

<b>22a</b>	<b>Metodický list</b> Téma: Víze a prognózy	<b>Cílová skupina:</b> žáci II. stupně ZŠ, nižší ročníky gymnázií
	<b>Aktivita:</b>	<b>Použité metody a formy:</b> práce s daty a grafickými materiály
	<b>Udržitelný rozvoj v silniční dopravě</b>	<b>Časová náročnost:</b> 45 minut + domácí práce
		<b>Prostředí výuky:</b> třída
<b>Cíle aktivity:</b>	Žák porozumí udržitelnosti v dopravě. Žák vytvoří na základě rozboru dat krátkou zprávu.	
<b>Teoretická východiska:</b>	<p>Udržitelnou dopravu najdeme nejčastěji definovanou jako „uspokojení potřeb mobility současných generací bez omezení potřeb mobility budoucích generací“. Udržitelná doprava by měla trvale přispívat k rostoucímu socioekonomickému blahobytu a zároveň nevyčerpávat přírodní bohatství a neničit životní prostředí. Můžeme rozlišit tři pilíře udržitelnosti (ekonomika, životní prostředí a sociální oblast – spravedlnost), jejichž cíle se snaží udržitelná mobilita sledovat. Pilíř ekonomický a environmentální spojuje snaha ocenit environmentálně nepříznivé dopady dopravy na společenský blahobyt. Pilíře sociální spravedlnosti a ekonomický jsou provázány přes zajištění potřeb mobility a redistribuci bohatství v rámci společnosti (zajištění vnitro-generační rovnosti). Pilíř sociální a environmentální sjednocuje důraz na etické hodnoty a principy a snaha o mezigenerační rovnost (tj. mezi současnými a budoucími generacemi).</p>	
	<p>The diagram shows three overlapping circles representing the pillars of sustainability. The top circle is labeled 'ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ' (Environment) and contains 'ochrana a zlepšování životního prostředí'. The bottom-left circle is labeled 'EKONOMIKA' (Economy) and contains 'ekonomický rozvoj; udržitelné využívání dopravních systémů k ekonomickému růstu'. The bottom-right circle is labeled 'SPRAVEDLNOST' (Social Justice) and contains 'sociální spravedlnost a společenský blahobyt'. The central intersection of all three circles is labeled 'komplexní udržitelnost'. Above the circles, the word 'obyvatelnost' (population) is written, with a vertical line pointing down to the center. To the left of the environment circle is 'ochrana životního prostředí', and to the right of the social justice circle is 'sociální a ekonomická spravedlnost'.</p>	
	<i>Pilíře udržitelnosti v dopravě (podle Brůnové a Mácy, 2007)</i>	
<b>Pomůcky:</b>	pracovní listy, milimetrový nebo čtverečkový papír	
<b>Zadání úkolů:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Na základě výkladu učitele doplňte výše zmíněné 3 pilíře udržitelné dopravy o jejich konkrétní náplň.</li> <li>Na základě rozboru tabulky 1 sestavte graf a doplňte chybějící závěry vzhledem k vývoji počtu nehod, usmrcených, těžce zraněných a lehce zraněných. Po rozboru napište krátkou zprávu do novin.</li> </ol>	

<p><b>Úkol č. 1</b></p>	<p><b>Na základě výkladu učitele doplňte výše zmíněné 3 pilíře udržitelné dopravy o jejich konkrétní náplň.</b></p> <p>V úvodu žákům představíme pilíře udržitelnosti v dopravě a následně jim dáme 10-15 min, aby samostatně vytvářeli jejich potenciální náplň. Úkol můžeme zakončit diskuzí.</p>																																																																																																																																																						
<p><b>Úkol č. 2</b></p>	<p><b>Na základě rozboru tabulky 1 sestavte na milimetrový či čtverečkový papír graf a doplňte chybějící závěry vzhledem k vývoji počtu nehod, usmrcených, těžce zraněných a lehce zraněných. Po rozboru napište krátkou zprávu do novin.</b></p> <p>V rámci domácí přípravy zadáme žáků za úkol sestavit z tabulky 1 graf. V hodině si zkontrolujte správný průběh grafu a vymezte žákům 15-20 minut, aby na základě rozboru grafu napsali krátkou zprávu do novin.</p> <div data-bbox="375 616 1410 1128" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Vývoj počtu nehod a jejich následků, trend od roku 1980</caption> <thead> <tr> <th>Rok</th> <th>POČET NEHOD</th> <th>USMRCENO</th> <th>TĚŽCE ZRANĚNO</th> <th>LEHCE ZRANĚNO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1980</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr> <tr><td>1981</td><td>95</td><td>95</td><td>95</td><td>95</td></tr> <tr><td>1982</td><td>90</td><td>90</td><td>90</td><td>90</td></tr> <tr><td>1983</td><td>95</td><td>95</td><td>95</td><td>95</td></tr> <tr><td>1984</td><td>90</td><td>85</td><td>85</td><td>90</td></tr> <tr><td>1985</td><td>95</td><td>85</td><td>85</td><td>90</td></tr> <tr><td>1986</td><td>90</td><td>80</td><td>80</td><td>85</td></tr> <tr><td>1987</td><td>95</td><td>80</td><td>80</td><td>85</td></tr> <tr><td>1988</td><td>100</td><td>85</td><td>85</td><td>90</td></tr> <tr><td>1989</td><td>105</td><td>90</td><td>90</td><td>95</td></tr> <tr><td>1990</td><td>110</td><td>95</td><td>95</td><td>100</td></tr> <tr><td>1991</td><td>120</td><td>100</td><td>100</td><td>105</td></tr> <tr><td>1992</td><td>130</td><td>105</td><td>105</td><td>110</td></tr> <tr><td>1993</td><td>140</td><td>110</td><td>110</td><td>115</td></tr> <tr><td>1994</td><td>150</td><td>115</td><td>115</td><td>120</td></tr> <tr><td>1995</td><td>160</td><td>120</td><td>120</td><td>125</td></tr> <tr><td>1996</td><td>170</td><td>125</td><td>125</td><td>130</td></tr> <tr><td>1997</td><td>180</td><td>130</td><td>130</td><td>135</td></tr> <tr><td>1998</td><td>190</td><td>120</td><td>120</td><td>130</td></tr> <tr><td>1999</td><td>200</td><td>125</td><td>125</td><td>135</td></tr> <tr><td>2000</td><td>190</td><td>120</td><td>120</td><td>130</td></tