami, filmem wideo i tp.</p>

urządzeń kontrolnych lub pomiarowych.		
Przypomnienie sposobu płynnego ruszania i zatrzymania pojazdu.	<p><b>Ruszanie:</b> sprzęgło, I bieg, zwolnienie hamulca pomocniczego, spojrzenie w lusterko, kierunkowskaz, zwiększenie obrotów silnika, łagodne puszczenie sprzęgła.</p> <p><b>Po puszczeniu sprzęgła, lewa noga na wsporniku lub na podłodze obok sprzęgła.</b></p> <p><b>Utrzymanie kierunku jazdy na wprost</b> (prawa strona jezdni).</p> <p><b>Zatrzymanie pojazdu:</b> lusterko, kierunkowskaz, zjechać jak najbliżej prawej krawędzi jezdni, sprzęgło, hamulec, wyłączyć bieg, puścić sprzęgło. Sprawdzić czy samochód się zatrzymał (czy się nie toczy).</p> <p>W przypadku dłuższego postoju - zaciągnąć hamulec pomocniczy ( <b>nie stosować w czasie mrozu</b> ).</p>	Proponuje się metodę opowiadania, z użyciem środków audiowizualnych.
Przypomnienie zasad posługiwania się kierownicą w odniesieniu do skrętów manewrowych oraz pracy rąk na kierownicy podczas skrętów drogowych. Uświadomienie przewagi „ciągnącego” ruchu ręki nad ruchem pchającym.	<p><b>Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.</b></p> <p>Przypomnienie o układzie rąk na kierownicy, przygotowanie do skrętu, praca rąk.</p> <p>Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu ( lewa lub prawa ręka na godz. 12 ).</p> <p>Wykonywanie skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( 12÷4 w prawo, 12÷8 w lewo )</p> <p><b>Koło kierownicy obraca się bez przerwy a ręce ciągną kierownicę.</b></p>	Jako metodę proponuje się opowiadanie z użyciem kierownicy jako elementu do zademonstrowania sposobu posługiwania się kierownicą.

## TEMAT II      Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skręty podczas jazdy do tyłu.

„Ósemka” przodem i tyłem. Jazda slalomem.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uświadomienie oczywistej prawdy, że samochód ma tylko jedną stronę prawą i tylko jedną lewą. Przypomnienie sposobu regulacji prędkości jazdy za pomocą sprzęgła – jazda na pół sprzęgle.	<p><b>Jazda do tyłu. Ogólne zasady jazdy do tyłu.</b></p> <p>Ustalenie prawej i lewej strony samochodu. Obojętnie czy jedziemy do przodu czy do tyłu – kręcąc kierownicą w prawo pojedziemy w prawo a kręcąc w lewo pojedziemy w lewo.</p> <p>Podczas jazdy do tyłu możemy wykorzystać zasadę jazdy na „pół sprzęgle”. Ustalamy obroty silnika</p>	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanim byłyby slajdy lub film.

	i wykorzystując poślizg sprzęgła - regulujemy prędkość jazdy.	
Poznanie zasad stosowanych podczas jazdy do tyłu na wprost samochodem ciężarowym.	<b>Jazda do tyłu na wprost.</b> Pozycja zasadnicza Jak do jazdy do przodu. Droę za samochodem obserwuje się w lustrach bocznych.. .	Proponuje się metodę opowiadania. Wskazanim byłyby slajdy lub film.
Poznanie zasad stosowanych podczas wykonywania skrętów w czasie jazdy do tyłu samochodem ciężarowym.	<b>Skręty podczas jazdy do tyłu.</b> Skręt w lewo wykonujemy odwracając głowę i patrzymy przez lewe ramię. Przestrzeń za samochodem obserwujemy przez lewe okno samochodu i lewe lustro. Przy skręcie w prawo, odwracamy głowę w prawo, obserwując drogę przez okno i w prawym lustrze. W czasie skrętów kierownice kręcimy obiema rękami, przekładając ręce jak przy skrętach manewrowych. Rozpoczynając jazdę do tyłu, najpierw upewniamy się Że mamy wolną przestrzeń za samochodem a dopiero potem ruszamy z miejsca.	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanim byłyby slajdy lub film.
Uzmysłowienie technicznych możliwości skrętu samochodu w prawo i w lewo. Przygotowanie do zdobycia umiejętności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania manewru zawracania przy maksymalnym skręcie kół. Poznanie zasady wykonywania czynności „zawczasu”.	<b>„Ósemka” przodem i tyłem.</b> Jazda torem w kształcie ósemki. Wariant A: przejazd symetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, żeby samochód przejeżdżając koło słupka ustawiony był prostopadle do prostej łączącej dwa słupki. Wariant B: przejazd niesymetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, aby samochód po nawrocie znalazł się obok słupka i był ustawiony równolegle do prostej łączącej oba słupki.	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanim byłyby slajdy lub film.
Uświadomienie konieczności szybkiego kręcenia kierownicą. Uświadomienie konieczności nabrania umiejętności wyczuwania gabarytów pojazdu. Pobudzenie wyobraźni, rozwijanie zdolności przewidywania. Stosowanie zasady „zawczasu	<b>Jazda slalomem.</b> Przejazd slalomu z nawrotem, z wykorzystaniem uprzednio zdobytych wiadomości i umiejętności a w szczególności szybkiego i prawidłowego kręcenia kierownicą. <u>Elementy przejazdu slalomu:</u> A/ Właściwe ustawienie pojazdu. B/ Właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić „zawczasu” przed mijanym słupkiem). Zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami pojazdu, co przekłada się bezpośrednio na	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanim byłyby slajdy lub film

	<p>bezpieczeństwo w ruchu drogowym.</p> <p>C/ Wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu pojazd znalazł się obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu ( nabieranie umiejętności oceny możliwości skrętu pojazdu, co również przekłada się na brd..</p>	
Przypomnienie wcześniej poznanych zasad jazdy do tyłu.	<p><b>Cofanie.</b></p> <p>Stosujemy zasady poznane przy jeździe do tyłu.</p> <p>Cofanie po prostej_wzdłuż krawężnika.</p> <p>Cofanie po łuku przy krawężniku_(w prawo)</p> <p>Cofanie po łuku bez krawężnika_(w lewo).</p>	Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy.
Przypomnienie trzech sposobów zawracania. Uświadomienie konieczności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania skrętu (zawrócenia), obserwacji drogi i użycia kierunkowskazów.	<p><b>Zawracanie.</b></p> <p>Zawrócić na drodze możemy na trzy sposoby.</p> <p><u>Sposób pierwszy – bez cofania – stosujemy</u> gdy mamy odpowiednio dużo miejsca i gdy zezwalają na to przepisy. Jeżeli decydujemy się na zawracanie w obrębie skrzyżowania, to poza względami bezpieczeństwa i porządku na drodze, musimy zwrócić uwagę na wybranie najszerzego miejsca na tym skrzyżowaniu w celu zapewnienia sobie jak największej swobody skrętu.</p> <p><u>Sposób drugi – z cofaniem i wykorzystaniem np. wjazdu do bramy.</u></p> <p>Zaleca się wjazd do bramy tyłem, bo ułatwi nam to wyjazd i włączenie się do ruchu. Samochód zatrzymujemy w taki sposób aby można było wycofać się do wjazdu, który chcemy wykorzystać do zawrócenia. Zachowując warunki bezpieczeństwa, wycofujemy się do bramy. Pozostaje nam wyjazd z bramy w lewo i włączenie się do ruchu.</p> <p><u>Sposób trzeci – z cofaniem na drodze (nie zalecany).</u></p> <p>Po upewnieniu, że droga jest wolna – sygnalizujemy zamiar skrętu w lewo i od prawego krawężnika rozpoczynamy skręt w lewo.</p> <p>Staramy się jak najwolniej prowadzić samochód (jazda na pół sprzęgle), natomiast jak najszybciej kręcimy kierownicą do oporu w lewo.</p> <p>Dojeżdżając do lewego krawężnika „odbijamy kierownicę w prawo” i zatrzymujemy samochód.</p> <p>Włączamy wsteczny bieg i kręcąc dalej w prawo, wycofujemy się w prawo.</p> <p>Przed dojechaniem tylnymi kołami do krawężnika, znów „odbijamy” kierownicę w lewo i zatrzymujemy samochód.</p>	Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy

	Włączmy I bieg i odjeżdżamy w lewo, dojeżdżając do prawego krawężnika, wzdłuż którego kontynuujemy jazdę.	
Uzmysłowienie problemu wyboru miejsca do parkowania z uwzględnieniem możliwości wyjazdu z miejsca zaparkowania. Właściwy wybór rodzaju parkowania (parkowanie prostopadłe, skośne, boczne, przodem, tyłem) w zależności od warunków terenowych i aktualnej sytuacji.	<p><b>Parkowanie.</b> Parkując powinniśmy ustawić samochód przodem do wyjazdu, aby mieć jak najmniej kłopotów z wyjechaniem.</p> <p><u>Parkowanie skośne i prostopadłe:</u> Wyjechanie przodem lub tyłem (zalecane) w miejsce przeznaczone do parkowania, prostopadłe do krawężnika lub skośnie, w zależności od sytuacji.</p> <p><u>Parkowanie boczne.</u> Częstym sposobem parkowania jest ustawienie samochodu wzdłuż krawężnika, pomiędzy stojącymi samochodami.</p> <p><u>Kolejność czynności:</u> - Ustawiamy samochód równoległe do stojącego samochodu, za którym chcemy zaparkować, zachowując odległość ok. <math>1,5 \div 2</math> m. od tego samochodu. O taką samą odległość wyprzedzamy ten samochód. - Włączamy wsteczny bieg, prawy kierunkowskaz i powoli cofając skręcamy kierownicę w prawo. Gdy samochód ustawi się pod kątem ok. <math>45^\circ</math> do osi jezdni – szybkimi ruchami „odwracamy” kierownicę, wykonując skręt w lewo. Prędkość jazdy samochodu regulujemy jadąc „na pół sprzęgle”. Staramy się jechać równomiernie i jak najwolniej, obserwując drogę za samochodem.</p> <p><b>I tu uwaga: Musimy na moment odwrócić głowę i sprawdzić, czy przód naszego samochodu zataczając łuk w lewo nie zaczepi o tył samochodu, za którym parkujemy.</b> W ten sposób doprowadzamy samochód do pozycji równoległej do krawężnika.</p>	Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy.

**TEMAT III Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Zmniejszenie prędkości jazdy. Zatrzymanie pojazdu. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczanie.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
------------------------	-------------------------	------------------------------

<p><u>Wpojenie płynności jazdy jako jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa!</u></p> <p>Uzmysłowienie konieczności automatyzacji obsługi urządzeń w samochodzie w sytuacji skupienia uwagi na innych, ważniejszych w danej chwili zagadnieniach. Uświadomienie konieczności uczenie się patrzenia daleko, co ułatwia prowadzenie samochodu po linii prostej i poszerza kąt widzenia. Wpajanie elastyczności w podejmowaniu niektórych decyzji np. podczas ruszania na skrzyżowaniu.</p>	<p><b>Jazda w ruchu miejskim.</b></p> <p>Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowania zasad i przepisów ruchu drogowego.</li> <li>- znacznego napięcia uwagi</li> <li>- szybkich zmian decyzji,</li> <li>- szerokiego kąta obserwacji drogi,</li> <li>- zdolności przewidywania poczyną innych użytkowników drogi,</li> <li>- w przypadku konieczności zatrzymania pojazdu należy tyle samo uwagi poświęcić na obserwację sytuacji przed pojazdem co i za pojazdem,</li> <li>- po zatrzymaniu pojazdu wynikającym z warunków ruchu – włączyć w porę I bieg aby być gotowym do kontynuowania jazdy.</li> </ul> <p><u>Przejazd przez skrzyżowanie.</u></p> <p>Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać szybkość poruszających się pojazdów i w porę ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów. Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie.</p> <p>Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany – na wjazd oczekuje wiele pojazdów. Należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, kiedy nastawieni jesteśmy na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie – nagle będziemy musieli zmienić decyzję i zatrzymać pojazd, bo będą tego wymagały warunki ruchu (np. wtargnięcie pieszego).</p>	<p>Proponuje się wykład jako metodę nauczania.</p>
<p>Uświadomienie faktu, że najlepszym zagwarantowaniem bezpieczeństwa jest przestrzeń (bez ograniczeń). W ruchu drogowym, zagrożenie najczęściej związane jest z brakiem wolnej przestrzeni – bo na drodze stoi inny samochód, bo na przejściu dla pieszych znajdują się piesi, bo z zatoki wyjeżdża autobus itp. Te sytuacje zazwyczaj zmuszają nas do</p>	<p><b>Hamowanie.</b></p> <p>Układ hamulcowy i jego obsługa stanowią drugi w hierarchii ważności element bezpieczeństwa jazdy.</p> <p>Dwa cele hamowania:</p> <p><b>A/ Zmniejszenie prędkości jazdy.</b></p> <p>W czasie hamowanie nie należy naciskać pedału sprzęgła. Samochód poruszający się na „luzie” lub wciśniętym sprzęgle posiada gorszą sterowność. Wymyka się jeden z elementów sterujących szybkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie kół przedniej osi).</p> <p><b>B/ Zatrzymanie pojazdu.</b></p> <p>Mówiąc o zatrzymaniu samochodu, musimy rozróżnić dwa przypadki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samochód jadący szybko – zatrzymujemy naciskając najpierw hamulec, zmniejszając</li> </ul>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania.</p>

hamowania	<p>szybkość jadącego samochodu a w końcowej fazie hamowania naciskamy „sprzęgło”, w celu odłączenia silnika od kół napędowych,</p> <p>- samochód jadący wolno zatrzymujemy naciskając najpierw „sprzęgło” a potem hamulec.</p>	
Uświadomienie działających na pojazd składowych sił grawitacji, w czasie hamowania na wzniesieniu i spadku drogi.	<p><b>Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi.</b></p> <p>Podczas hamowania na spadku drogi, siła hamowania przeciwdziała składowa siły ciężkości, która skierowana jest w kierunku jazdy.</p> <p>Podczas hamowanie na wzniesieniu, ta sama składowa siły ciężkości skierowana jest w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy i wspomaga siłę hamowania.</p>	<p>Zajęcia prowadzone w sali wykładowej.</p> <p>Proponuje się wykład jako metodę nauczania.</p> <p>Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica.</p>
Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości powodującej staczanie się pojazdu, po zwolnieniu hamulca. Przygotowanie do opanowanie stresu, wywołanego koniecznością precyzyjnego zrównoważenia składowej siły ciężkości z siłą napędową pojazdu a następnie ruszenie pod górkę.	<p><b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego.</b></p> <p>Ruszanie na wzniesieniu kryje w sobie trudny do opanowania moment cofania się samochodu po zwolnieniu hamulca.</p> <p><u>Ruszanie z użyciem hamulca pomocniczego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samochód unieruchomiony za pomocą hamulca zasadniczego,</li> <li>- włączamy I bieg,</li> <li>- zaciągamy hamulec pomocniczy, trzymając przycisk, aby nie zadziałała blokada i zwalnimy hamulec zasadniczy,</li> <li>- lekko zwiększamy obroty silnika i rozpoczynamy zwalnianie pedału sprzęgła do momentu kiedy silnik zaczyna „ciągnąć”,</li> <li>- w tym momencie jednocześnie zwiększamy nieco obroty silnika - zwalnimy hamulec pomocniczy i płynnie puszczamy sprzęgło.</li> </ul> <p>Im bardziej strome jest wzniesienie tym wyższe obroty silnika potrzebne są do ruszenia.</p>	<p>Najwłaściwszą metodą wydaje się opowiadanie, uzupełnione rysunkami na tablicy, przeźroczami i tp.</p>
Uzmysłowienie konieczności szybkiego przełożenia prawej nogi z pedału hamulca na pedał gazu i precyzyjnego nim operowania.	<p><b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.</b> Na niewielkiej pochyłości możemy ruszyć bez użycia hamulca pomocniczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy lekko wyluzować sprzęgło (skasować jałowy ruch sprzęgła do momenty kiedy zaczyna ciągnąć)</li> <li>- szybko przełożyć nogę z hamulca na gaz i po zwiększeniu obrotów - dalej puszcząć</li> </ul>	<p>Najwłaściwszą metodą wydaje się opowiadanie, uzupełnione rysunkami na tablicy, przeźroczami i tp</p>

	sprzęgło	
--	----------	--

**TEMAT IV Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami. Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów. Zmiana biegów w dół z wyrównaniem obrotów silnika przed włączeniem niższego biegu i puszczeniem sprzęgła.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Przypomnienie roli skrzyni biegów jako elementu służącego do wykorzystania mocy silnika i osiągania odpowiedniej prędkości lub mocy pojazdu. Przypomnienie wiedzy o mocy silnika w funkcji obrotów i wielkościach charakterystycznych (obroty max. momentu i max. mocy) dla tej zależności.	<b>Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami.</b> Skrzynia biegów w samochodzie służy do pełnego wykorzystania mocy silnika przy ograniczonych jego obrotach. Moc silnika rośnie wraz z obrotami ale tylko do pewnego momentu. Dla obrotów silnika wyróżnia się kilka wielkości charakterystycznych: - „wolne obroty” lub ”obroty biegu jałowego”- - „obroty maksymalnego momentu - samochód ma naj- lepsze przyspieszenie. - „obroty maksymalnej mocy” to obroty, przy których silnik osiąga największą moc. Przełożenia skrzyni przekładniowej (biegi) dopasowują możliwości silnika do obciążenia. Samochód posiada największą moc i przyspieszenia na biegu pierwszym – za to prędkość jego jest niewielka. Im wyższy bieg tym moc i przyspieszenia mniejsze za to prędkość większa. Stąd, często przy wyprzedzaniu, schodzimy na niższy bieg aby mieć lepsze przyspieszenie, bo skróci to czas wyprzedzania i przebywania na lewej połowie jezdni, przeznaczonej dla pojazdów jadących z przeciwnika.	Sugeruje się metodę wykładu, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych biegach (charakterystyka piłowa).
Uświadomienie potrzeby zdobycia umiejętności skoordynowanej pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów, wyczucia i tempa zmiany biegów w zależności od warunków w jakich zmieniamy bieg	<b>Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów.</b> Do prawidłowego wykonania zmiany biegów, niezbędne jest wyczucie, umiejętność wybrania odpowiedniego momentu zmiany biegu a także dopasowanie tempa zmiany biegów do szybkości jazdy samochodu i warunków w jakich zmieniamy bieg. Przygotowanie – polega na przełożeniu lewej nogi nad pedał sprzęgła z jednoczesnym przełożeniem prawej ręki z kierownicy na lewarek zmiany biegów. <u>Zmiana biegu:</u> - Lewa noga wciska pedał sprzęgła a	Sugeruje się metodę pogadanki, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych biegach (charakterystyka piłowa).

	<p>jednocześnie prawa noga zwalnia pedał „gazu” (ruchy obu nóg są zdecydowane).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prawa ręka (odpowiednio ułożona na lewarku) przesuwa lewarek na „luz” a następnie na zamierzony bieg.</li> <li>- Puszczamy sprzęgło ruchem płynnym z jednoczesnym „dodaniem gazu”, zwiększając obroty silnika</li> </ul>	
<p>Uświadomienie warunków w jakich możemy przejść z biegu wyższego na niższy.</p> <p>Uzmysłowienie konieczności dopasowania (zwiększenia) obrotów silnika do obrotów wymaganych na niższym biegu, bez straty prędkości jazdy.</p> <p>Uzmysłowienie czynności manualnych.</p> <p>Uchwycenia najwłaściwszego momentu i tempa zmiany biegów w dół.</p> <p>Uświadomienie konsekwencji niedopasowania obrotów silnika podczas redukcji biegów. Zagrożenie poślizgu kół napędzających w wyniku zbyt mocnego dohamowania silnikiem.</p>	<p><b>Zmiana biegów w dół.</b></p> <p>Podstawowym warunkiem przejścia z wyższego biegu na niższy jest zmniejszenie prędkości jazdy co najmniej do maksymalnej prędkości na niższym biegu.</p> <p>Zmiana biegu – redukcja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przygotowanie – jw.</li> <li>- Wciskamy sprzęgło, puszczamy gaz, przesuwamy lewarek na luz (czynności te wykonujemy prawie równocześnie</li> <li>- Włączamy niższy bieg i natychmiast puszczamy sprzęgło z jednoczesnym dodaniem gazu.</li> </ul>	<p>Sugeruje się metodę pogadanki, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych biegach (charakterystyka piłowa).</p>

**TEMAT V Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu. Pokonywanie luków i zakrętów. Tory przejazdu przez zakręty. Dobór prędkości przed wejściem w zakręt - hamowanie, zmiana biegu w dół.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie charakterystyki pod sterownej i	<p><b>Charakterystyki samochodów.</b></p> <p>Charakterystykę samochodu odzwierciedla jego zdolność do pokonywania zakrętów.</p>	Proponuje się realizację tematu w formie opowiadania.

<p>nadsterownej samochodu jako oceny jego zdolności do pokonywania zakrętów.</p> <p>Uświadomienie zmiany charakterystyki pojazdu, wywołanej rozłożeniem ładunku – przesunięciem środka ciężkości.</p>	<p>Samochód o charakterystyce nadsterownej – zachowuje się w zakręcie tak, jakby chciał pokonać zakręt, mimo niewielkiego skreślenia kół przedniej osi. Tył samochodu jest „wyrzucany” z zakrętu, powodując skreślanie samochodu w kierunku zakrętu. Samochód z charakterystyką pod sterowną niechętnie pokonuje zakręty. W tym przypadku przód samochodu nie chce zmienić toru jazdy zmuszając kierowcę do wykonania głębszego skrętu niż wynikałoby to z krzywizny zakrętu. Czynnikiem decydującym o charakterystyce pojazdu jest usytuowanie środka ciężkości. W przypadku samochodu, umieszczenie silnika w znaczący sposób wpływa na charakterystykę. Samochód z silnikiem z przodu powinien być podsterowny a z silnikiem z tyłu powinien być nadsterowny. Sposób rozłożenia ładunku może wpłynąć na zmianę charakterystyki – przesunięcie środka ciężkości. Ładunek należy rozkładać równomiernie. W samochodzie niebagatelny wpływ na charakterystykę ma umieszczenie osi napędowej. Napęd przedni kojarzony jest z podsterownością, napęd tylny skłania do nadsterowności.</p>	
<p>Uświadomienie możliwości dociążenia przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu.</p>	<p><b>Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu.</b></p> <p>Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy puścić gaz. Przyczyni się to do dociążenia przednich kół samochodu, które lepiej rozpoczną wprowadzenie pojazdu w zakręt. „Dodać gazu”, bez obaw popełnienia błędu, możemy w momencie kiedy zaczniemy „prostować” (ustawiać do jazdy na wprost) koła samochodu</p>	<p>Proponuje się realizację tematu w formie opowiadania.</p>
<p>Poznanie zasad wyboru optymalnego toru jazdy przy pokonywaniu łuków i zakrętów</p> <p>Uświadomienie związku pomiędzy prawidłowo wybranym torem jazdy a poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p>	<p><b>Pokonywanie łuków i zakrętów. Tory przejazdu przez zakręty.</b></p> <p>Poprawny tor jazdy i dostosowanie prędkości są podstawowymi gwarantami bezpiecznej jazdy.</p> <p>- <u>Zakręt w lewo</u> – rozpoczynamy od prawej krawędzi jezdni, tak jak byśmy chcieli się „wychylić”, żeby wcześniej zobaczyć koniec zakrętu.</p> <p>W połowie zakrętu (t.zw. „szczycie”) zbliżamy się do osi jezdni a na wyjściu z zakrętu –wracamy do prawej krawędzi jezdni (zmniejszamy działanie sił bocznych).</p> <p>- <u>Zakręt w prawo</u> – rozpoczyna się od osi</p>	<p>Proponuje się wykład jako metodę realizacji tematu.</p> <p>Niezbędną będzie tablica lub inne środki wizualne dla zobrazowania torów jazdy w zakręcie</p>

**Uświadomienie  
zagrożenia  
wynikającego z  
przejechania w  
zakręcie na lewą  
stronę jezdni !**

jezdni, w szczycie zakrętu zbliżamy się do prawej krawędzi a wychodząc z zakrętu – wracamy znowu do osi jezdni.

Uzyskany w ten sposób tor jazdy złagodził zakręt, zmniejszając działanie sił bocznych (reakcji odśrodkowej).

Mniejsze siły boczne to:

- mniejsza szansa poślizgu,
- większy margines bezpieczeństwa,
- większy komfort,
- mniejsze zużycie opon,
- mniejsza strata prędkości,
- oszczędność paliwa.

Należy przy tym pamiętać o kategorycznym zakazie przekraczania osi jezdni.

Zmiany toru jazdy możemy dokonywać na swojej (prawej) połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa ruchu.

**Zakręty następujące bezpośrednio po sobie.**

Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu – nie możemy wrócić do osi jezdni, bo nie odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy.

Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, musimy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będziemy rozpoczynać skręt w lewo.

**„Patelnia”.**

Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt, stanowiący zwrot o 180° (t.zw. „patelnia”).

Zakręt taki rozpoczynamy jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, wykonujemy jakby z opóźnieniem – po przejechaniu 2/3 łuku.

Gdy widzimy koniec zakrętu - rozluźniamy skręt.

**Zakręt zacieśniający.**

Podobnym torem jazdy będziemy pokonywali zakręt „zacieśniający”.

Pierwszą, łagodną część zakrętu traktujemy jakby przedłużony odcinek prostej, na której „ustawiamy” samochód do drugiej, ostrzejszej części zakrętu.

Podobnie jak przy pokonywaniu „patelni”:

- opóźniamy zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym,
- kończymy zakręt – rozluźnieniem skrętu.

**Zakręt „rozluźniający”** następcza mniej kłopotów. W zakręcie rozluźniającym, po

	<p>przejechaniu ostrzejszej części zakrętu, opóźniamy rozluźnienie.</p> <p><b>Dobór prędkości przed wejściem w zakręt - hamowanie, zmiana biegu w dół.</b></p> <p>Prędkość jadącego samochodu dobieramy zależnie od wielu czynników, limitujących dopuszczalną, bezpieczną prędkość. Oto kilka z nich:</p> <p><u>Kierowca</u> – jego wiedza, umiejętności, doświadczenie, zdolności psychofizyczne.</p> <p><u>Charakterystyka i stan techniczny pojazdu</u> – zawieszenie, układ hamulcowy, ogumienie!!!</p> <p><u>Warunki naturalne</u> – droga (nawierzchnia – rodzaj i stan), rodzaj zakrętu (ostry lub łagodny), warunki atmosferyczne (sucho, mokro, śnieg, lód), widoczność, nasilenie ruchu.</p> <p>Czasem wystarczy „zdjąć nogę z gazu”, innym razem trzeba będzie przycisnąć hamulec, w jeszcze innej sytuacji dojdzie redukcja biegów.</p> <p>Kalkulacja prędkości na zakręcie powinna być taka, aby pojazd na wyjściu z zakrętu mógł zwiększać prędkość.</p>	
--	---	--

## TEMAT VI Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.

### Jazda w górach.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie konieczności zastosowania wiedzy teoretycznej o przepisach i zasadach ruchu drogowego oraz znakach i sygnałach drogowych, zdobytej podczas zajęć z przepisów ruchu drogowego do jazdy w ruchu miejskim i po za miastem.</p> <p>Uświadomienie możliwości jazdy z dozwoloną prędkością po za obszarem zabudowanym i wynikającymi z tego zagrożeniami. .</p>	<p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.</b></p> <p>Jazda w mieście, ulicami z kilkoma pasami ruchu. <b>Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego!</b> Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i nie kierowanym. Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym.</p> <p>Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy.</p> <p>Wyprzedzanie w warunkach ruchu miejskiego.</p> <p>Jazda poza obszarem zabudowanym (70 km/godz.).</p> <p>Omijanie i wyprzedzanie poza obszarem zabudowanym.</p> <p>Wyprzedzanie jest jednym z najmniejbezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym.</p>	<p>Proponuje się omówienie tematu w formie pogadanki.</p> <p>Niezbędne będą plansze, slajdy lub filmy obrazujące różne sytuacje ruchu drogowego w mieście i poza miastem.</p>

<p><b>Uświadomienie wyjątkowego zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego wyprzedzania i beztroskiego przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tramwajowe.</b></p> <p>Uświadomienie współuczestnictwa w ruchu drogowym.</p> <p><b>Uświadomienie bezpośredniego związku pomiędzy współuczestnictwem i kulturą ruchu drogowego.</b></p> <p>Oswojenie się z problematyką prowadzeniem samochodu w warunkach po zmierzchu.</p> <p>Poznanie zasad operowania światłami.</p>	<p>Największe niebezpieczeństwo tkwi w złej ocenie sytuacji. Decydujące znaczenie ma zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów – tych które jadą w tym samym kierunku co my i tych z przeciwnika. Im większa prędkość tym krótszy czas w którym zmienia się sytuacja na jezdni – to też musimy patrzeć dalej.</p> <p>Dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie</p> <p>i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego.</p> <p>Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność drogi przed wyprzedzanym pojazdem. Wyprzedzanie możemy zasygnalizować używając sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej.</p> <p>Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej.</p> <p>Lewym pasem jedziemy tak długo aż uzyskamy wystarczający odstęp od pojazdu wyprzedzanego (prawe lustro) aby bezkolizyjnie zjechać na prawą stronę. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz</p> <p>i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu.</p> <p>Przejeżdżanie przez przejazdy kolejowe.</p> <p>Przejazdy z rogatekami i pół rogatekami. Krzyż św. Andrzeja.</p> <p>Jazda po zmierzchu. Używanie światła drogowych</p> <p>i światła mijania oraz warunki w jakich tych światła można używać.</p>	
<p>Uświadomienie zwiększonego zagrożenia spowodowanego brakiem widoczności z powodu dużej ilości zakrętów, szczytów i innych przeszkód terenowych.</p>	<p><b>Jazda w górach.</b></p> <p>Jazda w górach jest dobrym testem umiejętności kierowcy. Górskie drogi wymagają szczególnej umiejętności oceny i dopasowania prędkości do warunków jazdy. Warunki te stwarzają zakręty, wzniesienia i spadki, zważenia drogi, mostki i tp.</p> <p>Kierowca musi wykazać się doskonałą operatywnością zarówno w sferze właściwego toru jazdy jak i efektywności</p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę realizacji tematu, uzupełnionym pokazem filmu obrazującym różne sytuacje z jakimi spotykamy się podczas jazdy w</p>

	<p>jazdy poprzez właściwy dobór przełożenia skrzyni biegów i bezbłędną operację zmiany biegów. Warto przypomnieć, o warunkach hamowania na wzniesieniu i na spadku drogi. Na zwężonym odcinku drogi, pojazd jadący z góry powinien ustąpić pierwszeństwa przejazdu, pojazdowi jadącemu pod górę. Na górskich drogach możemy się spotkać z obowiązkiem zakładania łańcuchów przeciwpoślizgowych.</p>	terenie górzystym.
--	---	--------------------

**TEMAT VII Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie konieczności pobudzenia i ćwiczenia wyobraźni oraz zdolności przewidywania jako czynników wspomagających bezpieczeństwo jazdy – w szczególności - płynność jazdy i jazdę bezkolizyjną.</p>	<p><b>Zachowanie się na drogach ekspresowych.</b>  Drogami ekspresowymi nazywamy drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Budową przypominają autostrady. Zasadniczą różnicą są skrzyżowania, które na autostradach budowane są jako bezkolizyjne – wielopoziomowe.  Drogi te posiadają dwie jednokierunkowe jezdnie, o co najmniej dwóch pasach ruchu. Jezdnie bywają często przedzielone pasem zieleni lub energochłonnymi barierami. Jazda taką drogą wydaje się być bardzo prosta. Szeroka, jednokierunkowa jezdnia, dobra nawierzchnia, łagodne łuki – sprzyjają szybkiej jeździe.  Poruszając się taką drogą musimy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje nas do bardzo skoncentrowanej uwagi, do baczного obserwowania drogi przed i za pojazdem. Patrzeć trzeba znacznie dalej, niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć sobie uzmysłwić sytuację jaka nastąpi za chwilę.  Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w ruchu drogowym!  Monotonia jazdy powoduje zanik kontroli nad prędkością. Dlatego trzeba kontrolować prędkość na prędkościomierzu.</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>
<p>Poznanie specyficznej zasady włączania się do ruchu z wykorzystaniem pasa</p>	<p><b>Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).</b>  Drogi ekspresowe, podobnie jak autostrady, posiadają w okolicy skrzyżowań t.zw. pasy rozbiegowe. Jest to pas jezdni, biegnący</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>

<p>rozbiegowego. Uświadomienie czynnika dynamiki jazdy jako współdecydującego o płynności ruchu i bezpieczeństwie.</p>	<p>wzdłuż właściwej jezdni. Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na przerwę w potoku dość prędko poruszających się pojazdów. Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej, pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi samochodami i płynne włączenie się.</p>	
<p>Uświadomienie nadrzędnej roli zdolności przewidywania podczas manewru wyprzedzania, szczególnie przy dużych szybkościach. Uświadomienie konieczności zdobycia umiejętności oceny prędkości poruszających się pojazdów. Uświadomienie perfekcyjnego operowania zmianą biegów, w szczególności przy redukcji.</p> <p>Uświadomienie konieczności obserwacji i przewidywania. Kształtowanie kultury jazdy poprzez jazdę „wyraźną” i nie stwarzanie sytuacji prowadzącej do zachwiania płynności ruchu.</p>	<p><b>Zachowanie się w czasie wyprzedzania.</b> Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym. Decydujące znaczenie ma znów zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów. Na drodze ekspresowej, samochody z przeciwka jadą inną jezdnią. Jedziemy natomiast z większą szybkością, do której musimy dostosować nasze przewidywania. Musimy patrzeć dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie.</u> Rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż uzyskamy wystarczający odstęp od pojazdu wyprzedzanego (prawe lustro) aby bezkolizyjnie zjechać na prawą stronę. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>

	i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu.	
Uświadomienie zagrożenia wywołanego zbyt wczesnym, nie sygnalizowanym, hamowaniem na pasie przeznaczony do jazdy. Przyswojenie zasady, że hamowanie należy poprzedzić włączeniem kierunkowskazu, który zawczasu, poinformuje o naszym zamiarze i przygotowuje innych użytkowników drogi do ewentualnego zwolnienia tempa jazdy. Hamowanie najlepiej byłoby jednak rozpocząć na pasie przeznaczonym do zjazdu, po opuszczeniu pasów przeznaczonych do jazdy na wprost.	<p><b>Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).</b></p> <p>Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Szczególnie na autostradach pojawia się problem wyboru odpowiedniego zjazdu. Często trudno zorientować się dokąd nas dany zjazd „wywiezie”. Z pomocą przychodzą znaki kierunku i miejscowości. Trzeba je uważnie obserwować. Pomylenie zjazdu to nadłożenie nieraz wielu kilometrów - pamiętajmy o zakazie cofania! Zbliżając się do miejsca, w którym zamierzamy opuścić drogę ekspresową, wykorzystujemy przeznaczony do tego pas. Włączmy prawy kierunkowskaz, uprzedzając o naszym zamiarze i zjeżdżamy na przeznaczony do zjazdu pas. Starajmy się opuścić drogę bez zmiany prędkości (bez hamowania). Dopiero gdy znajdziemy się na pasie przeznaczonym do zjazdu - rozpoczynamy hamowanie, redukcję biegów i tp.</p> <p>Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie, pozbawionej ostrych zakrętów, z dużą prędkością, działa nużąco na kierowcę i prowadzi do obniżenia reakcji. Stąd hamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy – kończy się często zderzeniem, poprzez najechanie z tyłu przez kierowcę, który – po pierwsze – nie zauważył w porę hamującego pojazdu, a po drugie – zapomniał, że droga hamowania przy dużej prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości.</p> <p>Rozpoczynając naukę zachowania się na drodze, wyobraźmy sobie, że drogą porusza się cała kawalkada pojazdów, a my jedziemy między nimi.</p> <p>Niech nigdy nie uśpi naszej czujności fakt, że w danej chwili, jesteśmy sami na drodze.</p>	Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.

## TEMAT VIII

### Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych. Poślizg – przyczyny – sposób zapobiegania.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uświadomienie zagrożeń w czasie jazdy, wynikających z	<p><b>Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych.</b></p> <p><u>Deszcz.</u> W początkowej fazie, zmieszany z</p>	Proponuje się metodę opowiadania.

<p>niesprzyjających warunków atmosferycznych. Uświadomienie faktu, że skutecznym sposobem przeciwdziałania jest ograniczenie prędkości jazdy.</p>	<p>tłustym brudem, tworzy na jezdni cienką niewidoczną warstwę śliskiej mazi. W połączeniu z często występującymi koleinami, stwarza to niebezpieczeństwo wytrącenia samochodu z prostoliniowego toru jazdy. Podczas obfitych opadów, powstaje zjawisko filmu wodnego, powodującego utratę sterowności. Po przejechaniu przez głęboką kałużę, należy pamiętać o wysuszeniu elementów hamujących, przez delikatne przytrzymanie przez pewien czas hamulca zasadniczego.</p> <p><u>Mgła.</u> Jest jedną z najniebezpieczniejszych sytuacji jaka może nas spotkać na drodze. Ratunkiem jest po prostu bardzo wolna jazda a pomocą są białe linie wyznaczające pasy ruchu. Jeżeli decydujemy się na wyprzedzanie, pamiętajmy o obowiązku użycia sygnału dźwiękowego.</p> <p><u>Śnieg.</u> Jazda po śniegu, na dobrych oponach nie nastręcza specjalnych trudności a co najważniejsze, nie stanowi elementu zaskoczenia. Wiadomo, że jest ślisko i trzeba uważać. Pomocne mogą się okazać łańcuchy przeciwpoślizgowe. Gorzej jest gdy śnieg posypany solą zaczyna się topić. Wówczas nawierzchnia staje się niejednolita. Są miejsca gdzie jedziemy po mokrym podłożu a już za chwilę jedziemy po lodzie. Najtragiczniejszą jest sytuacja marznącego deszczu lub marznącej mżawki.</p>	
<p>Uświadomienie czym jest poślizg i jakie czynniki go wywołują.</p>	<p><b>Poślizg – przyczyny – sposób zapobiegania.</b></p> <p>Poślizgiem określa się sytuację, w której koła przemieszczającego się samochodu ślizgają się po podłożu. Poślizg jest skutkiem pewnych przyczyn, które poślizg wywołały. Mnogość przyczyn mogących wywołać poślizg jest nieprzeliczalna. Jedną z typowych przyczyn jest nadmierna prędkość w zakręcie. Jeżeli siła reakcji odśrodkowej przekroczy siłę przyczepności kół, następuje poślizg. Jeżeli poślizgnęły się tylne koła samochodu, należy ratunku szukać w kierownicy, ustawiając przednie koła w kierunku przemieszczanie się samochodu. Tak ustawione koła spowodują zniwelowanie siły, która spowodowała poślizg. Znacznie trudniejszą jest sytuacja, w której poślizgowi w zakręcie ulegną przednia koła. Wówczas możemy próbować odzyskać przyczepność przednich kół, kierując je w stronę przeciwną do krzywizny zakrętu. Jest to manewr trudny i niebezpieczny z uwagi na brak wolnej</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>

	<p>przestrzeni. W zakręcie lewym, możemy ratować się poboczem a w zakręcie prawym – lewą stroną jezdni. <b>Grozi to czołowym zderzeniem z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwka.</b></p> <p>Częstą przyczyną poślizgu jest zbyt gwałtowne hamowanie, powodujące zablokowanie kół. Ratunek – puścić hamulec i ponowić hamowanie delikatniej.</p> <p>Naukę trudnej sztuki opanowania poślizgu poleca się na „autodromach” doskonalenia techniki jazdy.</p>	
--	--	--

### 3.3. Zarys budowy samochodu ciężarowego i zasady obsługi technicznej.

#### 3.3.3. Podział materiału nauczania.

L. p.	Tematy nauczania.	Teoria	Ćwiczenia	Praktyka	Razem
1.	Budowa samochodu ciężarowego – wiadomości ogólne.	1.			1.
2.	Silnik i układ napędowy.	2.	1.		3.
3.	Układ kierowniczy i hamulcowy.	1.			1.
4.	Ogumienie i amortyzatory (brd).	1.			1.
5.	Wyposażenie elektryczne.	1.			1.
6.	Czynności obsługowe.			1.	1.
	<b>Razem</b>	<b>6</b>	<b>1.</b>	<b>1.</b>	<b>8.</b>

#### 3.3.4. Materiał nauczania.

#### TEMAT I Budowa samochodu ciężarowego - wiadomości ogólne.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie ogólnych zasad budowy samochodu ciężarowego.	Rama podwoziowa. Koła ,osie, zawieszenie. Kabina kierowcy. Skrzynia ładunkowa.	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

#### TEMAT II Silnik i układ napędowy.

**Czas realizacji: 2 godziny zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie wiedzy o silniku i układzie napędowym.	Umieszczenie silnika. Silniki o zapłonie iskrowym i samoczynnym. Układ korbowo-	Proponuje się metodę wykładu z pokazem

<p>Poznanie zasad smarowania i chłodzenia silnika.</p> <p>Poznanie charakterystyki mocy i momentu obrotowego silnika.</p> <p>Zdobycie podstawowych wiadomości o skrzyni przekładniowej i przeniesieniu momentu obrotowego wału korbowego silnika na koła jezdne.</p> <p>Poznanie zasady działania sprzęgła, przekładni głównej i mechanizmu różnicowego.</p>	<p>Łukowy, wał korbowy. Smarowanie i układ chłodzenia.</p> <p>Charakterystyka mocy i momentu obrotowego.</p> <p>Skrzynia przekładniowa. Zasada działania.</p> <p>Przeniesienie momentu obrotowego wału korbowego silnika poprzez przekładnię i mechanizm różnicowy na koła jezdne.</p> <p>Uzyskanie zwiększonej mocy lub prędkości.</p> <p>Charakterystyka prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika dla poszczególnych.</p> <p>Sprzęgło – zasada działania.</p> <p>Przekładnia główna i mechanizm różnicowy – zasada działania.</p>	<p>plansz, slajdów, filmu.</p>
--	--	--------------------------------

### TEMAT III

#### Układ kierowniczy. Układ hamulcowy.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Poznanie zasady działania i mechanizmów układu kierowniczego.</p>	<p><b>Układ kierowniczy.</b></p> <p>Ogólna zasada działania układu kierowniczego.</p> <p>Przekładnia ślimakowa i zębatkowa. Układy kierownicze ze wspomaganie.</p> <p>Zwrotnice i ustawienie kół (zbieżność).</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.</p>
<p>Zdobycie wiedzy o działaniu układu hamulcowego hydraulicznego i pneumatycznego.</p> <p>Poznanie działania systemów jedno i dwuprzewodowych do połączeń samochodu z przyczepą. Zdobycie wiedzy o urządzeniach wspomagających i działania systemu ABS.</p>	<p><b>Układ hamulcowy.</b></p> <p>Ogólna zasada działania hydraulicznego i pneumatycznego układu hamulcowego.</p> <p>Systemy jedno i dwu obwodowe.</p> <p>Systemy jedno i dwuprzewodowe do połączeń samochodu z przyczepą.</p> <p>Podciśnieniowe urządzenia wspomagające.</p> <p>Hamulec awaryjny i hamulec postojowy.</p> <p>Działanie systemu ABS.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.</p>

### TEMAT IV

#### Ogumienie. Amortyzatory i stabilizatory.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki
-----------------	------------------	-----------

		<b>metodyczne.</b>
Zdobycie informacji o ogumieniu i właściwej eksploatacji oraz o wpływie ogumienia na bezpieczeństwo jazdy. Uświadomienie wpływu działania amortyzatorów i stabilizatorów na bezpieczeństwo jazdy	<b>Ogumienie.</b> Ogumienie radialne. Rodzaje bieżnika. Wpływ ciśnienia powietrza na zużycie bieżnika i właściwości trakcyjne. <b>Amortyzatory i stabilizatory.</b> Rola amortyzatorów w układzie jezdnym. Amortyzatory jedno i dwustronnego działania. Rola drążków stabilizacyjnych i reakcyjnych i wpływ ich działania na bezpieczeństwo jazdy.	Opowiadanie uzupełnione pokazem opony. Slajdy z różnymi rodzajami opon.

## TEMAT V

### Wyposażenie elektryczne.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie informacji o urządzeniach prądotwórczych w samochodzie. Uświadomienie roli świateł w samochodzie. Uświadomienie wpływu ustawienia świateł na bezpieczeństwo własne i innych użytkowników drogi..	Akumulator. Alternator. Światła pełnią potrójną rolę. Powodują, że pojazd jest widoczny. Uruchamiają światła odbłaskowe innych pojazdów i odbłaskowych znaków drogowych. Oświetlają drogę przed samochodem. Światła zewnętrzne i wewnętrzne samochodu ciężarowego. Reflektory główne i przeciwmgielne – ustawienia. Cechy charakterystyczne żarówek poszczególnych świateł (żarówki dwuwłóknowe, żarówki halogenowe). Sygnał dźwiękowy. Wycieraczki szyb. Bezpieczniki instalacji elektrycznej..	Proponuje się metodę wykładu, lub opowiadania. Główny nacisk należy położyć na cechy użytkowe urządzeń (ustawienie świateł, sposób montowania żarówki i tp).

## TEMAT VI Czynności obsługowe.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć praktycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie sposobów oszacowania stanu technicznego niektórych układów i urządzeń. Stosowanie zasad BHP przy pracach obsługowych przy samochodzie ( np. przy wymianie koła lub sprawdzaniu układu chłodzenia). Zdobycie wiedzy i umiejętności wykonania	Układ kierowniczy – nadmierny, sumaryczny luz koła kierownicy, objawem niesprawności. Układ hamulcowy – objawy zapowietrzenia (miękki pedał hamulca – „rosnący” przy kolejnych naciskaniach pedału), Sprawdzenie działania układu wspomagania (naciśnąć pedał hamulca i uruchomić silnik. Pedał powinien się lekko obniżyć). Ogumienie – stan, ciśnienie powietrza. Oświetlenie pojazdu – sprawdzenie poprawności działania - szczególnie ustawienia świateł głównych i	Sugeruje się prowadzenie zajęć przy samochodzie (np. szkoleniowym). Jako metodę proponuje się instruktaż bieżący.

czynności związanych z codzienną obsługą samochodu oraz wymianą żarówek świateł drogowych i świateł „stop”.	przeciwmgielnych, świateł STOP i KIERUNKOWSKAZÓW). Sprawdzenie poziomu oleju, płynu chłodzącego (BHP) płynu hamulcowego (brd), płynu do spryskiwacza szyb (brd), Wymiana żarówek (szczególnie świateł drogowych i mijania oraz świateł stop i pozycyjnych).	
---	---	--

### 3.4. Nauka jazdy.

#### 3.4.5. Podział materiału.

L.p.	Temat nauczania	Liczba godz.
I	Przygotowanie do jazdy. Ruszanie i zatrzymanie. Kręcenie kierownicą – skrety manewrowe.	1
II	Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skrety podczas jazdy do tyłu.	1
III	Ósemka przodem i tyłem. Jazda slalomem.	1
IV	Cofanie. Zawracanie. Parkowanie.	1
V	Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie, hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego i zasadniczego.	2
VI	Technika zmiany biegów w górę i w dół, podczas jazdy w ruchu drogowym z różnymi prędkościami.	3
VII	Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skreту. Dociążenie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów.	3
VII I	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem. Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem po zmierzchu	4
IX	Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczenie drogi ekspresowej.	2
X	Powtórzenia wybranych tematów.	2
	Razem godzin	<b>20</b>

3.4.6. Materiał nauczania.

**TEMAT I Przygotowanie do jazdy. Ruszanie i zatrzymanie pojazdu. Kręcenie kierownicą - skrety manewrowe.**

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Przypomnienie reguł prawidłowej pozycji kierowcy, zapewniającej możliwość obsługi niezbędnych urządzeń w samochodzie.  Przypomnienie sposobów ergonomicznej i pewnej obsługi urządzeń, co prowadzi do działań szybkich, skutecznych i nie rozpraszających uwagi.	<b>Przygotowanie do jazdy.</b> Zajęcie miejsca za kierownicą. Regulacje: Fotel – siedzenie – jak najdalej do tyłu, tak jednak, aby lewą nogą można było swobodnie wcisnąć pedał sprzęgła. Oparcie – tak, aby ręką można było sięgnąć do umownej godz.12 na kole kierownicy. Kierownica, lusterka, zagłówki. Zapięcie pasów. <b>Pozycja zasadnicza.</b> Lewa noga na podłodze, prawa noga na pedale gazu, ręce na kierownicy w pozycji 9 –3. Obsługa urządzeń w zasięgu dłoni wspartych na kierownicy. Skręty manewrowe i szosowe. Obsługa pedałów: gazu, hamulca, sprzęgła. Obsługa lewarka zmiany biegów. Obsługa hamulca ręcznego ( blokada ).	W zajęciach może brać udział dwóch kursantów. Zajęcia mogą być prowadzone na placu manewrowym, w pojeździe szkoleniowym. Instruktor demonstruje zajęcie pozycji, regulacje, obsługę urządzeń – po czym wszystkie czynności powtarzają kursanci.

<p>Zdobycie umiejętności uruchamiania silnika (silnik benzynowy lub diesel).</p> <p>Poznanie możliwości oceny funkcjonowania lub stanów niektórych urządzeń pojazdu, poprzez obserwację urządzeń kontrolnych lub pomiarowych.</p> <p>Zdobycie umiejętności płynnego ruszania i zatrzymania pojazdu a także dynamicznego ruszenia, szybkiej zmiany biegu i zatrzymania pojazdu.</p>	<p><b>Ruszanie i zatrzymanie pojazdu.</b>  <u>Uruchomienie silnika</u> (wciśnięte sprzęgło).          Sprawdzenie przyrządów kontrolno - pomiarowych na desce rozdzielczej.  <u>Ruszanie:</u> sprzęgło, I bieg, zwolnienie hamulca pomocniczego, spojrzenie w lusterko, kierunkowskaz, zwiększenie obrotów silnika, łagodne puszczenie sprzęgła.  <b>Pięta lewej nogi oparta na podłodze! Po puszczeniu sprzęgła, lewa noga na podłodze lub wsporniku obok pedału sprzęgła.</b>  <u>Zatrzymanie pojazdu:</u> lusterko, kierunkowskaz, zjechać jak najbliżej prawej krawędzi jezdni, sprzęgło, hamulec, wyłączyć bieg, puścić sprzęgło. Sprawdzić czy samochód się zatrzymał (czy się nie toczy).          W przypadku dłuższego postoju - zaciągnąć hamulec pomocniczy</p>	<p>Zajęcia prowadzone w pierwszej fazie na placu manewrowym. Jako sprawdzian opanowania umiejętność ruszenia i zatrzymania samochodu, proponuje się poniższe ćwiczenie. Włączenie I biegu, ruszenie, włączenie II biegu, osiągnięcie prędkości jazdy 40 km/godz. i zatrzymanie w określonym miejscu. Całe ćwiczenie ma być wykonane na odcinku drogi o długości ~ 50m.</p>
<p>Utrwalenie wiadomości o pozycji za kierownicą jako czynnika gwarantującego możliwość swobodnej pracy rąk na kierownicy.</p> <p>Utrwalenie zasad posługiwania się kierownicą w odniesieniu do skrętów manewrowych oraz zasygnalizowanie pracy rąk na kierownicy podczas skrętów drogowych.</p> <p>Uświadczenie przewagi „ciągnącego” ruchu ręki nad ruchem pchającym.</p>	<p><b>Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.</b>          Przypomnienie o układzie rąk na kierownicy, przygotowanie do skrętu, praca rąk.          Ruszenie – ustalenie stałej prędkości na I biegu (ok.1000 obr/min). <b>Lewa noga obok sprzęgła!</b>          Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu ( lewa lub prawa ręka na godz. 12 ).          Wykonywanie na placu manewrowym, skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( 12÷4 w prawo, 12÷8 w lewo ) z wykorzystaniem pełnej możliwości skrętu pojazdu.  <b>Koło kierownicy obraca się bez przerwy a ręce ciągną kierownicę !</b>          Zmiana kierunku jazdy ( plac manewrowy ) wg poleceń instruktora.</p>	<p>Zajęcia na placu manewrowym. Sprawdzeniem opanowania sprawności kręcenia kierownicą jest ćwiczenie nazywane „jazda wzdłuż linii między kołami”. Samochód jedzie na I biegu, bez gazu, okrakiem po linii. Kursant wykonuje skręty w lewo i w prawo (do oporu kierownicy), w takim tempie, żeby żadnym kołem nie najechać na linię.</p>

## TEMAT II    Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skręty podczas jazdy do tyłu.

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

Cel nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uświadczenie oczywistej prawdy, że samochód ma tylko jedną stronę prawą	<p><b>Ogólne zasady jazdy do tyłu.</b>          Obojętnie czy jedziemy do przodu czy do tyłu – kręcąc kierownicą w prawo pojedziemy w prawo</p>	<p>Zajęcia na placu manewrowym.          Przypomnienie zasad jazdy do tyłu.</p>

i tylko jedną lewą. Zdobycie umiejętności regulacji prędkości jazdy za pomocą sprzęgła – jazda na pół sprzęgle.	a kręcąc w lewo pojedziemy w lewo. Podczas jazdy do tyłu stosujemy zasadę jazdy na „pół sprzęgle”. Polega ona na tym, że ustalamy obroty silnika a wykorzystując poślizg sprzęgła regulujemy prędkość jazdy.	– jazda na wprost, – skrety podczas jazdy do tyłu.
Zdobycie umiejętności jazdy do tyłu wg poznanych zasad podczas zajęć z przedmiotu - technika jazdy.	<b>Jazda do tyłu na wprost.</b> <u>Pozycja zasadnicza:</u> jak do jazdy do przodu. Drogę za samochodem obserwujemy za pomocą luster zewnętrznych.	Zajęcia na placu manewrowym.
Zdobycie umiejętności jazdy do tyłu wg poznanych zasad.	<b>Skrety podczas jazdy do tyłu.</b> Skret w lewo wykonujemy odwracając głowę i patrzymy przez lewe ramię. Przestrzeń za samochodem obserwujemy przez lewe okno samochodu i w lewym lustrze. Przy skręcie w prawo, odwracamy głowę przez prawe ramię, obserwując drogę w prawym lustrze. W czasie skrętów kierownicy kręcimy obiema rękami, przekładając ręce jak przy skrętach manewrowych. Rozpoczynając jazdę do tyłu, najpierw upewniamy się co do możliwości jazdy, potem dopiero odwracamy się w odpowiednim kierunku i ruszamy z miejsca.	Zajęcia na placu manewrowym.

### TEMAT III      Ósemka przodem i tyłem. Jazda slalomem.

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie możliwości skrętu samochodu w prawo i w lewo. Zdobycie umiejętności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania manewru zawracania przy maksymalnym skrócie kół. Wyrabianie nawyku wykonywania czynności „zawczasu”.	<b>„Ósemka” przodem i tyłem.</b> Jazda torem w kształcie ósemki. A: przejazd symetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, żeby samochód przejeżdżając koło słupka ustawiony był prostopadłe do prostej łączącej dwa słupki. B: przejazd niesymetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, aby samochód po nawrocie znalazł się obok słupka i był ustawiony równolegle do prostej łączącej oba słupki.	Zajęcia na placu manewrowym.
Nabywanie umiejętności prawidłowego i	<b>Jazda slalomem.</b> <u>Przejazd slalomu z nawrotem</u> , z wykorzystaniem uprzednio zdobytych	Zajęcia na placu manewrowym

<p>szybkiego kręcenia kierownicą.  Zdobycie umiejętności wyczuwania gabarytów pojazdu.  Pobudzenie wyobraźni i rozwijanie zdolności przewidywania.  Stosowanie zasady „zawczasu”.  Zdobywanie umiejętności oceny możliwości skrętu samochodu, co również przekłada się na brd.</p>	<p>wiadomości i umiejętności a w szczególności szybkiego i prawidłowego kręcenia kierownicą.  <u>Elementy przejazdu slalomu:</u>  A/ Właściwe ustawienie samochodu.  B/ Właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić „zawczasu” przed mijanym słupkiem).  Zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami samochodu, co przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo w ruchu drogowym.  C/ Wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu samochód znalazł się obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu.</p>	
--	--	--

#### TEMAT IV Cofanie. Zawracanie. Parkowanie.

Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Zdobywanie umiejętności jazdy do tyłu, wg. wcześniej poznanych zasad, w warunkach narzuconych przez sytuację.</p>	<p><b>Cofanie.</b>  Stosujemy zasady poznane podczas nauki jazdy do tyłu.  Cofanie po prostej wzdłuż krawężnika.  Cofanie po łuku przy krawężniku (w prawo)  Cofanie po łuku bez krawężnika (w lewo).</p>	<p>Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach</p>
<p>Przypomnienie wiadomości o trzech sposobach zawracania.  Zdobywania umiejętności zawracania w warunkach rzeczywistych.  Ćwiczenie nabytych umiejętności kręcenia kierownicą, oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania skrętu (zawrócenia), obserwacji drogi i użycia kierunkowskazów.</p>	<p><b>Zawracanie</b> (trzy sposoby).  <b>Sposób pierwszy – bez cofania</b> – stosujemy gdy mamy odpowiednio dużo miejsca i gdy zezwalają na to przepisy.  Jeżeli decydujemy się na zawracanie w obrębie skrzyżowania, to poza względami bezpieczeństwa i porządku na drodze, musimy zwrócić uwagę na wybranie najszerszego miejsca na tym skrzyżowaniu w celu zapewnienia sobie jak największej swobody skrętu.  <b>Sposób drugi – z cofaniem i wykorzystaniem np. wjazdu do bramy.</b>  Zaleca się wjazd do bramy tyłem, bo ułatwi nam to wyjazd i włączenie się do ruchu.  Samochód zatrzymujemy w takim miejscu (w zależności od gabarytów samochodu) aby można było wycofać się do wjazdu, który chcemy wykorzystać do zawrócenia.  Zachowując warunki bezpieczeństwa, wycofujemy się do bramy. Pozostaje nam wyjazd z bramy w lewo i włączenie się do</p>	<p>Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach (placach).</p>

	<p>ruchu.</p> <p><b>Sposób trzeci – z cofaniem na drodze</b> Po upewnieniu, że droga jest wolna – sygnalizujemy zamiar skrętu w lewo i od prawego krawężnika rozpoczynamy skręt w lewo. Staramy się jak najwolniej prowadzić samochód (pół sprzęgło), natomiast jak najszybciej kręcimy kierownicą do oporu w lewo. Dojeżdżając do lewego krawężnika „odbijamy kierownicę w prawo” i zatrzymujemy samochód. Włączamy wsteczny bieg i kręcąc dalej w prawo, wycofujemy się w prawo. Przed dojechaniem tylnymi kołami do krawężnika (o ile warunki na to pozwalają), znów „odbijamy kierownicę w lewo i zatrzymujemy samochód. Włączmy I bieg i odjeżdżamy w lewo, dojeżdżając do prawego krawężnika, wzdłuż którego kontynuujemy jazdę.</p>	
<p>Uzmysłowienie problemu wyboru miejsca do parkowania z uwzględnieniem możliwości wyjazdu z miejsca zaparkowania. Nabieranie umiejętności wyboru rodzaju parkowania (parkowanie prostopadłe, skośne, boczne, przodem, tyłem) w zależności od warunków terenowych i aktualnej sytuacji. Ćwiczenie nabytych umiejętności jazdy do tyłu oraz sprawnego operowania urządzeniami do sterowania jazdą i sygnalizowania kierunków jazdy.</p>	<p><b>Parkowanie.</b> Parkując powinniśmy ustawić samochód przodem do wyjazdu, aby mieć jak najmniej kłopotów z wyjechaniem.</p> <p><b>Parkowanie skośne i prostopadłe:</b> Wjechanie przodem lub tyłem (zalecane) w miejsce przeznaczone do parkowania.</p> <p><b>Parkowanie boczne.</b> Kolejność czynności: - Ustawiamy samochód równolegle do stojącego samochodu, za którym chcemy zaparkować, zachowując odległość ok. 1.5 ÷ 2 m. (w zależności od gabarytów samochodu) od tego samochodu. O taką samą odległość wyprzedzamy ten samochód. - Włączamy wsteczny bieg, prawy kierunkowskaz i powoli cofając skręcamy kierownicę w prawo. Gdy samochód ustawi się pod kątem ok. 45° do osi jezdni – szybkimi ruchami „odwracamy” kierownicę, wykonując skręt w lewo. Prędkość jazdy samochodu regulujemy jadąc „na pół sprzęgło”. Staramy się jechać równomiernie i jak najwolniej, obserwując drogę za samochodem.</p> <p><b>I tu uwaga: Musimy na moment odwrócić głowę i sprawdzić, czy przód naszego samochodu zataczając łuk w lewo nie zaczepi o tył samochodu, za którym parkujemy.</b> W ten sposób doprowadzamy samochód do</p>	<p>Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach lub na placu manewrowym.</p>

	pozycji równoległej do krawężnika.	
--	------------------------------------	--

**TEMAT V Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego i zasadniczego.**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

<p>Obycie się z ruchem miejskim i przetransponowanie posiadanej wiedzy teoretycznej w warunkach ruchu drogowego.</p> <p>Wpojenie płynności jazdy jako jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa!</p> <p>Nabieranie automatyzacji obsługi urządzeń w samochodzie, koniecznej w sytuacji skupienia uwagi na innych ważniejszych w danej chwili zagadnieniach.</p> <p>Zdobywanie umiejętności patrzenia daleko, co ułatwia prowadzenie samochodu po linii prostej i poszerza kąt widzenia.</p> <p>Wyrabianie nawyku elastyczności w podejmowaniu niektórych decyzji np. podczas ruszania na skrzyżowaniu.</p>	<p><b>Jazda w ruchu miejskim.</b></p> <p>Jazda trasą o możliwie małym nasileniu ruchu.</p> <p>Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowania zasad i przepisów ruchu.</li> <li>- znacznego napięcia uwagi</li> <li>- szybkich zmian decyzji,</li> <li>- szerokiego kąta obserwacji drogi,</li> <li>- zdolności przewidywania poczynąń innych użytkowników drogi,</li> <li>- w przypadku konieczności zatrzymania pojazdu należy tyle samo uwagi poświęcić na obserwację sytuacji przed pojazdem co i za pojazdem,</li> <li>- po zatrzymaniu pojazdu wynikającym z warunków ruchu – włączyć w porę I bieg aby być gotowym do kontynuowania jazdy.</li> </ul> <p><u>Przejazd przez skrzyżowanie.</u></p> <p>Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać szybkość poruszających się pojazdów i w porę ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów.</p> <p>Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie.</p> <p>Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany – na wjazd oczekuje wiele pojazdów. Należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, kiedy nastawieni jesteśmy na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie – nagle będziemy musieli zmienić decyzję i zatrzymać pojazd, bo będą tego wymagały warunki ruchu (np. wtargnięcie pieszego).</p>	<p>W tym ćwiczeniu instruktor kładzie nacisk na technikę jazdy kursanta ( jazda na wprost, wykonywanie skrętów, ruszanie, zatrzymanie). Jazda ulicami o małym natężeniu ruchu.</p>
<p>Uświadomienie faktu, że najlepszym zagwarantowaniem bezpieczeństwa jest przestrzeń (bez</p>	<p><b>Hamowanie.</b></p> <p>W ruchu drogowym, zagrożenie najczęściej związane jest z brakiem wolnej przestrzeni – bo na drodze stoi inny samochód, bo na przejściu dla pieszych znajdują się piesi, bo</p>	<p>Zajęcia realizować z wykorzystaniem mało ruchliwych ulic.</p>

<p>ograniczeń).          Uświadomienie hamowania jako działania zmierzającego do zmniejszenia prędkości jazdy bądź zatrzymania pojazdu.          Poznanie zasad zatrzymywania samochodu jadącego szybko i jadącego wolno.</p>	<p>z zatoki wyjeżdża autobus itp. Te sytuacje zmuszają nas do hamowania. Układ hamulcowy i jego obsługa stanowią drugi w hierarchii ważności element bezpieczeństwa jazdy (pierwszoplanowym jest układ kierowniczy).          Dwa cele hamowania:  <b>A/ Zmniejszenie prędkości jazdy.</b>          W czasie hamowania nie należy naciskać pedału sprzęgła. Samochód poruszający się na „luzie” lub wciśniętym sprzęgle posiada gorszą sterowność. Wymyka się jeden z elementów sterujących szybkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie kół przedniej osi).  <b>B/ Zatrzymanie pojazdu.</b>          Mówiąc o zatrzymaniu samochodu, musimy rozróżnić dwa przypadki:          - samochód jadący szybko – zatrzymujemy naciskając najpierw hamulec, zmniejszając szybkość jadącego samochodu a w końcowej fazie hamowania naciskamy „sprzęgło”, w celu odłączenia silnika od kół napędowych.          - samochód jadący wolno zatrzymujemy naciskając najpierw „sprzęgło” a potem hamulec.</p>	
<p>Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości jako elementy wspomagającego hamowanie (hamowanie na wzniesieniu) lub osłabiającego hamowanie (hamowanie na spadku).</p>	<p><b>Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi.</b>          Podczas hamowania na spadku drogi, siła hamowania przeciwdziała składowej siły ciężkości, która skierowana jest w kierunku jazdy.          Podczas hamowania na wzniesieniu, ta sama składowa siła ciężkości skierowana jest w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy i wspomaga hamowanie.</p>	<p>Realizację ćwiczenia proponuje się na wybranym odcinku drogi ze wzniesieniem</p>
<p>Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości powodującej staczanie się samochodu, po zwolnieniu hamulca.          Opanowanie stresu, wywołanego koniecznością precyzyjnego zrównoważenia składowej siły ciężkości z siłą napędową samochodu a następnie ruszenie pod górkę.</p>	<p><b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego.</b>          Ruszanie na wzniesieniu kryje w sobie trudny moment cofania się samochodu po zwolnieniu hamulca.  <u>Ruszanie z użyciem hamulca pomocniczego:</u>          Samochód unieruchomiony za pomocą hamulca zasadniczego.          Włączamy I bieg, zaciągamy hamulec pomocniczy, trzymając przycisk, aby nie zadziałała blokada. Zwalniamy hamulec zasadniczy. Lekko zwiększamy obroty silnika i rozpoczynamy zwalnianie pedału sprzęgła do momentu kiedy silnik zaczyna „ciągnąć”. W tym momencie zwiększamy</p>	<p>Naukę ruszania na wzniesieniu realizować można na specjalnie zbudowanym podjeździe lub w normalnych warunkach terenowych nie koniecznych na drodze publicznej.</p>

	nieco obroty silnika - zwalniamy hamulec pomocniczy i płynnie puszczaemy sprzęgło. Im bardziej strome jest wzniesienie tym wyższe obroty silnika potrzebne są do ruszenia.	
Wyrobienie umiejętności szybkiego przełożenia prawej nogi z pedału hamulca na pedał gazu i precyzyjnego nim operowania.	<b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.</b> Na niewielkiej pochyłości możemy ruszyć bez użycia hamulca pomocniczego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy lekko wyluzować sprzęgło (skasować jałowy ruch sprzęgła do momenty kiedy zaczyna ciągnąć)</li> <li>- szybko przełożyć nogę z hamulca na gaz i po zwiększeniu obrotów - dalej puszczać sprzęgło.</li> </ul>	Naukę ruszania na wzniesieniu realizować można na specjalnie zbudowanym podjeździe lub w normalnych warunkach terenowych nie konieczne na drodze publicznej.

**TEMAT VI                      Technika zmiany biegów w górę i w dół z wyrównaniem obrotów silnika, podczas jazdy z różnymi prędkościami.**

**Czas realizacji: 3 godziny praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
<p>Uświadomienie roli skrzyni biegów jako elementu służącego do wykorzystania mocy silnika i osiągnięcia odpowiedniej prędkości.</p> <p>Zdobycie umiejętności skoordynowanej pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów. Nabieranie wyczucia i tempa zmiany biegów w zależności od</p>	<p><b>Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrzynia biegów służy do pełnego wykorzystania mocy silnika przy ograniczonych jego obrotach. Moc silnika rośnie wraz z obrotami ale tylko do pewnego momentu.</li> <li>- „wolne obroty” lub ”obroty biegu jałowego”,</li> <li>- „obroty maksymalnego momentu,</li> <li>- „obroty maksymalnej mocy” to obroty,</li> <li>- „dopuszczalne obroty silnika”</li> </ul> <p>Przełożenia skrzyni przekładniowej (biegi) dopasowują możliwości silnika do obciążenia.</p> <p>Samochód posiada największą moc i przyspieszenia na biegu pierwszym – za to prędkość jego jest niewielka. Im wyższy bieg tym moc i przyspieszenia mniejsze za to prędkość większa. Stąd, często przy wyprzedzaniu, schodzimy na niższy bieg aby mieć lepsze przyspieszenie.</p> <p><b>Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów.</b></p> <p>Przygotowanie – polega na przełożeniu lewej nogi nad pedał sprzęgła z jednoczesnym przełożeniem prawej ręki z</p>	<p>Krótkie przypomnienie roli skrzyni biegów w samochodzie.</p> <p>Proponuje się prowadzenie nauki na drodze o małym nasileniu ruchu.</p>

<p>warunków w jakich zmieniamy bieg.</p> <p>Nabywanie umiejętności trafnego określenia warunków w jakich możemy przejść z biegu wyższego na niższy.</p> <p>Uzmysłowienie konieczności dopasowania (zwiększenia) obrotów silnika do obrotów wymaganych na niższym biegu, bez straty prędkości jazdy.</p> <p>Opanowanie czynności manualnych.</p> <p>Uchwycenie najwłaściwszego momentu i tempa zmiany biegów w dół.</p> <p>Uświadomienie konsekwencji niedopasowania obrotów silnika podczas redukcji biegów jakim jest możliwość przyblokowania (poślizgu) kół napędzających.</p>	<p>kierownicy na lewarek zmiany biegów.</p> <p><u>Zmiana biegu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lewa noga wciska pedał sprzęgła a jednocześnie prawa noga zwalnia pedał „gazu” (ruchy obu nóg są zdecydowane).</li> <li>- Prawa ręka (odpowiednio ułożona na lewarku) przesuwając lewarek na „luz” a następnie na zamierzony bieg.</li> <li>- Puszczamy sprzęgło ruchem płynnym z jednoczesnym „dodaniem gazu”, zwiększając obroty silnika.</li> </ul> <p>Do prawidłowego wykonania zmiany biegów, niezbędne jest wyczucie, umiejętność wybrania odpowiedniego momentu zmiany biegu a także dopasowanie tempa zmiany biegów do szybkości jazdy samochodu i warunków w jakich zmieniamy bieg.</p> <p><b>Zmiana biegów w dół.</b></p> <p>Podstawowym warunkiem przejścia z wyższego biegu na niższy jest zmniejszenie prędkości jazdy co najmniej do maksymalnej prędkości na niższym biegu.</p> <p><u>Zmiana biegu – redukcja.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przygotowanie – jw.</li> <li>- Wciskamy sprzęgło, puuszczamy gaz, przesuwamy lewarek na luz włączamy niższy bieg i puuszczamy sprzęgło z jednoczesnym dodaniem gazu.</li> </ul>	<p>Sprawdzianem umiejętności zmiany biegów w dół byłaby jazda po drodze ze wzniesieniem.</p>
---	---	--

**TEMAT VII Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów.**

**Czas realizacji: 3 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uzmysłowienie charakterystyki pod sterownej i nadsterownej samochodu jako zdolności do pokonywania zakrętów.	<b>Charakterystyki samochodów.</b> Przypomnienie wiadomości charakterystykach samochodów. Charakterystykę samochodu odzwierciedla jego zdolność do pokonywania zakrętów. Samochód o charakterystyce nadsterownej – zachowuje się w zakręcie tak, jakby chciał pokonać zakręt, mimo niewielkiego skrócenia kół przedniej osi. Tył samochodu jest „wyrzucany” z zakrętu, powodując skręcanie samochodu w kierunku zakrętu. Samochód z charakterystyką pod sterowną niechętnie pokonuje zakręty. W tym przypadku przód samochodu nie chce zmienić toru jazdy zmuszając kierowcę do wykonania głębszego skrętu niż wynikałoby to z krzywizny zakrętu.	Naukę pokonywania zakrętów, wskazanym jest poprzedzić krótkim wstępem, przypominającym wiadomości o charakterystykach samochodów.
Opanowanie umiejętności dociążenia przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu.	<b>Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu.</b> Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy puścić gaz. Przyczyni się to do dociążenia przednich kół samochodu, które lepiej rozpoczną wprowadzenie pojazdu w zakręt. „Dodać gazu”, bez obaw popełnienia błędu, możemy w momencie kiedy zaczniemy „prostować” (ustawiać do jazdy na wprost) koła samochodu.	Przypomnienie o sposobie zwiększenia przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu. Umiejętność dociążania przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu, znacznie poprawia bezpieczeństwo jazdy.
Zdobycie umiejętności wyboru optymalnego toru jazdy przy pokonywaniu łuków i zakrętów. Uświadomienie związku pomiędzy prawidłowo wybranym torem jazdy a poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego. <b>Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przejechania w zakręcie na lewą stronę jezdni !</b> Uświadomienie faktu, że prędkość (nadmierna) jest najczęstszą przyczyną wypadku w zakręcie.	<b>Pokonywanie łuków i zakrętów.</b> <u>Tory przejazdu przez zakręty.</u> Poprawny tor jazdy jest podstawowym gwarantem bezpiecznej jazdy. - <u>Zakręt w lewo</u> – rozpoczynamy od prawej krawędzi jezdni, tak jak byśmy chcieli się „wychylić”, żeby wcześniej zobaczyć koniec zakrętu. W połowie zakrętu (t.zw. „szczycie”) zbliżamy się do osi jezdni a na wyjściu z zakrętu –wracamy do prawej krawędzi jezdni (zmniejszamy siły boczne). - <u>Zakręt w prawo</u> – rozpoczyna się od osi jezdni, w szczycie zakrętu zbliżamy się do prawej krawędzi a wychodząc z zakrętu – wracamy do osi jezdni. Należy przy tym pamiętać o kategoriycznym zakazie przekraczania osi jezdni. Zmiany toru jazdy możemy dokonywać na swojej (prawej) połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa ruchu.	Przypomnienie zasad wykonywania skrętów szosowych. Naukę pokonywania zakrętów, proponuje się prowadzić na wybranych odcinkach krętych dróg. Nie muszą to być górskie serpentyny. Wystarczy kilka zakrętów „lewych”, kilka „prawych” i oczywiście umiarkowana szybkość. Prawidłowo wybrany tor jazdy ma służyć poprawie bezpieczeństwa i komfortu jazdy a nie prowokować do jazdy szybkiej i ryzykownej.

<p>Zdobycie umiejętności oceny prędkości z uwzględnieniem czynników limitujących bezpieczną prędkość do pokonania danego zakrętu.</p>	<p><u>Zakręty następujące bezpośrednio po sobie.</u>          Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu nie możemy wrócić do osi jezdni, bo nie odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy. Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, musimy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będziemy rozpoczynać skręt w lewo.          . Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt, stanowiący zwrot o 180°.          Zakręt taki rozpoczynamy jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, wykonujemy jakby z opóźnieniem – po przejechaniu 2/3 łuku. Gdy widzimy koniec zakrętu rozluźniamy skręt.  <u>Zakręt zacieśniający.</u> Podobnym torem jazdy będziemy pokonywali zakręt „zacieśniający”. Pierwszą, łagodną część zakrętu traktujemy jakby przedłużony odcinek prostej, na której „ustawiamy” samochód do drugiej, ostrzejszej części zakrętu.          Podobnie jak przy pokonywaniu „patelni”:          - opóźniamy zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni          - przy zakręcie prawym, - kończymy zakręt – rozluźnieniem skrętu.  <u>Zakręt „rozluźniający”</u> następcza mniej kłopotów.          W zakręcie rozluźniającym, po przejechaniu ostrzejszej części zakrętu, opóźniamy rozluźnienie.  <u>Dobór prędkości przed wejściem w zakręt.</u>          Prędkość jadącego samochodu dobieramy zależnie od wielu czynników, limitujących dopuszczalną, bezpieczną prędkość. Oto kilka z nich:  <u>Kierowca</u> – jego wiedza, umiejętności, doświadczenie, zdolności psychofizyczne.  <u>Charakterystyka i stan techniczny pojazdu</u>          – zawieszenie, układ hamulcowy, ogumienie!!!  <u>Warunki naturalne – droga</u> (nawierzchnia – rodzaj i stan), rodzaj zakrętu (ostry lub łagodny), warunki atmosferyczne (sucho, mokro, śnieg, lód), widoczność, nasilenie ruchu. Czasem wystarczy „zdać nogę z gazu”, innym razem trzeba będzie przycisnąć hamulec, w jeszcze innej sytuacji dojdzie redukcja biegów.</p>	
---	--	--

	Kalkulacja prędkości na zakręcie powinna być taka, aby pojazd na wyjściu z zakrętu mógł zwiększać prędkość.	
--	---	--

**TEMAT VIII            Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.**

**Czas realizacji: 4 godziny praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
<p>Nabieranie doświadczeń związanych z jazdą z dozwoloną prędkością po za obszarem zabudowanym.</p> <p><b>Uświadomienie wyjątkowego zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego wyprzedzania i beztrostkiego przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tamwajowe.</b></p> <p>Nabieranie doświadczeń wynikających z współuczestnictwa w ruchu drogowym.</p> <p><b>Uświadomienie bezpośredniego związku pomiędzy współuczestnictwem i kulturą ruchu drogowego.</b></p>	<p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem.</b></p> <p>Jazda w ruchu miejskim i po za miastem z zastosowaniem wiedzy, o zasadach i przepisach ruchu drogowego oraz znakach i sygnałach drogowych, zdobytej podczas zajęć teoretycznych.</p> <p>Jazda w mieście, ulicami z kilkoma pasami ruchu.</p> <p><b>Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego!</b></p> <p>Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i nie kierowanym.</p> <p>Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym.</p> <p>Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu, właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy.</p> <p>Wyprzedzanie w warunkach ruchu miejskiego.</p> <p>Jazda poza obszarem zabudowanym (70 km/godz.).</p> <p>Omijanie i wyprzedzanie poza obszarem zabudowanym.</p> <p><b>Wyprzedzanie</b> jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym. Decydujące znaczenie ma zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów – tych które jadą w tym samym kierunku co my i tych z przeciwka. Im większa prędkość tym krótszy czas w którym zmienia się sytuacja na jezdni – to też musimy patrzeć dalej. Dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania.</p>	<p>Sugeruje się prowadzenie nauki w normalnym ruchu drogowym, bez taryfy ulgowej w stosunku do przestrzegania znaków drogowych przepisów i zasad ruchu drogowego.</p>

<p>Oswojenie się z prowadzeniem samochodu w warunkach po zmierzchu. Nabranie umiejętności operowania światłami. Zdobywanie umiejętności nie patrzenia w światła nadjeżdżającego pojazdu.</p>	<p>Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność drogi przed wyprzedzanym pojazdem. Wyprzedzanie możemy zasygnalizować używając sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż tył naszego samochodu znajdzie się kilka metrów przed pojazdem wyprzedzanym (obserwacja w prawym lustrze). Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu. Przejeżdżanie przez przejazdy kolejowe. Zapamiętajmy – <b>kolizja z pociągiem to prawie pewna śmierć!</b></p> <p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem po zmierzchu.</b> <b>Światła</b> w samochodzie spełniają potrójną rolę. - Powodują, że jesteśmy na drodze widoczni! - Uruchamiają światła odbłaskowe innych pojazdów i odbłaskowe znaki drogowe. - Oświetlają drogę przed samochodem. Używanie światel mijania i światel drogowych oraz warunki w jakich tych światel można używać. Sposób zmiany światel mijania na światła drogowe przy wyprzedzaniu oraz zmiana światel drogowych na światła mijania gdy jesteśmy wyprzedzani.</p>	<p>Podczas jazdy po zmierzchu zwracać uwagę na stosowanie światel mijania i światel drogowych. Warto zwrócić uwagę jest umiejętność nie patrzenia w światła nadjeżdżającego pojazdu. Wzrok skierowany jest na prawe pobocze. Jest to strefa najslabiej oświetlona a tam właśnie może znajdować się pieszy lub rowerzysta.</p>
--	--	---

**TEMAT IX Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczanie drogi ekspresowej**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania	Treść nauczania	Wskazówki
----------------	-----------------	-----------

		<b>metodyczne.</b>
<p>Uświadomienie konieczności pobudzenia i ćwiczenia wyobraźni oraz zdolności przewidywania, jako czynników wspomagających bezpieczeństwo jazdy – w szczególności płynność jazdy i bezkolizyjność.</p>	<p><b>Zachowanie się na drogach ekspresowych.</b>  Drogami ekspresowymi nazywamy drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Drogi te posiadają dwie jednokierunkowe jezdnie, o co najmniej dwóch pasach ruchu. Jezdnie bywają często przedzielone pasem zieleni lub energochłonnymi barierami. Szeroka, jednokierunkowa jezdnia, dobra nawierzchnia, łagodne łuki – sprzyjają szybkiej jeździe.  Poruszając się taką drogą musimy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje nas do bardzo skoncentrowanej uwagi, do baczego obserwowania drogi przed i za pojazdem. Patrzyć trzeba znacznie dalej, niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć sobie uzmysłwić sytuację jaka nastąpi za chwilę.  Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w ruchu drogowym!  Monotonia jazdy powoduje zanik kontroli nad prędkością. Dlatego trzeba kontrolować prędkość na prędkościomierzu.</p>	<p>Proponuje się prowadzenie zajęć na wybranym odcinku drogi ekspresowej.</p>
<p>Zdobycie umiejętności włączania się do ruchu z wykorzystaniem pasa rozbiegowego. Uświadomienie czynnika dynamiki jazdy jako współdecydującego o płynności ruchu i bezpieczeństwie.</p>	<p><b>Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).</b>  Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na przerwę w potoku dość prędko poruszających się pojazdów. Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej, pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi samochodami i płynne włączenie się do ruchu.</p>	<p>Proponuje się wybranie typowego wjazdu na drogę ekspresową z pasem rozbiegowym.</p>
<p>Uświadomienie nadrzędnej roli zdolności przewidywania podczas manewru wyprzedzania, szczególnie przy dużych szybkościach. Ćwiczenie oceny</p>	<p><b>Zachowanie się w czasie wyprzedzania.</b>  Wyprzedzanie na drodze ekspresowej czy autostradzie odbywa się według tych samych zasad co na drogach poza obszarem zabudowania. Różnicą jest większa prędkość poruszających się pojazdów. Rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy</p>	<p>Proponuje się prowadzenie zajęć na wybranym odcinku drogi ekspresowej</p>

<p>prędkości poruszających się pojazdów. Ćwiczenie perfekcyjnego operowania zmianą biegów, w szczególności przy redukcji. Ćwiczenie obserwacji i przewidywania. Ćwiczenie kultury jazdy poprzez jazdę „wyraźną” i nie stwarzanie sytuacji prowadzącej do zachwiania płynności ruchu.</p>	<p>od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż uzyskamy wystarczający odstęp od pojazdu wyprzedzanego (prawe lustro) aby bezkolizyjnie zjechać na prawą stronę. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu</p>	
<p>Uświadomienie zagrożenia wywołanego zbyt wczesnym, nie sygnalizowanym, hamowaniem na pasie przeznaczonym do jazdy. Przyswojenie zasady, że hamowanie należy poprzedzić włączeniem kierunkowskazu, który zawczasu, poinformuje o naszym zamiarze i przygotuje innych użytkowników drogi do ewentualnego zwolnienia tempa jazdy. Hamowanie najlepiej byłoby jednak rozpocząć na pasie przeznaczonym do zjazdu, po opuszczeniu pasów przeznaczonych do jazdy na wprost.</p>	<p><b>Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).</b> Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Pojawia się natomiast problem wyboru odpowiedniego zjazdu. Szczególnie na autostradach trudno się zorientować dokąd nas dany zjazd „wywiezie”. Pomocą są tablice informacyjne. Trzeba je uważnie obserwować. Zbliżając się do miejsca, w którym zamierzamy opuścić drogę ekspresową, włączamy prawy kierunkowskaz, uprzedzając o naszym zamiarze i zjeżdżamy na przeznaczony do zjazdu pas. Starajmy się opuścić drogę bez zmiany prędkości (bez hamowania). Dopiero gdy znajdziemy się na pasie przeznaczonym do zjazdu – rozpoczynamy hamowanie, redukcję biegów i tp. Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie, działa nużąco na kierowcę i prowadzi do obniżenia reakcji. Stąd wyhamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy – kończy się często zderzeniem, poprzez najechanie z tyłu przez kierowcę, który – po pierwsze – nie zauważył w porę hamującego pojazdu, a po drugie – zapomniał, że droga hamowania przy dużej prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości. Rozpoczynając naukę zachowania się na drodze, wyobraźmy</p>	<p>Proponuje się wybranie typowego wyjazdu z drogi ekspresowej z pasem do zjazdu.</p>

	sobie, że drogą porusza się cała kawalkada pojazdów, a my jedziemy między nimi. Niech nigdy nie uśpi naszej czujności fakt, że w danej chwili, jesteśmy sami na drodze	
--	--	--

## TEMAT X            Powtórzenia wybranych tematów.

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Nabywanie umiejętności i doświadczenia.	<b>Powtórzenia. wg. wybranych tematów.</b>	Wyboru tematu do powtórzenia może dokonać kursant lub instruktor, wybierając najsłabiej opanowane tematy.

**Program nauczania na kursie dla kandydatów na kierowców Kat. D1, D1+E, D, D+E.**

### Plan nauczania.

L.p.	Przedmiot nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Zajęcia Praktyczne	Razem
1.	Repetytorium z przepisów ruchu drogowego	7	1		8
2.	Technika kierowania autobusem	8	2		10
3.	Zarys budowy samochodu i zasady obsługi technicznej	6	1	1	8
4.	Nauka jazdy			20	20
	Razem	21	4	21	46

### 3. Programy nauczania.

#### 3.4. Repetytorium z przepisów ruchu drogowego.

##### 3.1.1. Podział materiału nauczania.

L.p.	Tematy nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Razem
1.	Wiomości ogólne. Podstawowe pojęcia.	1		1
2.	Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.	1		1
3.	Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów. Znaki i sygnały na drogach.	2	1	3
4.	Ogólne warunki używania pojazdu samochodowego.	1		1
5.	Kierowca pojazdu samochodowego.	1		1
6.	Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza pojazdu samochodowego	1		1
	<b>Razem</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

3.1.2. Materiał nauczania.

**TEMAT I Wiadomości ogólne. Podstawowe pojęcia.**

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
Przypomnienie podstawowych pojęć dotyczących ruchu drogowego. Uświadomienie konieczności istnienia zasad i przepisów ruchu drogowego. Uświadomienie przyczyn wypadków i roli człowieka w ich powstawaniu.	Podstawowe elementy ruchu: droga, pojazd, człowiek. Ruch drogowy porządkowany jest poprzez znaki drogowe, przepisy i zasady ruchu drogowego. Błędy człowieka jako najczęstsza przyczyna wypadków drogowych.	Wykład lub opowiadanie, ilustrowane planszami, slajdami i tp.
Przypomnienie pojęcia „droga”. i jej elementy. Przypomnienie pojęcia obszaru zabudowanego. Uświadomienie pojęcia kierujący i kierowca.	Droga publiczna. Części składowe drogi i ich przeznaczenie. Pas ruchu. Oś jezdni. Chodnik. Pobocze. Określenie obszaru zabudowanego i jego oznakowanie. Kierujący i kierowca. Kierowca, a inni uczestnicy ruchu – rozważa, kultura zachowania, uступliwość, wyrozumiałość. Pojęcia – szczególna ostrożność, ograniczone zaufanie, niedostateczna widoczność.	Wykład lub opowiadanie, ilustrowane planszami, slajdami i tp.

**TEMAT II Przepisy ogólne o ruchu pojazdów.**

**Czas realizacji 1 godz. teorii**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
Przypomnienie zasad ruchu drogowego w nawiązaniu do ruchu prawostronnego Przypomnienie pojęcia skrzyżowania dróg.	Ruch prawostronny, jedno i dwukierunkowy. Ruch okrężny. Ruch na autostradach. Prawne i geometryczne pojęcie skrzyżowania dróg. Podstawowe rodzaje skrzyżowań. Skrzyżowanie o ruchu kierowanym. Skrzyżowanie drogi z torami pojazdów szynowych – kolei. Pojazd. Pojazd silnikowy. Pojazd samochodowy. Pojazd uprzywilejowany. Motocykl. Przyczepa lekka. Pojazd szynowy. Dopuszczalna Masa Całkowita, Ciężar własny. Dopuszczalny ciężar całkowity.	Pogadanka lub opowiadanie, ilustrowane planszami, przeźrocami, rysunkami na tablicy i tp.  Wykład ilustrowany planszami, przeźrocami, rysunkami na tablicy i tp.

### **TEMAT III Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów. Znaki i sygnały na drogach.**

**Czas realizacji 2 godziny zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
Uświadomienie okoliczności związanych z wykonywaniem różnych manewrów na drodze. Kształtowanie nawyku obserwacji drogi i otoczenia przed włączeniem kierunkowskazu i rozpoczęciem manewru.  Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przecinania się kierunków jazdy. Kształtowanie nawyku ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony, pojazdom szynowym i uprzywilejowanym w ruchu. Kształtowanie nawyku ustępowania pierwszeństwa przejazdu autobusom włączającym	Podstawowe manewry na drodze: włączanie się do ruchu, zmiana pasa ruchu, mijanie, omijanie, wyprzedzanie, skręcanie, zawracanie, cofanie, zatrzymanie i postój. Miejsca i okoliczności ograniczenia lub zakazu wykonywania poszczególnych manewrów. Zachowanie ostrożności i właściwe uprzedzanie innych uczestników ruchu przy wykonywaniu manewrów. Manewry związane z przejeżdżaniem przez skrzyżowanie dróg. Zasada ustępowania pierwszeństwa przejazdu pojazdowi nadjeżdżającemu z prawej strony, przy przecinaniu się kierunków ruchu pojazdów. Odstępstwa od tej zasady. Pierwszeństwo przejazdu pojazdów szynowych, uprzywilejowanych w ruchu oraz pojazdów poruszających się po drodze z pierwszeństwem przejazdu. Ustępowanie pierwszeństwa autobusom włączającym się do ruchu z przystanków. Przejeżdżanie przez skrzyżowanie na wprost, skręcanie w prawo i w lewo. Zajmowanie odpowiedniego pasa ruchu. Przejazdy kolejowe – jedno i wiele torowe. Urządzenia ostrzegawcze –	Realizację tematu proponuje się metodą opowiadania, pogadanki ewentualnie wykładu z użyciem możliwie dużej ilości środków audio wizualnych.

<p>się do ruchu z przystanków.</p> <p>Uświadomienie konieczności zajęcia odpowiedniego pasa ruchu przy przejeżdżaniu przez skrzyżowanie.</p> <p>Uzmysłowienie wyjątkowego zagrożenia podczas przecinania drogi pojazdom szynowym.</p> <p>Uświadomienie konieczności szczególnego zachowania się wobec pojazdów uprzywilejowanych (ułatwienie przejazdu), jadących w kolumnie, wykonujących roboty na drodze.</p> <p>Uświadomienie konieczności szczególnego zachowania się wobec pieszych, rowerzystów, pojazdów zaprzęgowych i pieszych idących w kolumnie.</p> <p>Uświadomienie czynników limitujących bezpieczną prędkość w określonych warunkach ruchu drogowego.</p> <p>Przypomnienie pojęcia „Prędkość bezpieczna”.</p> <p>Przypomnienie pojęcia „Droga hamowania”.</p> <p>Uzmysłowienie w jakich warunkach możemy zatrzymać pojazd i jakie skutki może spowodować bezzasadne zatrzymanie pojazdu.</p> <p>Uświadomienie warunków w jakich pojazd może być holowany.</p> <p>Ugruntowanie wiadomości o kolumnie pojazdów oraz o warunkach jakie muszą spełniać pojazdy jadące w kolumnie.</p>	<p>zabezpieczające.</p> <p>Zachowanie szczególnych środków ostrożności przy przejeżdżaniu przez przejazdy kolejowe.</p> <p>Zachowanie się wobec pojazdów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uprzywilejowanych w ruchu,</li> <li>- jadących w kolumnie,</li> <li>- wykonujących czynności na drodze.</li> </ul> <p>Przejeżdżanie przez wyznaczone przejścia dla pieszych, obok przystanków komunikacji publicznej.</p> <p>Zachowanie ostrożności wobec pieszych idących wzdłuż jezdni.</p> <p>Zachowanie szczególnej ostrożności przy przejeżdżaniu przez osiedla, przy szkołach, przedszkolach i tp.</p> <p>Przejeżdżanie obok rowerzystów, motorowerzystów, pojazdów zaprzęgowych, kolumn osób pieszych idących drogą.</p> <p>Prędkość jazdy. Pojęcie prędkości bezpiecznej. Czynniki mające bezpośredni wpływ na dobór prędkości bezpiecznej – natężenie ruchu, warunki drogowe i atmosferyczne, jazda w dzień i w nocy.</p> <p>Dopuszczalna prędkość jazdy różnych pojazdów.</p> <p>Hamowanie. Pojęcie drogi hamowania. Czynniki wpływające na drogę hamowania (człowiek, pojazd, droga).</p> <p>Zatrzymanie. Miejsca, w których zatrzymywanie jest zabronione.</p> <p>Holowanie. Warunki konieczne jakie musi spełniać pojazd holowany (sprawny układ kierowniczy i hamulcowy a jeżeli są to układy ze wspomaganiami – także sprawny silnik, który w trakcie holowania musi być uruchomiony), oznakowanie.</p> <p>Okoliczności, w których holowanie jest zabronione.</p> <p>Holowanie przyczepy i warunki holowania.</p> <p>Pojęcie kolumny pojazdów.</p> <p>Dopuszczalna liczba pojazdów jadących w kolumnie.</p> <p>Światła zewnętrzne – używanie świateł w różnych warunkach drogowych i atmosferycznych, na obszarach zabudowanych i poza obszarami zabudowanymi, w dzień i w nocy.</p> <p>Sygnal dźwiękowy – okoliczności, w których używanie jest zabronione.</p>	
---	--	--

<p>Zdobycie wiadomości o światłach zewnętrznych samochodu ciężarowego / autobusu i o warunkach w jakich światła można i należy używać.</p> <p>Uświadczenie znaczenia sygnału dźwiękowego.</p> <p>Ugruntowanie świadomości o celu stosowania znaków i sygnałów na drogach.</p> <p>Przypomnienie wiadomości o różnych rodzajach znaków i sygnałów oraz sposobie ich umieszczania.</p> <p>Przypomnienie wiadomości o sygnalizatorach świetlnych oraz o sygnałach dawanych przez osoby kierujące ruchem, sygnałach na przejazdach kolejowych i dawanych przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.</p>	<p>Cel stosowania znaków i sygnałów na drogach.</p> <p>Znaki pionowe i poziome.</p> <p>Znaki ostrzegawcze – kształt, barwy, ustawienia, strefy obowiązywania.</p> <p>Znaki zakazu i nakazu - kształt, barwy, ustawienia, strefy obowiązywania, treść znaków i stosowanie się do poszczególnych zakazów lub nakazów.</p> <p>Znaki informacyjne – kształt, barwy, ustawienia, treść poszczególnych znaków.</p> <p>Znaki poziome – barwy, treść i sposób zachowania się wobec poszczególnych znaków.</p> <p>Inne znaki i sygnały na drogach.</p> <p>Sygnały świetlne, służące do kierowania ruchem, sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem, sygnały świetlne i dźwiękowe na przejazdach kolejowych oraz dawane przez pojazdy uprzywilejowane w ruchu.</p>	
--	---	--

#### TEMAT IV      Ogólne warunki używania pojazdu samochodowego.

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Zdobycie wiadomości o warunkach technicznych jakie musi spełniać autobus aby mógł być dopuszczony do ruchu na drogach.</p> <p>Uświadczenie związku pomiędzy czystością szyb i kloszy światła samochodu a brd.</p> <p>Uświadczenie wpływu rozmieszczenia pasażerów w autobusie na jego równomierne obciążenie (brd).</p>	<p>Warunki techniczne dopuszczenia samochodów do ruchu na drogach z punktu widzenia bezpieczeństwa: układ kierowniczy, układ hamulcowy, zawieszenie i amortyzatory, ogumienie, światła, sygnał dźwiękowy, prędkościomierz, lusterka, wycieraczki szyb, pasy bezpieczeństwa.</p> <p>Apteczka, gaśnica i trójkąt odblaskowy.</p> <p>Utrzymanie samochodu w czystości, zwłaszcza szyb i kloszy światła zewnętrznych.</p> <p>Przewóz osób autobusem.</p> <p>Rozmieszczenie, , pasażerów, wsiadanie i wysiadanie, zabezpieczenia drzwi</p>	<p>Z uwagi na zwięzłość treści omawianego tematu sugeruje się metodę wykładu.</p> <p>Równie dobrą może być metoda pogadanki preradzająca się w dyskusję.</p>

<p>Kształtowanie nawyku zapinania pasów bezpieczeństwa.</p> <p>Uświadomienie moralnego obowiązku dopilnowania zapięcia pasów przez pasażerów.</p> <p>Uświadomienie zagrożenia spowodowanego przewożonymi przedmiotami w przedziale pasażerskim.</p> <p>Przypomnienie wiadomości o ewidencji, rejestracji i badaniach okresowych pojazdu.</p>	<p>przed otwarciem, stosowania pasów bezpieczeństwa.</p> <p>Rozmieszczanie przedmiotów przewożonych autobusem.</p> <p>Ewidencja i rejestracja pojazdu, dokumenty i tablice rejestracyjne.</p> <p>Obowiązkowe okresowe badania techniczne.</p>	
--	---	--

## **TEMAT V      Kierowca pojazdu samochodowego.**

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie odpowiedzialności za skutki ewentualnych wypadków lub kolizji, do których mogłoby dojść w wyniku naruszenia przepisów lub zasad ruchu drogowego.</p> <p>Uświadomienie wpływu alkoholu oraz niektórych leków na obniżenie sprawności kierowcy.</p> <p>Zrozumienie bezpośredniego związku pomiędzy kulturą jazdy, przestrzeganiem zasad i przepisów ruchu drogowego a poprawą bezpieczeństwa na drodze.</p>	<p>Świadomość odpowiedzialności za naruszenie zasad ruchu drogowego.</p> <p>Wpływ alkoholu oraz niektórych leków na obniżenie sprawności kierowcy.</p> <p>Przestrzeganie przepisów ruchu drogowego.</p> <p>Stosowanie zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- płynności jazdy,</li> <li>- jazdy wyraźnej,</li> <li>- wykonywania czynności z wyprzedzeniem „działanie zawczasu”,</li> <li>- ograniczonego zaufania.</li> </ul> <p>Przestrzeganie ogólnie przyjętych zasad kultury – wyrozumiałość, ustępliwość, powstrzymanie agresji.</p>	<p>Proponuje się metodę wykładu.</p>

**TEMAT VI Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza pojazdu samochodowego.**

**Czas realizacji 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne</b>
<p>Uświadomienie uprawnień wynikających z uzyskania prawa jazdy ale także uświadomienie potencjalnego zagrożenia wynikającego z faktu jadącego samochodu. Poznanie warunków w jakich może dojść do zatrzymania lub cofnięcia prawa jazdy. Uświadomienie konieczności ubezpieczenia samochodu i płynących z ubezpieczenia korzyści. Zdobyć informacji o zasadach zachowania się w przypadku uczestniczenia w wypadku drogowym.</p>	<p>Prawo jazdy i wynikające z prawa jazdy uprawnienia.</p> <p>Zatrzymanie i cofnięcie prawa jazdy.</p> <p>Ubezpieczenie pojazdów OC, NW i AC, korzyści i obowiązki wynikające z ubezpieczeń.</p> <p>Zachowanie się w razie uczestniczenia w wypadku drogowym.</p>	<p>Proponuje się realizację tematu metodą pogadanki.</p> <p>Opowiadanie.</p> <p>Wykład.</p> <p>Opowiadanie (szersze omówienie w przedmiocie pomocy przed lekarskiej).</p>

### 3.2. Technika kierowania autobusem.

#### 3.2.3. Podział materiału nauczania.

L.p.	Tematy nauczania	Teoria	Ćwiczenia	Razem godzin
1.	Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie. Skręcanie w lewo i w prawo.	1		1
2.	Jazda do tyłu. Ósemka przodem i tyłem. Slalom. Cofanie. Zawracanie. Parkowanie.	1		1
3.	Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu.	1		1
4.	Zmiana biegów w górę i w dół z wyrównaniem obrotów silnika.	1		1
5.	Charakterystyki samochodów. Zwiększanie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu. Dociażanie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów.	1	1	2
6.	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu. Jazda w górach.	1		1
7.	Jazda drogą ekspresową i autostradą. Włączanie się do ruchu. Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczenie drogi ekspresowej.	1	1	2
8.	Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych (ulewa, śnieżyca, mgła). Poślizg – przyczyny – sposoby zapobiegania. Podsumowanie materiału.	1		1
	<b>Razem</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
	<b>godzin</b>			

#### 3.2.2. Materiał nauczania:

#### TEMAT I Przygotowanie do jazdy. Uruchamianie silnika. Ruszanie i zatrzymanie. Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Przypomnienie reguł prawidłowej pozycji kierowcy, zapewniającej możliwość obsługi urządzeń w	<b>Przygotowanie do jazdy.</b> Ubiór kierowcy. Zajęcie miejsca za kierownicą. Regulacje: Fotel – siedzenie – jak najdalej do tyłu, tak jednak, aby lewą nogą można było	Zajęcia prowadzone w sali wykładowej, metodą wykładu lub opowiadania, uzupełnionego filmem, slajdami, lub

<p>samochodzie. Przypomnienie sposobów ergonomicznej i pewnej obsługi urządzeń, co prowadzi do działań szybkich, skutecznych i nie rozpraszających uwagi (nawyk).</p>	<p>swobodnie wcisnąć pedał sprzęgła, - oparcie – tak, aby ręką można było sięgnąć do umownej godz.12 na kole kierownicy, bez odrywania pleców od oparcia.. - lusterka – w lewym lusterku kierowca powinien widzieć fragment lewego boku pojazdu i lewy obszar przestrzeni za pojazdem, w lusterku prawym – fragment prawego boku pojazdu i obszar przestrzeni po prawej stronie za autobusem. Wszystkie lusterka powinny mieć ten sam profil powierzchni odbłaskowej. - zagłówki – powinny być ustawione blisko - za głową. Zapięcie pasów. <b>Pozycja zasadnicza.</b> Lewa noga na podłodze, obok sprzęgła lub na specjalnym wsporniku, prawa noga na pedale gazu, ręce na kierownicy w pozycji 9. – 3. Obsługa urządzeń w zasięgu dłoni wspartych na kierownicy. <b>Skręty manewrowe:</b> Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu, przy skręcie w lewo, lewa ręka na godz. 12. Przy skręcie w prawo, prawa ręka na godz. 12. Wykonywanie skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( 12÷4 w prawo, 12÷8 w lewo ). <b>Skręty szosowe:</b> Przy skręcie w prawo, prawą rękę przekładamy w okolice godz. 12, na taką wysokość aby po wykonaniu skrętu prawa ręka znalazła się na wysokości godz. 3. Ręka lewa, w czasie ciągnięcia kierownicy prawą ręką, przesuwa się pozostając na godz. 9. Tor jazdy korygujemy, trzymając ręce na poziomej średnicy, Skręt kończymy ściągając lewą ręką kierownicę do pozycji wyjściowej. Według tej samej zasady wykonujemy skręt szosowy w lewo. Obsługa pedałów: gazu, hamulca, sprzęgła. Obsługa lewarka zmiany biegów. Obsługa hamulca ręcznego (blokada).</p>	<p>inną formą audio wizualną.</p>
<p>Poznanie sposobu uruchamiania silnika ( silnik benzynowy lub diesel ). Poznanie możliwości oceny funkcjonowania lub stanów niektórych urządzeń pojazdu, poprzez obserwację urządzeń kontrolnych lub pomiarowych.</p>	<p><b>Uruchomienie silnika</b> (wciśnięte sprzęgło). Różnice w uruchamianiu silnika o zapłonie iskrowym i silnika wysoko prężnego. Sprawdzenie przyrządów kontrolno-pomiarowych na desce rozdzielczej.</p>	<p>Proponuje się np. metodę opowiadania, uzupełnioną slajdami, filmem wideo i tp.</p>

Przypomnienie sposobu płynnego ruszania i zatrzymania pojazdu.	<b>Ruszanie:</b> sprzęgło, I bieg, zwolnienie hamulca pomocniczego, spojrzenie w lusterko, kierunkowskaz, zwiększenie obrotów silnika, łagodne puszczenie sprzęgła. <b>Pięta lewej nogi oparta na podłodze!</b> <b>Po puszczeniu sprzęgła, lewa noga na wsporniku lub na podłodze obok sprzęgła.</b> <b>Utrzymanie kierunku</b> jazdy na wprost (prawa strona jezdni). <b>Zatrzymanie</b> pojazdu: lusterko, kierunkowskaz, zjechać jak najbliżej prawej krawędzi jezdni, sprzęgło, hamulec, wyłączyć bieg, puścić sprzęgło. Sprawdzić czy autobus się zatrzymał (czy się nie toczy). W przypadku dłuższego postoju - zaciągnąć hamulec pomocniczy ( <b>nie stosować w czasie mrozu</b> ).	Proponuje się metodę opowiadania, z użyciem środków audiowizualnych.
Przypomnienie zasad posługiwania się kierownicą w odniesieniu do skrętów manewrowych oraz pracy rąk na kierownicy podczas skrętów drogowych. Uświadomienie przewagi „ciągnącego” ruchu ręki nad ruchem pchającym.	<b>Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.</b> Przypomnienie o układzie rąk na kierownicy, przygotowanie do skrętu, praca rąk. Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu ( lewa lub prawa ręka na godz. 12 ). Wykonywanie skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( 12÷4 w prawo, 12÷8 w lewo ) <b>Koło kierownicy obraca się bez przerwy a ręce ciągną kierownice.</b>	Jako metodę proponuje się opowiadanie z użyciem kierownicy jako elementu do zademonstrowania sposobu posługiwania się kierownicą.

**TEMAT II      Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skręty podczas jazdy do tyłu.**

**„Ósemka” przodem i tyłem. Jazda slalomem. Cofanie. Zawracanie.**

**Parkowanie.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Uświadomienie oczywistej prawdy, że samochód ma tylko jedną stronę prawą i tylko jedną lewą. Przypomnienie sposobu regulacji prędkości jazdy za pomocą sprzęgła – jazda na pół sprzęgle.	<b>Jazda do tyłu. Ogólne zasady jazdy do tyłu.</b> Ustalenie prawej i lewej strony samochodu. Obojętnie czy jedziemy do przodu czy do tyłu – kręcąc kierownicą w prawo pojedziemy w prawo a kręcąc w lewo pojedziemy w lewo. Podczas jazdy do tyłu możemy wykorzystać zasadę jazdy na „pół sprzęgle”. Ustalamy obroty silnika i wykorzystując poślizg sprzęgła -	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazaniem byłyby slajdy lub film.

	regulujemy prędkość jazdy.	
Poznanie zasad stosowanych podczas jazdy do tyłu na wprost autobusem.	<b>Jazda do tyłu na wprost.</b> Pozycja zasadnicza Jak do jazdy do przodu. Drogę za autobusem obserwuje się w lustrach bocznych.. .	Proponuje się metodę opowiadania. Wskazanim byłyby slajdy lub film.
Poznanie zasad stosowanych podczas wykonywania skrętów w czasie jazdy do tyłu autobusem.	<b>Skręty podczas jazdy do tyłu.</b> Skręt w lewo wykonujemy odwracając głowę i patrzymy przez lewe ramię. Przestrzeń za autobusem obserwujemy przez lewe okno i lewe lustro. Przy skręcie w prawo, odwracamy głowę w prawo, obserwując drogę przez okno i w prawym lustrze. W czasie skrętów kierownice kręcimy obiema rękami, przekładając ręce jak przy skrętach manewrowych. <b>Rozpoczynając jazdę do tyłu, najpierw upewniamy się</b> <b>Że mamy wolną przestrzeń za autobusem a dopiero potem ruszamy z miejsca.</b>	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanim byłyby slajdy lub film.
Uzmysłowienie technicznych możliwości skrętu autobusu w prawo i w lewo. Przygotowanie do zdobycia umiejętności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania manewru zawracania przy maksymalnym skręcie kół. Poznanie zasady wykonywania czynności „zawczasu”.	<b>„Ósemka” przodem i tyłem.</b> Jazda torem w kształcie ósemki. Wariant A: przejazd symetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, żeby autobus przejeżdżając koło słupka ustawiony był prostopadle do prostej łączącej dwa słupki. Wariant B: przejazd niesymetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, aby autobus po nawrocie znalazł się obok słupka i był ustawiony równolegle do prostej łączącej oba słupki.	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanim byłyby slajdy lub film.
Uświadomienie konieczności szybkiego kręcenia kierownicą. Uświadomienie konieczności nabrania umiejętności wyczuwania gabarytów pojazdu. Pobudzenie wyobraźni, rozwijanie zdolności przewidywania. Stosowanie zasady „zawczasu	<b>Jazda slalomem.</b> Przejazd slalomu z nawrotem, z wykorzystaniem uprzednio zdobytych wiadomości i umiejętności a w szczególności szybkiego i prawidłowego kręcenia kierownicą. <u>Elementy przejazdu slalomu:</u> A/ Właściwe ustawienie pojazdu. B/ Właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić „zawczasu” przed mijanym słupkiem). Zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami pojazdu, co przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo w ruchu drogowym. C/ Wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu pojazd znalazł się	Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania. Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica. Wskazanim byłyby slajdy lub film

	obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu ( nabieranie umiejętności oceny możliwości skrętu pojazdu, co również przekłada się na brd..	
Przypomnienie wcześniej poznanych zasad jazdy do tyłu.	<b>Cofanie.</b> Stosujemy zasady poznane przy jeździe do tyłu. Cofanie po prostej_wzdłuż krawężnika. Cofanie po łuku przy krawężniku_(w prawo) Cofanie po łuku bez krawężnika_(w lewo).	Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy.
Przypomnienie trzech sposobów zawracania. Uświadomienie konieczności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania skrętu (zawrócenia), obserwacji drogi i użycia kierunkowskazów.	<b>Zawracanie.</b> Zawrócić na drodze możemy na trzy sposoby. <u>Sposób pierwszy – bez cofania – stosujemy</u> gdy mamy odpowiednio dużo miejsca i gdy zezwalają na to przepisy. Jeżeli decydujemy się na zawracanie w obrębie skrzyżowania, to poza względami bezpieczeństwa i porządku na drodze, musimy zwrócić uwagę na wybranie najszerszego miejsca na tym skrzyżowaniu w celu zapewnienia sobie jak największej swobody skrętu. <u>Sposób drugi – z cofaniem i wykorzystaniem np. wjazdu do bramy.</u> Zaleca się wjazd do bramy tyłem, bo ułatwi nam to wyjazd i włączenie się do ruchu. Autobus zatrzymujemy w taki sposób aby można było wycofać się do wjazdu, który chcemy wykorzystać do zawrócenia. Zachowując warunki bezpieczeństwa, wycofujemy się do bramy. Pozostaje nam wyjazd z bramy w lewo i włączenie się do ruchu. <u>Sposób trzeci – z cofaniem na drodze (nie zalecany).</u> Po upewnieniu, że droga jest wolna – sygnalizujemy zamiar skrętu w lewo i od prawego krawężnika rozpoczynamy skręt w lewo. Staramy się jak najwolniej prowadzić autobus (jazda na pół sprzęgle), natomiast jak najszybciej kręcimy kierownicą do oporu w lewo. Dojeżdżając do lewego krawężnika „odbijamy kierownicę w prawo” i zatrzymujemy autobus. Włączamy wsteczny bieg i kręcąc dalej w prawo, wycofujemy się w prawo. Przed dojechaniem tylnymi kołami do krawężnika, znów „odbijamy” kierownicę w lewo i zatrzymujemy autobus. Włączmy I bieg i odjeżdżamy w lewo, dojeżdżając do prawego krawężnika, wzdłuż którego kontynuujemy jazdę.	Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy

<p>Uzmysłowienie problemu wyboru miejsca do parkowania z uwzględnieniem możliwości wyjazdu z miejsca zaparkowania. Właściwy wybór rodzaju parkowania (parkowanie prostopadłe, skośne, boczne, przodem, tyłem) w zależności od warunków terenowych i aktualnej sytuacji.</p>	<p><b>Parkowanie.</b> Parkując powinniśmy ustawić autobus przodem do wyjazdu, aby mieć jak najmniej kłopotów z wyjechaniem.</p> <p><u>Parkowanie skośne i prostopadłe:</u> Wjechanie przodem lub tyłem (zalecane) w miejsce przeznaczone do parkowania, prostopadłe do krawężnika lub skośnie, w zależności od sytuacji.</p> <p><u>Parkowanie boczne.</u> Częstym sposobem parkowania jest ustawienie autobusu wzdłuż krawężnika), pomiędzy stojącymi samochodami.</p> <p><u>Kolejność czynności:</u> - Ustawiamy autobus równolegle do stojącego samochodu, za którym chcemy zaparkować, zachowując odległość ok. 1,5 ÷ 2 m. od tego samochodu. O taką samą odległość wyprzedzamy ten samochód. - Włączamy wsteczny bieg, prawy kierunkowskaz i powoli cofając skręcamy kierownicę w prawo. Gdy autobus ustawi się pod kątem ok. 45 ° do osi jezdni – szybkimi ruchami „odwracamy” kierownicę, wykonując skręt w lewo. Prędkość jazdy samochodu regulujemy jadąc „na pół sprzęgle”. Staramy się jechać równomiernie i jak najwolniej, obserwując drogę za samochodem.</p> <p><b>I tu uwaga: Musimy na moment odwrócić głowę i sprawdzić, czy przód naszego autobusu zataczając łuk w lewo nie zaczepi o tył samochodu, za którym parkujemy.</b> W ten sposób doprowadzamy autobus do pozycji równoległej do krawężnika.</p>	<p>Proponuje się metodę pogadanki z ilustracjami wideo, slajdami lub rysunkami na tablicy.</p>
---	--	--

**TEMAT III Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego i zasadniczego.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p><b><u>Wpojenie płynności jazdy jako jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa!</u></b> Uzmysłowienie konieczności automatyzacji obsługi urządzeń w</p>	<p><b>Jazda w ruchu miejskim.</b> Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowania zasad i przepisów ruchu drogowego.</li> <li>- znacznego napięcia uwagi</li> <li>- szybkich zmian decyzji,</li> <li>- szerokiego kąta obserwacji drogi,</li> </ul>	<p>Proponuje się wykład jako metodę nauczania.</p>

<p>samochodzie w sytuacji skupienia uwagi na innych, ważniejszych w danej chwili zagadnieniach. Uświadomienie konieczności uczenie się patrzenia daleko, co ułatwia prowadzenie samochodu po linii prostej i poszerza kąt widzenia. Wpajanie elastyczności w podejmowaniu niektórych decyzji np. podczas ruszania na skrzyżowaniu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdolności przewidywania poczynąń innych użytkowników drogi,</li> <li>- w przypadku konieczności zatrzymania pojazdu należy tyle samo uwagi poświęcić na obserwację sytuacji przed pojazdem co i za pojazdem,</li> <li>- po zatrzymaniu pojazdu wynikającym z warunków ruchu – włączyć w porę I bieg aby być gotowym do kontynuowania jazdy.</li> </ul> <p><u>Przejazd przez skrzyżowanie.</u> Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać szybkość poruszających się pojazdów i w porę ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów. Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie. Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany – na wjazd oczekuje wiele pojazdów. Należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, kiedy nastawieni jesteśmy na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie – nagle będziemy musieli zmienić decyzję i zatrzymać pojazd, bo będą tego wymagały warunki ruchu (np. wtargnięcie pieszego).</p>	
<p>Uświadomienie faktu, że najlepszym zagwarantowaniem bezpieczeństwa jest przestrzeń (bez ograniczeń). W ruchu drogowym, zagrożenie najczęściej związane jest z brakiem wolnej przestrzeni – bo na drodze stoi inny samochód, bo na przejściu dla pieszych znajdują się piesi, bo z zatoki wyjeżdża autobus itp. Te sytuacje zazwyczaj zmuszają nas do hamowania</p>	<p><b>Hamowanie.</b> Układ hamulcowy i jego obsługa stanowią drugi w hierarchii ważności element bezpieczeństwa jazdy. Dwa cele hamowania: <b>A/ Zmniejszenie prędkości jazdy.</b> W czasie hamowanie nie należy naciskać pedału sprzęgła. Samochód poruszający się na „luzie” lub wciśniętym sprzęgle posiada gorszą sterowność. Wymyka się jeden z elementów sterujących szybkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie kół przedniej osi). <b>B/ Zatrzymanie pojazdu.</b> Mówiąc o zatrzymaniu samochodu, musimy rozróżnić dwa przypadki: - samochód jadący szybko – zatrzymujemy naciskając najpierw hamulec, zmniejszając szybkość jadącego samochodu a w końcowej fazie hamowania naciskamy „sprzęgło”, w celu odłączenia silnika od kół napędowych, - samochód jadący wolno zatrzymujemy naciskając najpierw „sprzęgło” a potem hamulec.</p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę nauczania.</p>
<p>Uświadomienie działających na</p>	<p><b>Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi.</b></p>	<p>Zajęcia prowadzone w sali wykładowej.</p>

<p>samochód składowych sił grawitacji, w czasie hamowania na wzniesieniu i spadku drogi.</p>	<p>Podczas hamowania na spadku drogi, siłę hamowania przeciwdziała składowa siła ciężkości, która skierowana jest w kierunku jazdy.</p> <p>Podczas hamowania na wzniesieniu, ta sama składowa siła ciężkości skierowana jest w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy i wspomaga siłę hamowania.</p>	<p>Proponuje się wykład jako metodę nauczania.</p> <p>Niezbędną pomocą dydaktyczną będzie tablica.</p>
<p>Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości powodującej staczanie się samochodu, po zwolnieniu hamulca. Przygotowanie do opanowania stresu, wywołanego koniecznością precyzyjnego zrównoważenia składowej siły ciężkości z siłą napędową pojazdu a następnie ruszenie pod górkę.</p>	<p><b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego.</b></p> <p>Ruszanie na wzniesieniu kryje w sobie trudny do opanowania moment cofania się samochodu po zwolnieniu hamulca.</p> <p><u>Ruszanie z użyciem hamulca pomocniczego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autobus unieruchomiony za pomocą hamulca zasadniczego,</li> <li>- włączamy I bieg,</li> <li>- zaciągamy hamulec pomocniczy, trzymając przycisk, aby nie zadziałała blokada i zwalnimy hamulec zasadniczy,</li> <li>- lekko zwiększamy obroty silnika i rozpoczynamy zwalnianie pedału sprzęgła do momentu kiedy silnik zaczyna „ciągnąć”,</li> <li>- w tym momencie jednocześnie zwiększamy nieco obroty silnika - zwalnimy hamulec pomocniczy i płynnie puszczamy sprzęgło.</li> </ul> <p>Im bardziej strome jest wzniesienie tym wyższe obroty silnika potrzebne są do ruszenia.</p>	<p>Najwłaściwszą metodą wydaje się opowiadanie, uzupełnione rysunkami na tablicy, przeżroczami i tp.</p>
<p>Uzmysłowienie konieczności szybkiego przełożenia prawej nogi z pedału hamulca na pedał gazu i precyzyjnego nim operowania.</p>	<p><b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.</b> Na niewielkiej pochyłości możemy ruszyć bez użycia hamulca pomocniczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy lekko wyluzować sprzęgło (skasować jałowy ruch sprzęgła do momenty kiedy zaczyna ciągnąć)</li> <li>- szybko przełożyć nogę z hamulca na gaz i po zwiększeniu obrotów - dalej puszczać sprzęgło.</li> </ul>	<p>Najwłaściwszą metodą wydaje się opowiadanie, uzupełnione rysunkami na tablicy, przeżroczami i tp</p>

**TEMAT IV Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami. Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów. Zmiana biegów w dół z wyrównaniem obrotów silnika przed włączeniem niższego biegu i puszczeniem sprzęgła.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Przypomnienie roli skrzyni biegów jako elementu służącego do wykorzystania mocy silnika i osiągania odpowiedniej prędkości lub mocy pojazdu.</p> <p>Przypomnienie wiedzy o mocy silnika w funkcji obrotów i wielkościach charakterystycznych (obroty max. momentu i max. mocy) dla tej zależności.</p>	<p><b>Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami.</b></p> <p>Skrzynia biegów w samochodzie służy do pełnego wykorzystania mocy silnika przy ograniczonych jego obrotach. Moc silnika rośnie wraz z obrotami ale tylko do pewnego momentu.</p> <p>Dla obrotów silnika wyróżnia się kilka wielkości charakterystycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „wolne obroty” lub „obroty biegu jałowego”-</li> <li>- „obroty maksymalnego momentu - samochód ma najlepsze przyspieszenie.</li> <li>- „obroty maksymalnej mocy” to obroty, przy których silnik osiąga największą moc.</li> </ul> <p>Przełożenia skrzyni przekładniowej (biegi) dopasowują możliwości silnika do obciążenia.</p> <p>Samochód posiada największą moc i przyspieszenia na biegu pierwszym – za to prędkość jego jest niewielka. Im wyższy bieg tym moc i przyspieszenia mniejsze za to prędkość większa. Stąd, często przy wyprzedzaniu, schodzimy na niższy bieg aby mieć lepsze przyspieszenie, bo skróci to czas wyprzedzania i przebywania na lewej połowie jezdni, przeznaczonej dla pojazdów jadących z przeciwnika.</p>	<p>Sugeruje się metodę wykładu, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych biegach (charakterystyka piłowa).</p>
<p>Uświadomienie potrzeby zdobycia umiejętności skoordynowanej pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów, wyczucia i tempa zmiany biegów w zależności od warunków w jakich zmieniamy bieg</p>	<p><b>Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów.</b></p> <p>Do prawidłowego wykonania zmiany biegów, niezbędne jest wyczucie, umiejętność wybrania odpowiedniego momentu zmiany biegu a także dopasowanie tempa zmiany biegów do szybkości jazdy autobusu i warunków w jakich zmieniamy bieg.</p> <p>Przygotowanie – polega na przełożeniu lewej nogi nad pedał sprzęgła z jednoczesnym przełożeniem prawej ręki z kierownicy na lewarek zmiany biegów.</p> <p><u>Zmiana biegu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lewa noga wciska pedał sprzęgła a jednocześnie prawa noga zwalnia pedał „gazu” (ruchy obu nóg są zdecydowane).</li> <li>- Prawa ręka (odpowiednio ułożona na lewarku) przesuwając lewarek na „luz” a następnie na zamierzony bieg.</li> <li>- Puszczamy sprzęgło ruchem płynnym z jednoczesnym „dodaniem gazu”, zwiększając obroty silnika</li> </ul>	<p>Sugeruje się metodę pogadanki, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych biegach (charakterystyka piłowa).</p>

<p>Uświadomienie warunków w jakich możemy przejść z biegu wyższego na niższy.</p> <p>Uzmysłowienie konieczności dopasowania (zwiększenia) obrotów silnika do obrotów wymaganych na niższym biegu, bez straty prędkości jazdy.</p> <p>Uzmysłowienie czynności manualnych.</p> <p>Uchwycenia najwłaściwszego momentu i tempa zmiany biegów w dół.</p> <p>Uświadomienie konsekwencji niedopasowania obrotów silnika podczas redukcji biegów. Zagrożenie poślizgu kół napędzających w wyniku zbyt mocnego dohamowania silnikiem.</p>	<p><b>Zmiana biegów w dół.</b></p> <p>Podstawowym warunkiem przejścia z wyższego biegu na niższy jest zmniejszenie prędkości jazdy co najmniej do maksymalnej prędkości na niższym biegu.</p> <p>Zmiana biegu – redukcja.</p> <p>- Przygotowanie – jw.</p> <p>- Wciskamy sprzęgło, puszczaemy gaz, włączamy niższy bieg i puszczaemy sprzęgło z jednoczesnym dodaniem gazu.</p>	<p>Sugeruje się metodę pogadanki, uzupełnioną planszami charakterystyki mocy silnika i charakterystyki prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika na poszczególnych biegach (charakterystyka piłowa).</p>
--	---	--

**TEMAT V Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu. Pokonywanie luków i zakrętów. Tory przejazdu przez zakręty. Dobór prędkości przed wejściem w zakręt - hamowanie, zmiana biegu w dół.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Poznanie charakterystyki pod sterownej i nadsterownej samochodu jako oceny jego zdolności do pokonywania zakrętów.</p>	<p><b>Charakterystyki samochodów.</b></p> <p>Charakterystykę samochodu odzwierciedla jego zdolność do pokonywania zakrętów. Samochód o charakterystyce nadsterownej – zachowuje się w zakręcie tak, jakby chciał pokonać zakręt, mimo niewielkiego skrócenia kół przedniej osi. Tył samochodu jest „wyrzucany” z zakrętu, powodując skręcanie samochodu w kierunku zakrętu. Samochód z charakterystyką pod sterowną niechętnie pokonuje zakręty. W tym przypadku przód samochodu nie chce</p>	<p>Proponuje się realizację tematu w formie opowiadania.</p> <p>Uświadomienie możliwości dociążenia przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu.</p>

<p>Uświadomienie zmiany charakterystyki pojazdu, wywołanej rozłożeniem ładunku – przesunięciem środka ciężkości.</p>	<p>zmienić toru jazdy zmuszając kierowcę do wykonania głębszego skrętu niż wynikałoby to z krzywizny zakrętu.</p> <p>Czynnikiem decydującym o charakterystyce pojazdu jest usytuowanie środka ciężkości.</p> <p>W przypadku samochodu osobowego, umieszczenie silnika w znaczący sposób wpływa na charakterystykę. Samochód z silnikiem z przodu powinien być podsterowny a z silnikiem z tyłu powinien być nadsterowny. Sposób rozłożenia ładunku może wpłynąć na zmianę charakterystyki – przesunięcie środka ciężkości. Ładunek należy rozkładać równomiernie.</p> <p>W samochodzie niebagatelny wpływ na charakterystykę ma umieszczenie osi napędowej. Napęd przedni kojarzony jest z podsterownością, napęd tylny skłania do nadsterowności.</p>	
<p>Uświadomienie możliwości dociążenia przodu autobusu w momencie rozpoczynania skrętu.</p>	<p><b>Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu.</b></p> <p>Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy puścić gaz. Przyczyni się to do dociążenia przednich kół samochodu, które lepiej rozpoczną wprowadzenie pojazdu w zakręt.</p> <p>„Dodać gazu”, bez obaw popełnienia błędu, możemy w momencie kiedy zaczniemy „prostować” (ustawiać do jazdy na wprost) koła samochodu.</p>	<p>Proponuje się realizację tematu w formie opowiadania.</p>
<p>Poznanie zasad wyboru optymalnego toru jazdy przy pokonywaniu łuków i zakrętów</p> <p>Uświadomienie związku pomiędzy prawidłowo wybranym torem jazdy a poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p>	<p><b>Pokonywanie łuków i zakrętów. Tory przejazdu przez zakręty.</b></p> <p>Poprawny tor jazdy i dostosowanie prędkości są podstawowymi gwarantami bezpiecznej jazdy.</p> <p>- <u>Zakręt w lewo</u> – rozpoczynamy od prawej krawędzi jezdni, tak jak byśmy chcieli się „wychylić”, żeby wcześniej zobaczyć koniec zakrętu.</p> <p>W połowie zakrętu (t.zw. „szczycie”) zbliżamy się do osi jezdni a na wyjściu z zakrętu –wracamy do prawej krawędzi jezdni (zmniejszamy działanie sił bocznych).</p> <p>- <u>Zakręt w prawo</u> – rozpoczyna się od osi jezdni, w szczycie zakrętu zbliżamy się do prawej krawędzi a wychodząc z zakrętu – wracamy znowu do osi jezdni.</p> <p>Uzyskany w ten sposób tor jazdy złagodził zakręt, zmniejszając działanie sił bocznych (reakcji odśrodkowej).</p> <p>Mniejsze siły boczne to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mniejsza szansa poślizgu,</li> <li>- większy margines bezpieczeństwa,</li> </ul>	<p>Proponuje się wykład jako metodę realizacji tematu.</p> <p>Niezbędną będzie tablica lub inne środki wizualne dla zobrazowania torów jazdy w zakręcie</p>

<p><b>Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przejechania w zakręcie na lewą stronę jezdni !</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- większy komfort,</li> <li>- mniejsze zużycie opon,</li> <li>- mniejsza strata prędkości,</li> <li>- oszczędność paliwa.</li> </ul> <p>Należy przy tym pamiętać o kategorycznym zakazie przekraczania osi jezdni. Zmiany toru jazdy możemy dokonywać na swojej (prawej) połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa ruchu.</p> <p><b>Zakręty następujące bezpośrednio po sobie.</b></p> <p>Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu – nie możemy wrócić do osi jezdni, bo nie odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy.</p> <p>Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, musimy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będziemy rozpoczynać skręt w lewo.</p> <p>Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt, stanowiący zwrot o 180°.</p> <p>Zakręt taki rozpoczynamy jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, wykonujemy jakby z opóźnieniem – po przejechaniu 2/3 łuku. Gdy widzimy koniec zakrętu - rozluźniamy skręt.</p> <p><b>Zakręt zacieśniający.</b></p> <p>Podobnym torem jazdy będziemy pokonywali zakręt „zacieśniający”.</p> <p>Pierwszą, łagodną część zakrętu traktujemy jakby przedłużony odcinek prostej, na której „ustawiamy” samochód do drugiej, ostrzejszej części zakrętu.</p> <p>Podobnie jak przy pokonywaniu „patelni”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opóźniamy zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym,</li> <li>- kończymy zakręt – rozluźnieniem skrętu.</li> </ul> <p><b>Zakręt „rozluźniający”</b> następcza mniej kłopotów. W zakręcie rozluźniającym, po przejechaniu ostrzejszej części zakrętu, opóźniamy rozluźnienie.</p>	
---	--	--

**TEMAT VI Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu. Jazda w górach.**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki</b>
------------------------	-------------------------	------------------

		metodyczne.
<p>Uświadomienie konieczności zastosowania wiedzy teoretycznej o przepisach i zasadach ruchu drogowego oraz znakach i sygnałach drogowych, zdobytej podczas zajęć z przepisów ruchu drogowego do jazdy w ruchu miejskim i po za miastem.</p> <p>Uświadomienie możliwości jazdy z dozwoloną prędkością po za obszarem zabudowanym i wynikającymi z tego zagrożeniami. .</p> <p><b>Uświadomienie wyjątkowego zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego wyprzedzania i beztroskiego przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tramwajowe.</b></p> <p>Uświadomienie współuczestnictwa w ruchu drogowym.</p> <p><b>Uświadomienie bezpośredniego związku pomiędzy współuczestnictwem i kulturą ruchu drogowego.</b></p> <p>Oswojenie się z problematyką prowadzeniem samochodu w warunkach po zmierzchu.</p> <p>Poznanie zasad operowania światłami.</p>	<p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.</b></p> <p>Jazda w mieście, ulicami z kilkoma pasami ruchu. <b>Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego!</b> Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i nie kierowanym. Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym.</p> <p>Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy.</p> <p>Wyprzedzanie w warunkach ruchu miejskiego.</p> <p>Jazda poza obszarem zabudowanym (70 km/godz.).</p> <p>Omijanie i wyprzedzanie poza obszarem zabudowanym.</p> <p>Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym.</p> <p>Największe niebezpieczeństwo tkwi w złej ocenie sytuacji. Decydujące znaczenie ma zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów – tych które jadą w tym samym kierunku co my i tych z przeciwna. Im większa prędkość tym krótszy czas w którym zmienia się sytuacja na jezdni – to też musimy patrzeć dalej.</p> <p>Dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność drogi przed wyprzedzanym pojazdem. Wyprzedzanie możemy zasygnalizować używając sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej.</p> <p>Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż uzyskamy wystarczający odstęp od pojazdu wyprzedzanego (prawe lustro) aby</p>	<p>Proponuje się omówienie tematu w formie pogadanki.</p> <p>Niezbędne będą plansze, slajdy lub filmy obrazujące różne sytuacje ruchu drogowego w mieście i poza miastem.</p>

	<p>bezkolizyjnie zjechać na prawą stronę. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz</p> <p>i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu.</p> <p>Przejeżdżanie przez przejazdy kolejowe.</p> <p>Przejazdy z rogatkami i pół rogatkami. Krzyż św. Andrzeja.</p> <p>Jazda po zmierzchu. Używanie świateł drogowych</p> <p>i świateł mijania oraz warunki w jakich tych świateł można używać.</p>	
<p>Uświadomienie zwiększonego zagrożenia spowodowanego brakiem widoczności z powodu dużej ilości zakrętów, szczytów i innych przeszkód terenowych.</p>	<p><b>Jazda w górach.</b></p> <p>Jazda w górach jest dobrym testem umiejętności kierowcy. Górskie drogi wymagają szczególnej umiejętności oceny i dopasowania prędkości do warunków jazdy. Warunki te stwarzają zakręty, wzniesienia i spadki, zwężenia drogi, mostki i tp. Kierowca musi wykazać się doskonałą operatywnością zarówno w sferze właściwego toru jazdy jak i efektywności jazdy poprzez właściwy dobór przełożenia skrzyni biegów i bezbłędną operację zmiany biegów. Warto przypomnieć, o warunkach hamowania na wzniesieniu i na spadku drogi. Na zwężonym odcinku drogi, pojazd jadący z góry powinien ustąpić pierwszeństwa pojazdowi jadącemu pod górę. Na górskich drogach możemy się spotkać z obowiązkiem zakładania łańcuchów przeciwpółizgowych.</p>	<p>Proponuje się opowiadanie jako metodę realizacji tematu, uzupełnionym pokazem filmu obrazującym różne sytuacje z jakimi spotykamy się podczas jazdy w terenie górzystym.</p>

**TEMAT VII Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do jazu).**

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie konieczności pobudzenia i ćwiczenia wyobraźni oraz zdolności przewidywania jako czynników wspomagających bezpieczeństwo jazdy – w szczególności - płynność jazdy i jazdę bezkolizyjną.</p>	<p><b>Zachowanie się na drogach ekspresowych.</b></p> <p>Drogami ekspresowymi nazywamy drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Budową przypominają autostrady. Zasadniczą różnicą są skrzyżowania, które na autostradach budowane są jako bezkolizyjne – wielopoziomowe.</p> <p>Drogi te posiadają dwie jednokierunkowe jezdnie, o co najmniej dwóch pasach ruchu. Jezdnie bywają często przedzielone pasem zieleni lub energochłonnymi barierami. Jazda taką drogą wydaje się być bardzo</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>

	<p>prosta. Szeroka, jednokierunkowa jezdnia, dobra nawierzchnia, łagodne łuki – sprzyjają szybkiej jeździe.</p> <p>Poruszając się taką drogą musimy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje nas do bardzo skoncentrowanej uwagi, do baczego obserwowania drogi przed i za pojazdem. Patrzeć trzeba znacznie dalej, niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć sobie uzmysłwić sytuację jaka nastąpi za chwilę.</p> <p>Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w ruchu drogowym!</p> <p>Monotonia jazdy powoduje zanik kontroli nad prędkością. Dlatego trzeba kontrolować prędkość na prędkościomierzu.</p>	
<p>Poznanie specyficznej zasady włączania się do ruchu z wykorzystaniem pasa rozbiegowego.</p> <p>Uświadomienie czynnika dynamiki jazdy jako współdecydującego o płynności ruchu i bezpieczeństwie.</p>	<p><b>Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).</b></p> <p>Drogi ekspresowe, podobnie jak autostrady, posiadają w okolicy skrzyżowań t.zw. pasy rozbiegowe. Jest to pas jezdni, biegnący wzdłuż właściwej jezdni.</p> <p>Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na przerwę w potoku dość prędko poruszających się pojazdów. Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej, pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi samochodami i płynne włączenie się.</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>
<p>Uświadomienie nadrzędnej roli zdolności przewidywania podczas manewru wyprzedzania, szczególnie przy dużych szybkościach.</p> <p>Uświadomienie konieczności zdobycia umiejętności oceny prędkości poruszających się pojazdów.</p> <p>Uświadomienie perfekcyjnego operowania zmianą</p>	<p><b>Zachowanie się w czasie wyprzedzania.</b></p> <p>Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym. Decydujące znaczenie ma znów zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów. Na drodze ekspresowej, samochody z przeciwka jadą inną jezdnią. Jedziemy natomiast z większą szybkością, do której musimy dostosować nasze przewidywania. Musimy patrzeć dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie.</u></p> <p>Rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>

<p>biegów, w szczególności przy redukcji. Uświadomienie konieczności obserwacji i przewidywania. Kształtowanie kultury jazdy poprzez jazdę „wyraźną” i nie stwarzanie sytuacji prowadzącej do zachwiania płynności ruchu.</p>	<p>nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż uzyskamy wystarczający odstęp od pojazdu wyprzedzanego (prawe lustro) aby bezkolizyjnie zjechać na prawą stronę. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu.</p>	
<p>Uświadomienie zagrożenia wywołanego zbyt wczesnym, nie sygnalizowanym, hamowaniem na pasie przeznaczony do jazdy. Przyswojenie zasady, że hamowanie należy poprzedzić włączeniem kierunkowskazu, który zawczasu, poinformuje o naszym zamiarze i przygotowuje innych użytkowników drogi do ewentualnego zwolnienia tempa jazdy. Hamowanie najlepiej byłoby jednak rozpocząć na pasie przeznaczonym do zjazdu, po opuszczeniu pasów przeznaczonych do jazdy na wprost.</p>	<p><b>Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).</b> Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Szczególnie na autostradach pojawia się problem wyboru odpowiedniego zjazdu. Często trudno zorientować się dokąd nas dany zjazd „wywiezie”. Z pomocą przychodzą znaki kierunku i miejscowości. Trzeba je uważnie obserwować. Pomylenie zjazdu to nadłożenie nieraz wielu kilometrów - pamiętajmy o zakazie cofania! Zbliżając się do miejsca, w którym zamierzamy opuścić drogę ekspresową, wykorzystujemy przeznaczony do tego pas. Włączmy prawy kierunkowskaz, uprzedzając o naszym zamiarze i zjeżdżamy na przeznaczony do zjazdu pas. Starajmy się opuścić drogę bez zmiany prędkości (bez hamowania). Dopiero gdy znajdziemy się na pasie przeznaczonym do zjazdu - rozpoczynamy hamowanie, redukcję biegów i tp. Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie, pozbawionej ostrych zakrętów, z dużą prędkością, działa nużąco na kierowcę i prowadzi do obniżenia reakcji. Stąd hamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy – kończy się często zderzeniem, poprzez najechanie z tyłu przez kierowcę, który – po pierwsze – nie zauważył w porę hamującego pojazdu, a po drugie – zapomniał, że droga hamowania przy dużej</p>	<p>Opowiadanie uzupełnione pokazem filmu lub slajdów.</p>

	<p>prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości.</p> <p>Rozpoczynając naukę zachowania się na drodze, wyobraźmy sobie, że drogą porusza się cała kawalkada pojazdów, a my jedziemy między nimi.</p> <p>Niech nigdy nie uśpi naszej czujności fakt, że w danej chwili, jesteśmy sami na drodze.</p>	
--	---	--

## TEMAT VIII

### Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych. Poślizg – przyczyny – sposób zapobiegania.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Uświadomienie zagrożeń w czasie jazdy, wynikających z niesprzyjających warunków atmosferycznych.</p> <p>Uświadomienie faktu, że skutecznym sposobem przeciwdziałania jest ograniczenie prędkości jazdy.</p>	<p><b>Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych.</b></p> <p><u>Deszcz.</u> W początkowej fazie, zmieszany z tłustym brudem, tworzy na jezdni cienką niewidoczną warstwę śliskiej mazi. W połączeniu z często występującymi koleinami, stwarza to niebezpieczeństwo wytrącenia samochodu z prostoliniowego toru jazdy. Podczas obfitych opadów, powstaje zjawisko filmu wodnego, powodującego utratę sterowności. Po przejechaniu przez głęboką kałużę, należy pamiętać o wysuszeniu elementów hamujących, przez delikatne przytrzymanie przez pewien czas hamulca zasadniczego.</p> <p><u>Mgła.</u> Jest jedną z najniebezpieczniejszych sytuacji jaka może nas spotkać na drodze. Ratunkiem jest po prostu bardzo wolna jazda a pomocą są białe linie wyznaczające pasy ruchu. Jeżeli decydujemy się na wyprzedzanie, pamiętajmy o obowiązku użycia sygnału dźwiękowego.</p> <p><u>Śnieg.</u> Jazda po śniegu, na dobrych oponach nie nastrocza specjalnych trudności a co najważniejsze, nie stanowi elementu zaskoczenia. Wiadomo, że jest ślisko i trzeba uważać. Pomocne mogą się okazać łańcuchy przeciwpoślizgowe. Gorzej jest gdy śnieg posypany solą zaczyna się topić. Wówczas nawierzchnia staje się niejednolita. Są miejsca gdzie jedziemy po mokrym podłożu a już za chwilę jedziemy po lodzie. Najtrudniejszą jest sytuacja marznącego deszczu lub marznącej mżawki.</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>
<p>Uświadomienie czym jest poślizg i jakie czynniki go wywołują.</p>	<p><b>Poślizg – przyczyny – sposób zapobiegania.</b></p> <p>Poślizgiem określa się sytuację, w której koła</p>	<p>Proponuje się metodę opowiadania.</p>

	<p>przemieszczającego się samochodu ślizgają się po podłożu. Poślizg jest skutkiem pewnych przyczyn, które poślizg wywołały. Mnogość przyczyn mogących wywołać poślizg jest nieprzeliczalna. Jedną z typowych przyczyn jest nadmierna prędkość w zakręcie. Jeżeli siła reakcji odśrodkowej przekroczy siłę przyczepności kół, następuje poślizg. Jeżeli poślizgnęły się tylne koła samochodu, należy ratunku szukać w kierownicy, ustawiając przednie koła w kierunku przemieszczania się samochodu. Tak ustawione koła spowodują zniwelowanie siły, która spowodowała poślizg. Znacznie trudniejszą jest sytuacja, w której poślizgowi w zakręcie ulegną przednia koła. Wówczas możemy próbować odzyskać przyczepność przednich kół, kierując je w stronę przeciwną do krzywizny zakrętu. Jest to manewr trudny i niebezpieczny z uwagi na brak wolnej przestrzeni. W zakręcie lewym, możemy ratować się poboczem a w zakręcie prawym – lewą stroną jezdni. <b>Grozi to czołowym zderzeniem z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwka.</b></p> <p>Częstą przyczyną poślizgu jest zbyt gwałtowne hamowanie, powodujące zablokowanie kół. Ratunek – puścić hamulec i ponowić hamowanie delikatniej. Naukę trudnej sztuki opanowania poślizgu poleca się na „autodromach” doskonalenia techniki jazdy.</p>	
--	--	--

### 3.3. Zarys budowy autobusu i zasady obsługi technicznej.

#### 3.3.5. Podział materiału nauczania.

L.p.	Tematy nauczania.	Teoria	Ćwiczenia	Praktyka	Razem
1.	Budowa autobusu – wiadomości ogólne.	1.			1.
2.	Silniki i układy napędowe.	2.	1.		3.
3.	Układ kierowniczy i hamulcowy.	2			1.
4.	Ogumienie. Amortyzatory i stabilizatory (brd).	1.			1.
5.	Wyposażenie elektryczne.	1.			1.
6.	Czynności obsługowe.			1.	1.
	<b>Razem</b>	<b>6</b>	<b>1.</b>	<b>1.</b>	<b>8.</b>

#### 3.3.6. Materiał nauczania.

**TEMAT I Budowa autobusu - wiadomości ogólne.****Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Poznanie ogólnych zasad budowy autobusu	Rama podwoziowa. Kabina kierowcy. Szkieletowa konstrukcja nadwozia autobusu. Autobusy miejski, międzymiastowe, turystyczne.	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

**TEMAT II Silniki i układy napędowe.****Czas realizacji: 2 godziny zajęć teoretycznych + 1 godzina ćwiczeń.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Zdobycie wiedzy o silniku i układzie napędowym. Poznanie zasad smarowania i chłodzenia silnika. Poznanie charakterystyki mocy i momentu obrotowego silnika. Zdobycie podstawowych wiadomości o skrzyni przekładniowej i przeniesieniu momentu obrotowego wału korbowego silnika na koła jezdne. Poznanie zasady działania sprzęgła, przekładni głównej i mechanizmu różnicowego.	Umieszczenie silnika. Silniki o zapłonie iskrowym i samoczynnym. Układ korbowo-tłokowy, wał korbowy. Smarowanie i układ chłodzenia. Charakterystyka mocy i momentu obrotowego. Skrzynia przekładniowa. Zasada działania. Przeniesienie momentu obrotowego wału korbowego silnika poprzez przekładnię i mechanizm różnicowy na koła jezdne. Uzyskanie zwiększonej mocy lub prędkości. Charakterystyka prędkości jazdy w funkcji obrotów silnika dla poszczególnych biegów – charakterystyka „piłowa”. Sprzęgło – zasada działania. Przekładnia główna i mechanizm różnicowy – zasada działania.	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

**TEMAT III Układ kierowniczy. Układ hamulcowy.****Czas realizacji: 2 godziny zajęć teoretycznych.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Poznanie zasady działania i mechanizmów układu kierowniczego.	<b>Układ kierowniczy.</b> Ogólna zasada działania układu kierowniczego. Przekładnia ślimakowa i zębatkowa. Układy kierownicze ze wspomaganiami.	Proponuje się metodę wykładu z pokazem plansz, slajdów, filmu.

	Zwrotnice i ustawienie kół (zbieżność).	
Zdobycie wiedzy o działaniu układu hamulcowego hydraulicznego i pneumatycznego. Poznanie działania systemów jedno i dwuprzewodowych do połączeń samochodu z przyczepą. Zdobycie wiedzy o urządzeniach wspomagających i działania systemu ABS.	<b>Układ hamulcowy.</b> Ogólna zasada działania hydraulicznego i pneumatycznego układu hamulcowego. Systemy jedno i dwu obwodowe. Systemy jedno i dwuprzewodowe do połączeń samochodu z przyczepą. Podciśnieniowe urządzenia wspomagające. Hamulec awaryjny i hamulec postojowy. Działanie systemu ABS, ESP, ASR.	

#### TEMAT IV

#### Ogumienie. Amortyzatory i stabilizatory.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie informacji o ogumieniu i właściwej eksploatacji oraz o wpływie ogumienia na bezpieczeństwo jazdy. Uświadomienie wpływu działania amortyzatorów i stabilizatorów na bezpieczeństwo jazdy.	<b>Ogumienie.</b> Rodzaje ogumienia. Rodzaje bieżnika. Wpływ ciśnienia powietrza na zużycie bieżnika i właściwości trakcyjne. <b>Amortyzatory i stabilizatory.</b> Rola amortyzatorów w układzie jezdnym. Amortyzatory jedno i dwustronnego działania. Rola drążków stabilizacyjnych i reakcyjnych i wpływ ich działania na bezpieczeństwo jazdy.	Opowiadanie uzupełnione pokazem opony. Slajdy z różnymi rodzajami opon.

#### TEMAT V

#### Wyposażenie elektryczne.

Czas realizacji: 1 godzina zajęć teoretycznych.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Zdobycie informacji o urządzeniach prądowórczych w samochodzie. Uświadomienie roli świateł w samochodzie. Uświadomienie wpływu ustawienia świateł na bezpieczeństwo własne i innych użytkowników drogi.	Akumulator. Prądnica lub alternator (prądnica prądu zmiennego trójfazowego – wyprostowanego). Światła pełnią potrójną rolę. Powodują, że pojazd jest widoczny. Uruchamiają światła odbłaskowe innych pojazdów i odbłaskowych znaków drogowych. Oświetlają drogę przed samochodem. Światła zewnętrzne i wewnętrzne autobusu. Reflektory główne i przeciwmgielne – ustawienia.	Proponuje się metodę wykładu, lub opowiadania. Główny nacisk należy położyć na cechy użytkowe urządzeń (ustawienie świateł, sposób montowania żarówki i tp).

	Cechy charakterystyczne żarówek poszczególnych świateł (żarówki dwuwłóknowe, żarówki halogenowe i inne źródła światła). Sygnał dźwiękowy. Wycieraczki szyb. Bezpieczniki instalacji elektrycznej.	
--	---	--

## TEMAT VI Czynności obsługowe.

**Czas realizacji: 1 godzina zajęć praktycznych.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie sposobów oszacowania stanu technicznego niektórych układów i urządzeń. Stosowanie zasad BHP przy pracach obsługowych przy samochodzie ( np. przy wymianie koła lub sprawdzaniu układu chłodzenia). Zdobywanie wiedzy i umiejętności wykonania czynności związanych z codzienną obsługą samochodu oraz wymianą żarówek świateł drogowych i świateł „stop”.	Układ kierowniczy – nadmierny, sumaryczny luz koła kierownicy, objawem niesprawności. Układ hamulcowy – objawy zapowietrzenia (miękki pedał hamulca – „rosnący” przy kolejnych naciskaniach pedału), Sprawdzenie działania układu wspomagania (nacisnąć pedał hamulca i uruchomić silnik. Pedał powinien się lekko obniżyć). Ogumienie – stan, ciśnienie powietrza. Oświetlenie pojazdu – sprawdzenie poprawności działania - szczególnie ustawienia świateł głównych i przeciwmgielnych, świateł STOP i KIERUNKOWSKAZÓW). Sprawdzenie poziomu oleju, płynu chłodzącego (BHP) płynu hamulcowego (brd), płynu do spryskiwacza szyb (brd), Wymiana żarówek (szczególnie świateł drogowych i mijania oraz świateł stop i pozycyjnych).	Sugeruje się prowadzenie zajęć przy samochodzie (np. szkoleniowym). Jako metodę proponuje się instruktaż bieżący.

### 3.4. Nauka jazdy.

#### 3.4.7. Podział materiału.

L.p.	Temat nauczania	Liczba godz.
I	Przygotowanie do jazdy. Ruszanie i zatrzymanie. Kręcenie kierownicą – skrety manewrowe.	1
II	Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skrety podczas jazdy do tyłu.	1
III	Ósemka przodem i tyłem. Jazda slalomem.	1
IV	Cofanie. Zawracanie. Parkowanie.	1
V	Jazda w ruchu miejskim.	

	Hamowanie, hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego i zasadniczego.	2
VI	Technika zmiany biegów w górę i w dół z wyrównaniem obrotów silnika,, podczas jazdy w ruchu drogowym z różnymi prędkościami.	3
VII	Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu. Dociążenie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów.	3
VII	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem.	
I	Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem po zmierzchu.	4
IX	Jazda drogą ekspresową. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczenie drogi ekspresowej.	2
X	Powtórzenia wybranych tematów.	2
	Razem godzin	<b>20</b>

#### 3.4.8. Materiał nauczania.

### **TEMAT I Przygotowanie do jazdy. Ruszanie i zatrzymanie pojazdu. Kręcenie kierownicą - skręty manewrowe.**

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cel nauczania</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
Przypomnienie reguł prawidłowej pozycji kierowcy, zapewniającej możliwość obsługi niezbędnych urządzeń w samochodzie.  Przypomnienie sposobów ergonomicznej i pewnej obsługi urządzeń, co prowadzi do działań szybkich, skutecznych i nie rozpraszających uwagi.	<b>Przygotowanie do jazdy.</b> Zajęcie miejsca za kierownicą. Regulacje: Fotel – siedzenie – jak najdalej do tyłu, tak jednak, aby lewą nogą można było swobodnie wcisnąć pedał sprzęgła. Oparcie – tak, aby ręką można było sięgnąć do umownej godz.12 na kole kierownicy. Kierownica, lusterka, zagłówki. Zapięcie pasów. <b>Pozycja zasadnicza.</b> Lewa noga na podłodze, prawa noga na pedale gazu, ręce na kierownicy w pozycji 9 –3. Obsługa urządzeń w zasięgu dłoni wspartych na kierownicy. Skręty manewrowe i szosowe. Obsługa pedałów: gazu, hamulca, sprzęgła. Obsługa lewarka zmiany biegów. Obsługa hamulca ręcznego ( blokada ).	W zajęciach może brać udział dwóch kursantów. Zajęcia mogą być prowadzone na placu manewrowym, w pojeździe szkoleniowym. Instruktor demonstruje zajęcie pozycji, regulacje, obsługę urządzeń – po czym wszystkie czynności powtarzają kursanci.

<p>Zdobycie umiejętności uruchamiania silnika (silnik benzynowy lub diesel).</p> <p>Poznanie możliwości oceny funkcjonowania lub stanów niektórych urządzeń pojazdu, poprzez obserwację urządzeń kontrolnych lub pomiarowych.</p> <p>Zdobycie umiejętności płynnego ruszania i zatrzymania pojazdu a także dynamicznego ruszenia, szybkiej zmiany biegu i zatrzymania pojazdu.</p>	<p><b>Ruszanie i zatrzymanie pojazdu.</b>  <b>Uruchomienie silnika</b> (wciśnięte sprzęgło).  Sprawdzenie przyrządów kontrolno - pomiarowych na desce rozdzielczej.  <b>Ruszanie:</b> sprzęgło, I bieg, zwolnienie hamulca pomocniczego, spojrzenie w lusterko, kierunkowskaz, zwiększenie obrotów silnika, łagodne puszczenie sprzęgła.  <b>Pięta lewej nogi oparta na podłodze! Po puszczeniu sprzęgła, lewa noga na podłodze lub wsporniku obok pedału sprzęgła.</b>  <b>Zatrzymanie pojazdu:</b> lusterko, kierunkowskaz, zjechać jak najbliżej prawej krawędzi jezdni, sprzęgło, hamulec, wyłączyć bieg, puścić sprzęgło. Sprawdzić czy autobus się zatrzymał (czy się nie toczy).  W przypadku dłuższego postoju - zaciągnąć hamulec pomocniczy</p>	<p>Zajęcia prowadzone w pierwszej fazie na placu manewrowym. Jako sprawdzian opanowania umiejętności ruszenia i zatrzymania samochodu, proponuje się poniższe ćwiczenie. Włączenie I biegu, ruszenie, włączenie II biegu, osiągnięcie prędkości jazdy 40 km/godz. i zatrzymanie w określonym miejscu. Całe ćwiczenie ma być wykonane na odcinku drogi o długości ~ 50m.</p>
<p>Utrwalenie wiadomości o pozycji za kierownicą jako czynnika gwarantującego możliwość swobodnej pracy rąk na kierownicy.</p> <p>Utrwalenie zasad posługiwania się kierownicą w odniesieniu do skrętów manewrowych oraz zasygnalizowanie pracy rąk na kierownicy podczas skrętów drogowych.</p> <p>Uświadczenie przewagi „ciągnącego” ruchu ręki nad ruchem pchającym.</p>	<p><b>Kręcenie kierownicą – skręty manewrowe.</b>  Przypomnienie o układzie rąk na kierownicy, przygotowanie do skrętu, praca rąk.  Ruszenie – ustalenie stałej prędkości na I biegu. <b>Lewa noga obok sprzęgła!</b>  Przygotowanie do rozpoczęcia skrętu ( lewa lub prawa ręka na godz. 12 ).  Wykonywanie na placu manewrowym, skrętów w lewo i w prawo z przekładaniem rąk ( 12÷4 w prawo, 12÷8 w lewo ) z wykorzystaniem pełnej możliwości skrętu pojazdu.  <b>Koło kierownicy obraca się bez przerwy a ręce ciągną kierownicę !</b>  Zmiana kierunku jazdy ( plac manewrowy ) wg poleceń instruktora.</p>	<p>Zajęcia na placu manewrowym. Sprawdzeniem opanowania sprawności kręcenia kierownicą jest ćwiczenie nazywane „jazda wzdłuż linii między kołami”. Samochód jedzie na I biegu, bez gazu, okracając po linii. Kursant wykonuje skręty w lewo i w prawo (do oporu kierownicy), w takim tempie, żeby żadnym kołem nie najechać na linię.</p>

## **TEMAT II      Ogólne zasady jazdy do tyłu. Jazda do tyłu na wprost. Skręty podczas jazdy do tyłu.**

**Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.**

Cel nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uświadczenie oczywistej prawdy, że samochód ma tylko	<b>Ogólne zasady jazdy do tyłu.</b> Obojętnie czy jedziemy do przodu czy do tyłu – kręcąc kierownicą w prawo	Zajęcia na placu manewrowym. Przypomnienie zasad

jedną stronę prawą i tylko jedną lewą. Zdobyć umiejętności regulacji prędkości jazdy za pomocą sprzęgła – jazda na pół sprzęgle.	pojedziemy w prawo a kręcąc w lewo pojedziemy w lewo. Podczas jazdy do tyłu stosujemy zasadę jazdy na „pół sprzęgle”. Polega ona na tym, że ustalamy obroty silnika a wykorzystując poślizg sprzęgła regulujemy prędkość jazdy.	jazdy do tyłu. – jazda na wprost, – skrzęty podczas jazdy do tyłu.
Zdobyć umiejętności jazdy do tyłu wg poznanych zasad podczas zajęć z przedmiotu - technika jazdy.	<b>Jazda do tyłu na wprost.</b> <u>Pozycja zasadnicza:</u> jak do jazdy do przodu. Drogę za samochodem obserwujemy za pomocą luster zewnętrznych.	Zajęcia na placu manewrowym.
Zdobyć umiejętności jazdy do tyłu wg poznanych zasad.	<b>Skręty podczas jazdy do tyłu.</b> Skręt w lewo wykonujemy odwracając głowę i patrzymy przez lewe ramię. Przestrzeń za samochodem obserwujemy przez lewe okno samochodu i w lewym lustrze. Przy skrzęcie w prawo, odwracamy głowę przez prawe ramię, obserwując drogę w prawym lustrze. W czasie skrętów kierownice kręcimy obiema rękami, przekładając ręce jak przy skrętach manewrowych. <b>Rozpoczynając jazdę do tyłu, najpierw upewniamy się co do możliwości jazdy, potem odwracamy się w odpowiednim kierunku i ruszamy z miejsca.</b>	Zajęcia na placu manewrowym.

### TEMAT III Ósemka przodem i tyłem. Jazda slalomem.

Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Poznanie możliwości skrętu samochodu w prawo i w lewo. Zdobyć umiejętności oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania manewru zawracania przy maksymalnym skrzęcie kół. Wyrabianie nawyku wykonywania czynności „zawczasu”.	<b>„Ósemka” przodem i tyłem.</b> Jazda torem w kształcie ósemki. A: przejazd symetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, żeby autobus przejeżdżając koło słupka ustawiony był prostopadłe do prostej łączącej dwa słupki. B: przejazd niesymetryczny – jazda przodem i tyłem. Tor jazdy powinien być taki, aby autobus po nawrocie znalazł się obok słupka i był ustawiony równolegle do prostej łączącej oba słupki.	Zajęcia na placu manewrowym.
Nabywanie umiejętności	<b>Jazda slalomem.</b> <u>Przejazd slalomu z nawrotem, z</u>	Zajęcia na placu manewrowym

<p>prawidłowego i szybkiego kręcenia kierownicą.  Zdobycie umiejętności wyczuwania gabarytów pojazdu.  Pobudzenie wyobraźni i rozwijanie zdolności przewidywania.  Stosowanie zasady „zawczasu”.  Zdobywanie umiejętności oceny możliwości skrętu samochodu, co również przekłada się na brd.</p>	<p>wykorzystaniem uprzednio zdobytych wiadomości i umiejętności a w szczególności szybkiego i prawidłowego kręcenia kierownicą.  <u>Elementy przejazdu slalomu:</u>  A/ Właściwe ustawienie pojazdu.  B/ Właściwy wybór strefy skrętu (rozpoczęcie skrętu powinno nastąpić „zawczasu” przed mijanym słupkiem).  Zachowanie właściwej odległości od słupka związanej z gabarytami samochodu, co przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo w ruchu drogowym.  C/ Wykonanie nawrotu w taki sposób, aby po wykonaniu nawrotu, autobus znalazł się obok słupka, w takiej pozycji jak gdyby był to kolejny słupek slalomu.</p>	
---	---	--

#### TEMAT IV Cofanie. Zawracanie. Parkowanie.

Czas realizacji: 1 godzina praktycznej nauki jazdy.

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Zdobywanie umiejętności jazdy do tyłu, wg. wcześniej poznanych zasad, w warunkach narzuconych przez sytuację.</p>	<p><b>Cofanie.</b>  Stosujemy zasady poznane podczas nauki jazdy do tyłu.  Cofanie po prostej wzdłuż krawężnika.  Cofanie po łuku przy krawężniku (w prawo)  Cofanie po łuku bez krawężnika (w lewo).</p>	<p>Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach</p>
<p>Przypomnienie wiadomości o trzech sposobach zawracania.  Zdobywania umiejętności zawracania w warunkach rzeczywistych.  Ćwiczenie nabytych umiejętności kręcenia kierownicą, oceny przestrzeni niezbędnej do wykonania skrętu (zawrócenia), obserwacji drogi i użycia kierunkowskazów.</p>	<p><b>Zawracanie</b> (trzy sposoby).  <b>Sposób pierwszy – bez cofania</b> – stosujemy gdy mamy odpowiednio dużo miejsca i gdy zezwalają na to przepisy.  Jeżeli decydujemy się na zawracanie w obrębie skrzyżowania, to poza względami bezpieczeństwa i porządku na drodze, musimy zwrócić uwagę na wybranie najszerszego miejsca na tym skrzyżowaniu w celu zapewnienia sobie jak największej swobody skrętu.  <b>Sposób drugi – z cofaniem i wykorzystaniem np. wjazdu do bramy.</b>  Zaleca się wjazd do bramy tyłem, bo ułatwi nam to wyjazd i włączenie się do ruchu.  Autobus zatrzymujemy w takim miejscu (w zależności od gabarytów samochodu) aby można było wycofać się do wjazdu, który chcemy wykorzystać do zawrócenia.  Zachowując warunki bezpieczeństwa,</p>	<p>Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach (placach).</p>

	<p>wycofujemy się do bramy. Pozostaje nam wyjazd z bramy w lewo i włączenie się do ruchu.</p> <p><b>Sposób trzeci – z cofaniem na drodze</b> Po upewnieniu, że droga jest wolna – sygnalizujemy zamiar skrętu w lewo i od prawego krawężnika rozpoczynamy skręt w lewo. Staramy się jak najwolniej prowadzić autobus (pół sprzęgło), natomiast jak najszybciej kręcimy kierownicą do oporu w lewo. Dojeżdżając do lewego krawężnika „odbijamy kierownicę w prawo” i zatrzymujemy autobus. Włączamy wsteczny bieg i kręcąc dalej w prawo, wycofujemy się w prawo. Przed dojechaniem tylnymi kołami do krawężnika (o ile warunki na to pozwalają), znów „odbijamy kierownicę w lewo i zatrzymujemy autobus. Włączmy I bieg i odjeżdżamy w lewo, dojeżdżając do prawego krawężnika, wzdłuż którego kontynuujemy jazdę.</p>	
<p>Uzmysłowienie problemu wyboru miejsca do parkowania z uwzględnieniem możliwości wyjazdu z miejsca zaparkowania. Nabieranie umiejętności wyboru rodzaju parkowania (parkowanie prostopadłe, skośne, boczne, przodem, tyłem) w zależności od warunków terenowych i aktualnej sytuacji. Ćwiczenie nabytych umiejętności jazdy do tyłu oraz sprawnego operowania urządzeniami do sterowania jazdą i sygnalizowania kierunków jazdy.</p>	<p><b>Parkowanie.</b> Parkując powinniśmy ustawić autobus przodem do wyjazdu, aby mieć jak najmniej kłopotów z wyjechaniem.</p> <p><b>Parkowanie skośne i prostopadłe:</b> Wjechanie przodem lub tyłem (zalecane) w miejsce przeznaczone do parkowania.</p> <p><b>Parkowanie boczne.</b> Kolejność czynności: - Ustawiamy autobus równolegle do stojącego samochodu, za którym chcemy zaparkować, zachowując odległość ok. 1.5 ÷ 2 m. (w zależności od gabarytów autobusu) od tego samochodu. O taką samą odległość wyprzedzamy ten samochód. - Włączany wsteczny bieg, prawy kierunkowskaz i powoli cofając skręcamy kierownicę w prawo. Gdy autobus ustawi się pod kątem ok. 45 ° do osi jezdni – szybkimi ruchami „odwracamy” kierownicę, wykonując skręt w lewo. Prędkość jazdy autobusu regulujemy jadąc „na pół sprzęgle”. Staramy się jechać równomiernie i jak najwolniej, obserwując drogę za autobusem.</p> <p><b>I tu uwaga: Musimy na moment odwrócić głowę i sprawdzić, czy przód naszego autobusu zataczając łuk w lewo nie zaczepi o tył samochodu, za którym</b></p>	<p>Proponuje się realizować naukę na mało ruchliwych ulicach lub na placu manewrowym.</p>

	<b>parkujemy.</b> W ten sposób doprowadzamy autobus do pozycji równoległej do krawężnika.	
--	--	--

**TEMAT V Jazda w ruchu miejskim. Hamowanie. Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi. Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego i zasadniczego.**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

<p>Obycie się z ruchem miejskim i przetransponowanie posiadanej wiedzy teoretycznej w warunkach ruchu drogowego.</p> <p>Wpojenie płynności jazdy jako jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa!</p> <p>Nabieranie automatyzacji obsługi urządzeń w samochodzie, koniecznej w sytuacji skupienia uwagi na innych ważniejszych w danej chwili zagadnieniach.</p> <p>Zdobywanie umiejętności patrzenia daleko, co ułatwia prowadzenie samochodu po linii prostej i poszerza kąt widzenia.</p> <p>Wyrabianie nawyku elastyczności w podejmowaniu niektórych decyzji np. podczas ruszania na skrzyżowaniu.</p>	<p><b>Jazda w ruchu miejskim.</b></p> <p>Jazda trasą o możliwie małym nasileniu ruchu.</p> <p>Jazda w ruchu miejskim wymaga od kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowania zasad i przepisów ruchu.</li> <li>- znacznego napięcia uwagi</li> <li>- szybkich zmian decyzji,</li> <li>- szerokiego kąta obserwacji drogi,</li> <li>- zdolności przewidywania poczynąń innych użytkowników drogi,</li> <li>- w przypadku konieczności zatrzymania pojazdu należy tyle samo uwagi poświęcić na obserwację sytuacji przed pojazdem co i za pojazdem,</li> <li>- po zatrzymaniu pojazdu wynikającym z warunków ruchu – włączyć w porę I bieg aby być gotowym do kontynuowania jazdy.</li> </ul> <p><u>Przejazd przez skrzyżowanie.</u></p> <p>Podczas oczekiwania na wjazd na skrzyżowanie należy bacznie obserwować ruch na skrzyżowaniu, uwzględniać szybkość poruszających się pojazdów i w porę ustalić moment dogodny do wjechania na skrzyżowanie, aby wjazd był bezpieczny i nie powodował zachwiania płynności ruchu innych pojazdów.</p> <p>Opuszczenie skrzyżowania powinno być możliwie szybkie.</p> <p>Gdy ruch na skrzyżowaniu jest kierowany – na wjazd oczekuje wiele pojazdów. Należy być przygotowanym, że w momencie ruszenia, kiedy nastawieni jesteśmy na jak najszybsze przejechanie przez skrzyżowanie – nagle będziemy musieli zmienić decyzję i zatrzymać pojazd, bo będą tego wymagały warunki ruchu (np. wtargnięcie pieszego).</p>	<p>W tym ćwiczeniu instruktor kładzie nacisk na technikę jazdy kursanta ( jazda na wprost, wykonywanie skrętów, ruszanie, zatrzymanie). Jazda ulicami o małym natężeniu ruchu.</p>
<p>Uświadomienie faktu, że najlepszym zagwarantowaniem</p>	<p><b>Hamowanie.</b></p> <p>W ruchu drogowym, zagrożenie najczęściej związane jest z brakiem wolnej przestrzeni</p>	<p>Zajęcia realizować z wykorzystaniem mało ruchliwych ulic.</p>

<p>bezpieczeństwa jest przestrzeń (bez ograniczeń).          Uświadomienie hamowania jako działania zmierzającego do zmniejszenia prędkości jazdy bądź zatrzymania pojazdu.          Poznanie zasad zatrzymywania samochodu jadącego szybko i jadącego wolno.</p>	<p>– bo na drodze stoi inny samochód, bo na przejściu dla pieszych znajdują się piesi, bo z zatoki wyjeżdża autobus itp. Te sytuacje zmuszają nas do hamowania. Układ hamulcowy i jego obsługa stanowią drugi w hierarchii ważności element bezpieczeństwa jazdy (pierwszoplanowym jest układ kierowniczy).          Dwa cele hamowania:  <b>A/ Zmniejszenie prędkości jazdy.</b>          W czasie hamowanie nie należy naciskać pedału sprzęgła. Autobus poruszający się na „luzie” lub wciśniętym sprzęgle posiada gorszą sterowność. Wymyka się jeden z elementów sterujących szybkością jazdy (hamownie silnikiem i dociążenie kół przedniej osi).  <b>B/ Zatrzymanie pojazdu.</b>          Mówiąc o zatrzymaniu samochodu, musimy rozróżnić dwa przypadki:          - autobus jadący szybko – zatrzymujemy naciskając najpierw hamulec, zmniejszając szybkość jadącego autobusu a w końcowej fazie hamowania naciskamy „sprzęgło”, w celu odłączenia silnika od kół napędowych.          - autobus jadący wolno zatrzymujemy naciskając najpierw „sprzęgło” a potem hamulec.</p>	
<p>Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości jako elementy wspomagającego hamowanie (hamowanie na wzniesieniu) lub osłabiającego hamowanie (hamowanie na spadku).</p>	<p><b>Hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi.</b>          Podczas hamowania na spadku drogi, siła hamowania przeciwdziała składowa siły ciężkości, która skierowana jest w kierunku jazdy.          Podczas hamowania na wzniesieniu, ta sama składowa siły ciężkości skierowana jest w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy i wspomaga hamowanie.</p>	<p>Realizację ćwiczenia proponuje się na wybranym odcinku drogi ze wzniesieniem</p>
<p>Uzmysłowienie działania składowej siły ciężkości powodującej staczanie się samochodu, po zwolnieniu hamulca.          Opanowanie stresu, wywołanego koniecznością precyzyjnego zrównoważenia składowej siły ciężkości z siłą napędową samochodu a następnie ruszenie pod górę.</p>	<p><b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca pomocniczego.</b>          Ruszanie na wzniesieniu kryje w sobie trudny moment cofania się samochodu po zwolnieniu hamulca.  <u>Ruszanie z użyciem hamulca pomocniczego:</u>          Samochód unieruchomiony za pomocą hamulca zasadniczego.          Włączamy I bieg, zaciągamy hamulec pomocniczy, trzymając przycisk, aby nie zadziałała blokada. Zwalniamy hamulec zasadniczy. Lekko zwiększamy obroty silnika i rozpoczynamy zwalnianie pedału sprzęgła do momentu kiedy silnik zaczyna</p>	<p>Naukę ruszania na wzniesieniu realizować można na specjalnie zbudowanym podjeździe lub w normalnych warunkach terenowych nie koniecznie na drodze publicznej.</p>

	„ciągnąć”. W tym momencie zwiększamy nieco obroty silnika - zwalniamy hamulec pomocniczy i płynnie puszczaemy sprzęgło. Im bardziej strome jest wzniesienie tym wyższe obroty silnika potrzebne są do ruszenia.	
Wyrabianie umiejętności szybkiego przełożenia prawej nogi z pedału hamulca na pedał gazu i precyzyjnego nim operowania.	<b>Ruszanie na wzniesieniu z pomocą hamulca zasadniczego.</b> Na niewielkiej pochyłości możemy ruszyć bez użycia hamulca pomocniczego: - należy lekko wyluzować sprzęgło (skasować jałowy ruch sprzęgła do momenty kiedy zaczyna ciągnąć) - szybko przełożyć nogę z hamulca na gaz i po zwiększeniu obrotów - dalej puszczać sprzęgło.	Naukę ruszania na wzniesieniu realizować można na specjalnie zbudowanym podjeździe lub w normalnych warunkach terenowych nie konieczne na drodze publicznej.

**TEMAT VI                    Technika zmiany biegów w górę i w dół z wyrównaniem obrotów silnika, podczas jazdy z różnymi prędkościami.**

**Czas realizacji: 3 godziny praktycznej nauki jazdy.**

<b>Cele nauczania.</b>	<b>Treść nauczania.</b>	<b>Wskazówki metodyczne.</b>
<p>Uświadomienie roli skrzyni biegów jako elementu służącego do wykorzystania mocy silnika i osiągnięcia odpowiedniej prędkości.</p> <p>Zdobycie umiejętności skoordynowanej pracy rąk i nóg podczas zmiany biegów. Nabieranie wyczucia i tempa zmiany biegów</p>	<p><b>Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami.</b></p> <p>- Skrzynia biegów służy do pełnego wykorzystania mocy silnika przy ograniczonych jego obrotach. Moc silnika rośnie wraz z obrotami ale tylko do pewnego momentu.</p> <p>- „wolne obroty” lub ”obroty biegu jałowego”,</p> <p>- „obroty maksymalnego momentu,</p> <p>- „obroty maksymalnej mocy” to obroty,</p> <p>- „dopuszczalne obroty silnika”</p> <p>Przełożenia skrzyni przekładniowej (biegi) dopasowują możliwości silnika do obciążenia.</p> <p>Samochód posiada największą moc i przyspieszenia na biegu pierwszym – za to prędkość jego jest niewielka. Im wyższy bieg tym moc i przyspieszenia mniejsze za to prędkość większa. Stąd, często przy wyprzedzaniu, schodzimy na niższy bieg aby mieć lepsze przyspieszenie.</p> <p><b>Zmiana biegów w górę z prawidłowym dopasowaniem obrotów.</b></p> <p>Przygotowanie – polega na przełożeniu lewej nogi nad pedał sprzęgła z</p>	<p>Krótkie przypomnienie roli skrzyni biegów w samochodzie.</p> <p>Proponuje się prowadzenie nauki na drodze o małym nasileniu ruchu.</p>

<p>w zależności od warunków w jakich zmieniamy bieg.</p> <p>Nabywanie umiejętności trafnego określenia warunków w jakich możemy przejść z biegu wyższego na niższy.</p> <p>Uzmysłowienie konieczności dopasowania (zwiększenia) obrotów silnika do obrotów wymaganych na niższym biegu, bez straty prędkości jazdy.</p> <p>Opanowanie czynności manualnych.</p> <p>Uchwycenie najwłaściwszego momentu i tempa zmiany biegów w dół.</p> <p>Uświadomienie konsekwencji niedopasowania obrotów silnika podczas redukcji biegów jakim jest możliwość przyblokowania (poślizgu) kół napędzających.</p>	<p>jednoczesnym przełożeniem prawej ręki z kierownicy na lewarek zmiany biegów.</p> <p><u>Zmiana biegu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lewa noga wciska pedał sprzęgła a jednocześnie prawa noga zwalnia pedał „gazu” (ruchy obu nóg są zdecydowane).</li> <li>- Prawa ręka (odpowiednio ułożona na lewarku) przesuwa lewarek na „luz” a następnie na zamierzony bieg.</li> <li>- Puszczamy sprzęgło ruchem płynnym z jednoczesnym „dodaniem gazu”, zwiększając obroty silnika.</li> </ul> <p>Do prawidłowego wykonania zmiany biegów, niezbędne jest wyczucie, umiejętność wybrania odpowiedniego momentu zmiany biegu a także dopasowanie tempa zmiany biegów do szybkości jazdy samochodu i warunków w jakich zmieniamy bieg.</p> <p><b>Zmiana biegów w dół.</b></p> <p>Podstawowym warunkiem przejścia z wyższego biegu na niższy jest zmniejszenie prędkości jazdy co najmniej do maksymalnej prędkości na niższym biegu.</p> <p><u>Zmiana biegu – redukcja.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przygotowanie – jw.</li> <li>- Wciskamy sprzęgło, puuszczamy gaz włączamy niższy bieg i puuszczamy sprzęgło z jednoczesnym dodaniem gazu.</li> </ul>	<p>Sprawdzianem umiejętności zmiany biegów w dół byłaby jazda po drodze ze wzniesieniem.</p>
---	---	--

**TEMAT VII Charakterystyki samochodów. Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu. Pokonywanie łuków i zakrętów.**

**Czas realizacji: 3 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Uzmysłowienie charakterystyki pod sterownej i nadsterownej samochodu jako zdolności do pokonywania zakrętów.	<b>Charakterystyki samochodów.</b> Przypomnienie wiadomości charakterystykach samochodów. Charakterystykę samochodu odzwierciedla jego zdolność do pokonywania zakrętów. Samochód o charakterystyce nadsterownej – zachowuje się w zakręcie tak, jakby chciał pokonać zakręt, mimo niewielkiego skreślenia kół przedniej osi. Tył samochodu jest „wyrzucany” z zakrętu, powodując skręcanie samochodu w kierunku zakrętu. Samochód z charakterystyką pod sterowną niechętnie pokonuje zakręty. W tym przypadku przód samochodu nie chce zmienić toru jazdy zmuszając kierowcę do wykonania głębszego skrętu niż wynikałoby to z krzywizny zakrętu.	Naukę pokonywania zakrętów, wskazanym jest poprzedzić krótkim wstępem, przypominającym wiadomości o charakterystykach samochodów.
Opanowanie umiejętności dociążenia przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu.	<b>Zwiększenie przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu - dociążanie przodu.</b> Dojeżdżając do zakrętu, na moment przed pierwszym ruchem kierownicą należy puścić gaz. Przyczyni się to do dociążenia przednich kół samochodu, które lepiej rozpoczną wprowadzenie pojazdu w zakręt. „Dodać gazu”, bez obaw popełnienia błędu, możemy w momencie kiedy zaczniemy „prostować” (ustawiać do jazdy na wprost) koła samochodu.	Przypomnienie o sposobie zwiększenia przyczepności przednich kół w momencie rozpoczynania skrętu. Umiejętność dociążania przodu samochodu w momencie rozpoczynania skrętu, znacznie poprawia bezpieczeństwo jazdy.
Zdobycie umiejętności wyboru optymalnego toru jazdy przy pokonywaniu łuków i zakrętów. Uświadomienie związku pomiędzy prawidłowo wybranym torem jazdy a poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego. <b>Uświadomienie zagrożenia wynikającego z przejechania w zakręcie na lewą stronę jezdni !</b> Uświadomienie faktu, że prędkość (nadmierna) jest najczęstszą przyczyną	<b>Pokonywanie łuków i zakrętów.</b> <u>Tory przejazdu przez zakręty.</u> Poprawny tor jazdy jest podstawowym gwarantem bezpiecznej jazdy. - <u>Zakręt w lewo</u> – rozpoczynamy od prawej krawędzi jezdni, tak jak byśmy chcieli się „wychylić”, żeby wcześniej zobaczyć koniec zakrętu. W połowie zakrętu (t.zw. „szczycie”) zbliżamy się do osi jezdni a na wyjściu z zakrętu –wracamy do prawej krawędzi jezdni (zmniejszamy siły boczne). - <u>Zakręt w prawo</u> – rozpoczyna się od osi jezdni, w szczycie zakrętu zbliżamy się do prawej krawędzi a wychodząc z zakrętu – wracamy do osi jezdni. Należy przy tym pamiętać o kategoriycznym zakazie przekraczania osi jezdni. Zmiany toru jazdy możemy dokonywać na swojej (prawej) połowie jezdni lub w ramach namalowanego pasa	Przypomnienie zasad wykonywania skrętów szosowych. Naukę pokonywania zakrętów, proponuje się prowadzić na wybranych odcinkach krętych dróg. Nie muszą to być górskie serpentyny. Wystarczy kilka zakrętów „lewych”, kilka „prawych” i oczywiście umiarkowana szybkość. Prawidłowo wybrany tor jazdy ma służyć poprawie bezpieczeństwa i komfortu jazdy a nie prowokować do jazdy

<p>wypadku w zakręcie. Zdobyć umiejętność oceny prędkości z uwzględnieniem czynników limitujących bezpieczną prędkość do pokonania danego zakrętu.</p>	<p>ruchu.</p> <p><u>Zakręty następujące bezpośrednio po sobie.</u> Jeżeli np. po prawym zakręcie następuje zakręt lewy, to wychodząc z prawego zakrętu nie możemy wrócić do osi jezdni, bo nie odpowiada to prawidłowemu wejściu w zakręt lewy. Tak więc wychodząc z prawego zakrętu, musimy pozostać przy prawej krawędzi, bo z tej pozycji będziemy rozpoczynać skręt w lewo.</p> <p><u>„Patelnia”.</u> Nieco innego toru jazdy wymaga zakręt, stanowiący zwrot o 180° (t.zw. „patelnia”). Zakręt taki rozpoczynamy jak w przykładach powyżej. Zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni - przy zakręcie prawym, wykonujemy jakby z opóźnieniem – po przejechaniu 2/3 łuku. Gdy widzimy koniec zakrętu rozluźniamy skręt.</p> <p><u>Zakręt zacieśniający.</u> Podobnym torem jazdy będziemy pokonywali zakręt „zacieśniający”. Pierwszą, łagodną część zakrętu traktujemy jakby przedłużony odcinek prostej, na której „ustawiamy” samochód do drugiej, ostrzejszej części zakrętu.</p> <p>Podobnie jak przy pokonywaniu „patelni”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opóźniamy zbliżenie się do osi - przy zakręcie lewym lub do prawej strony jezdni</li> <li>- przy zakręcie prawym, - kończymy zakręt – rozluźnieniem skrętu.</li> </ul> <p><u>Zakręt „rozluźniający”</u> następcza mniej kłopotów.</p> <p>W zakręcie rozluźniającym, po przejechaniu ostrzejszej części zakrętu, opóźniamy rozluźnienie.</p> <p><u>Dobór prędkości przed wejściem w zakręt.</u> Prędkość jadącego samochodu dobieramy zależnie od wielu czynników, limitujących dopuszczalną, bezpieczną prędkość. Oto kilka z nich:</p> <p><u>Kierowca</u> – jego wiedza, umiejętności, doświadczenie, zdolności psychofizyczne.</p> <p><u>Charakterystyka i stan techniczny pojazdu</u> – zawieszenie, układ hamulcowy, ogumienie!!!</p> <p><u>Warunki naturalne</u> – droga (nawierzchnia – rodzaj i stan), rodzaj zakrętu (ostry lub łagodny), warunki atmosferyczne (sucho, mokro, śnieg, lód), widoczność, nasilenie ruchu. Czasem wystarczy „zdać nogę z gazu”, innym razem trzeba będzie</p>	<p>szybkiej i ryzykownej.</p>
--	---	-------------------------------

	przycisnąć hamulec, w jeszcze innej sytuacji dojdzie redukcja biegów. Kalkulacja prędkości na zakręcie powinna być taka, aby pojazd na wyjściu z zakrętu mógł zwiększać prędkość.	
--	--	--

**TEMAT VIII Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem w dzień i po zmierzchu.**

**Czas realizacji: 4 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania.	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
<p>Nabieranie doświadczeń związanych z jazdą z dozwoloną prędkością po za obszarem zabudowanym.</p> <p><b>Uświadomienie wyjątkowego zagrożenia wynikającego z nieprawidłowego wyprzedzania i beztrostkiego przejeżdżania przez przejazdy kolejowe i tamwajowe.</b></p> <p>Nabieranie doświadczeń wynikających z współuczestnictwa w ruchu drogowym.</p> <p><b>Uświadomienie bezpośredniego związku pomiędzy współuczestnictwem i kulturą ruchu drogowego.</b></p>	<p><b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem.</b></p> <p>Jazda w ruchu miejskim i po za miastem z zastosowaniem wiedzy, o zasadach i przepisach ruchu drogowego oraz znakach i sygnałach drogowych, zdobytej podczas zajęć teoretycznych.</p> <p>Jazda w mieście, ulicami z kilkoma pasami ruchu.</p> <p><b>Przestrzeganie zasady ruchu prawostronnego!</b></p> <p>Przejazd przez skrzyżowania o ruchu kierowanym i nie kierowanym.</p> <p>Przejazd przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym.</p> <p>Zajęcie przed skrzyżowaniem pasa ruchu, właściwego dla zamierzonego kierunku jazdy.</p> <p>Wyprzedzanie w warunkach ruchu miejskiego.</p> <p>Jazda poza obszarem zabudowanym (70 km/godz.).</p> <p>Omijanie i wyprzedzanie poza obszarem zabudowanym.</p> <p><b>Wyprzedzanie jest jednym z najniebezpieczniejszych manewrów z jakimi się spotykamy w ruchu drogowym.</b></p> <p>Decydujące znaczenie ma zdolność przewidywania. Należy przewidzieć jaki będzie układ pojazdów na drodze za 2, 5, czy 12 sekund? Trzeba ocenić prędkość poruszających się pojazdów – tych które jadą w tym samym kierunku co my i tych z przeciwka. Im większa prędkość tym krótszy czas w którym zmienia się sytuacja na jezdni – to też musimy patrzeć dalej.</p> <p>Dalej do przodu i dalej do tyłu.</p> <p><u>Wyprzedzanie</u> rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś</p>	<p>Sugeruje się prowadzenie nauki w normalnym ruchu drogowym, bez taryfy ulgowej w stosunku do przestrzegania znaków drogowych przepisów i zasad ruchu drogowego.</p>

<p>Oswojenie się z prowadzeniem samochodu w warunkach po zmierzchu. Nabranie umiejętności operowania światłami. Zdobywanie umiejętności nie patrzenia w światła nadjeżdżającego pojazdu.</p>	<p>szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania. Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność drogi przed wyprzedzanym pojazdem. Wyprzedzanie możemy zasygnalizować używając sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż tył naszego autobusu znajdzie się kilka metrów przed pojazdem wyprzedzanym (obserwacja w prawym lustrze). Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu. Przejeżdżanie przez przejazdy kolejowe. Zapamiętajmy – <b>kolizja z pociągiem to prawie pewna śmierć!</b> <b>Jazda w ruchu drogowym w mieście i poza miastem po zmierzchu.</b> <b>Światła</b> w samochodzie spełniają potrójną rolę. - Powodują, że jesteśmy na drodze widoczni! - Uruchamiają światła odbłaskowe innych pojazdów i odbłaskowe znaki drogowe. - Oświetlają drogę przed samochodem. Używanie światel mijania i światel drogowych oraz warunki w jakich tych światel można używać. Sposób zmiany światel mijania na światła drogowe przy wyprzedzaniu oraz zmiana światel drogowych na światła mijania gdy jesteśmy wyprzedzani.</p>	<p>Podczas jazdy po zmierzchu zwracać uwagę na stosowanie światel mijania i światel drogowych. Warto zwrócić uwagę jest umiejętność nie patrzenia w światła nadjeżdżającego pojazdu. Wzrok skierowany jest na prawe pobocze. Jest to strefa najsłabiej oświetlona a tam właśnie może znajdować się pieszy lub rowerzysta.</p>
--	---	---

**TEMAT IX Zachowanie się na drogach ekspresowych. Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy). Zachowanie się w czasie wyprzedzania. Opuszczanie drogi ekspresowej**

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania	Treść nauczania	Wskazówki metodyczne.
----------------	-----------------	-----------------------

<p>Uświadomienie konieczności pobudzenia i ćwiczenia wyobraźni oraz zdolności przewidywania, jako czynników wspomagających bezpieczeństwo jazdy – w szczególności płynność jazdy i bezkolizyjność.</p>	<p><b>Zachowanie się na drogach ekspresowych.</b>  Drogami ekspresowymi nazywamy drogi przeznaczone wyłącznie dla pojazdów samochodowych. Drogi te posiadają dwie jednokierunkowe jezdnie, o co najmniej dwóch pasach ruchu. Jezdnie bywają często przedzielone pasem zieleni lub energochłonnymi barierami. Szeroka, jednokierunkowa jezdnia, dobra nawierzchnia, łagodne łuki – sprzyjają szybkiej jeździe.  Poruszając się taką drogą musimy sobie zdawać sprawę, że prędkość zobowiązuje nas do bardzo skoncentrowanej uwagi, do baczego obserwowania drogi przed i za pojazdem. Patrzyć trzeba znacznie dalej, niż na zwykłej drodze i znacznie wcześniej umieć sobie uzmysłowić sytuację jaka nastąpi za chwilę.  Zdolność przewidywania jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa w ruchu drogowym!  Monotonia jazdy powoduje zanik kontroli nad prędkością. Dlatego trzeba kontrolować prędkość na prędkościomierzu.</p>	<p>Proponuje się prowadzenie zajęć na wybranym odcinku drogi ekspresowej.</p>
<p>Zdobycie umiejętności włączania się do ruchu z wykorzystaniem pasa rozbiegowego. Uświadomienie czynnika dynamiki jazdy jako współdecydującego o płynności ruchu i bezpieczeństwie.</p>	<p><b>Włączanie się do ruchu (pas rozbiegowy).</b>  Pojazdy włączające się do ruchu mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa pojazdom znajdującym się w ruchu. Pojęcie pierwszeństwa należy tu rozumieć jako niezakłócanie płynności jazdy. Zatrzymanie się na pasie rozbiegowym kończy się zazwyczaj długim oczekiwaniem na przerwę w potoku dość prędko poruszających się pojazdów. Dopasowanie prędkości jazdy na pasie rozbiegowym do prędkości jazdy pojazdów poruszających się po drodze ekspresowej, pozwoli na wykorzystanie niezbyt dużej luki (obserwacja drogi w lusterkach) pomiędzy jadącymi samochodami i płynne włączenie się do ruchu.</p>	<p>Proponuje się wybranie typowego wjazdu na drogę ekspresową z pasem rozbiegowym.</p>
<p>Uświadomienie nadrzędnej roli zdolności przewidywania podczas manewru wyprzedzania, szczególnie przy dużych szybkościach. Ćwiczenie oceny prędkości</p>	<p><b>Zachowanie się w czasie wyprzedzania.</b>  Wyprzedzanie na drodze ekspresowej czy autostradzie odbywa się według tych samych zasad co na drogach poza obszarem zabudowania. Różnicą jest większa prędkość poruszających się pojazdów. Rozpoczynamy od oceny sytuacji – spoglądamy w lusterka, czy ktoś szybszy od nas nie rozpoczął już wyprzedzania.</p>	<p>Proponuje się prowadzenie zajęć na wybranym odcinku drogi ekspresowej</p>

<p>poruszających się pojazdów. Ćwiczenie perfekcyjnego operowania zmianą biegów, w szczególności przy redukcji. Ćwiczenie obserwacji i przewidywania. Ćwiczenie kultury jazdy poprzez jazdę „wyraźną” i nie stwarzanie sytuacji prowadzącej do zachwiania płynności ruchu.</p>	<p>Jeżeli nie – sygnalizujemy zamiar zmiany pasa ruchu i przejeżdżamy o jeden pas w lewo. Jednocześnie przyspieszamy. Nierzadko schodzimy o jeden bieg w dół, aby mieć lepsze przyspieszenie i osiągnąć jak największą różnicę prędkości w stosunku do pojazdu wyprzedzanego. Znajdując się na lewym pasie, jeszcze raz upewnimy się co do sytuacji, szczególnie przed pojazdem wyprzedzanym, bo mamy teraz lepszą widoczność. Wyprzedzanie powinno trwać jak najkrócej. Lewym pasem jedziemy tak długo aż uzyskamy wystarczający odstęp od pojazdu wyprzedzanego (prawe lustro) aby bezkolizyjnie zjechać na prawą stronę. Teraz dopiero możemy włączyć prawy kierunkowskaz i łagodnie zjechać na prawy pas ruchu</p>	
<p>Uświadomienie zagrożenia wywołanego zbyt wczesnym, nie sygnalizowanym, hamowaniem na pasie przeznaczonym do jazdy. Przyswojenie zasady, że hamowanie należy poprzedzić włączeniem kierunkowskazu, który zawczasu, poinformuje o naszym zamiarze i przygotuje innych użytkowników drogi do ewentualnego zwolnienia tempa jazdy. Hamowanie najlepiej byłoby jednak rozpocząć na pasie przeznaczonym do zjazdu, po opuszczeniu pasów przeznaczonych do jazdy na wprost.</p>	<p><b>Opuszczanie drogi ekspresowej (pas do zjazdu).</b> Manewr opuszczenia drogi, dzięki pasom specjalnie do tego przeznaczonym, jest manewrem stosunkowo prostym. Pojawia się natomiast problem wyboru odpowiedniego zjazdu. Szczególnie na autostradach trudno się zorientować dokąd nas dany zjazd „wywiezie”. Pomocą są tablice informacyjne. Trzeba je uważnie obserwować. Zbliżając się do miejsca, w którym zamierzamy opuścić drogę ekspresową, włączamy prawy kierunkowskaz, uprzedzając o naszym zamiarze i zjeżdżamy na przeznaczony do zjazdu pas. Starajmy się opuścić drogę bez zmiany prędkości (bez hamowania). Dopiero gdy znajdziemy się na pasie przeznaczonym do zjazdu – rozpoczynamy hamowanie, redukcję biegów i tp. Długotrwała jazda po drodze ekspresowej czy autostradzie, działa nużąco na kierowcę i prowadzi do obniżenia reakcji. Stąd wyhamowanie na pasie przeznaczonym do jazdy – kończy się często zderzeniem, poprzez najechanie z tyłu przez kierowcę, który – po pierwsze – nie zauważył w porę hamującego pojazdu, a po drugie – zapomniał, że droga hamowania przy dużej prędkości wydłuża się nieproporcjonalnie do prędkości. Rozpoczynając naukę zachowania się na drodze, wyobraźmy sobie, że drogą porusza się cała kawalkada</p>	<p>Proponuje się wybranie typowego wyjazdu z drogi ekspresowej z pasem do zjazdu.</p>

	pojazdów, a my jedziemy między nimi. Niech nigdy nie uśpi naszej czujności fakt, że w danej chwili, jesteśmy sami na drodze	
--	---	--

## TEMAT X              Powtórzenia wybranych tematów.

**Czas realizacji: 2 godziny praktycznej nauki jazdy.**

Cele nauczania	Treść nauczania.	Wskazówki metodyczne.
Nabywanie umiejętności i doświadczenia.	<b>Powtórzenia.</b> wg. wybranych tematów.	Wyboru tematu do powtórzenia może dokonać kursant lub instruktor, wybierając najslabiej opanowane tematy.

Egzamin wewnętrzny.

Cel egzaminu	Zadania egzaminacyjne:
<p>Sprawdzenie nabytych w czasie procesu dydaktycznego wiadomości i umiejętności oraz wskazanie ewentualnych braków i niedociągnięć.</p> <p>Sprawdzenie umiejętności jazdy i zachowania się w ruchu miejskim.</p> <p>Sprawdzenie umiejętności jazdy i zachowania na drogach poza obszarem zabudowanym.</p> <p>W przypadku stwierdzenia braków, wskazanie tematów do powtórzenia - zalecenie wykupienia lekcji dodatkowych.</p>	<p><b>1. Ruszenie</b>, włączenie II biegu, osiągnięcie prędkości jazdy 40 km/godz.  <b>i zatrzymanie</b> w określonym miejscu.  Całe ćwiczenie ma być wykonane na odcinku drogi o długości ~50m.</p> <p><b>2. Przejazd slalomem z nawrotem.</b>  Slalom składa się z 7 słupków rozstawionych w linii prostej. Odległość między słupkami dopasowana do gabarytów autobusu, na którym odbywa się egzamin.</p> <p><b>3. Jazda w ruchu miejskim.</b>  Zwrócenie uwagi na dopasowanie prędkości do warunków i przepisów ruchu.  Szczególnie należy zwrócić uwagę na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prawidłowe zachowanie na wszelkiego rodzaju skrzyżowaniach,</li> <li>- pewne i bezpieczne zmiany pasów ruchu,</li> <li>- pewne i bezpieczne włączanie się do ruchu,</li> <li>- właściwą interpretację sytuacji drogowej wymuszającej działania wyprzedzające.</li> </ul> <p><b>4. Jazda poza miastem</b>  Szczególnie należy zwrócić uwagę na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prawidłowe reakcje kierowcy na sytuacje jaka zachodzi na drodze przed i za pojazdem,</li> <li>- opanowanie toru jazdy przy prędkościach zbliżonych do maksymalnych dopuszczalnych na drodze poza obszarem zabudowanym,</li> <li>- poprawne (jak na szkoleniu) wykonanie manewru wyprzedzania przy prędkości zbliżonej do maksymalnej dopuszczalnej,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawne zachowanie, gdy pojazd, którym jedziemy jest wyprzedzany,</li> <li>- zachowanie właściwej odległości od pojazdu poprzedzającego, gdy nie ma możliwości, bądź potrzeby wyprzedzania,</li> <li>- umiejętność przewidywania zagrożeń, w tym podczas przejazdu przez przejazdy kolejowe oraz małe miejscowości lub wsie położone przy drogach lokalnych,</li> <li>- ogólną kulturę jazdy z zaznaczeniem przyjaznego nastawienia do innych użytkowników drogi.</li> </ul>
--	--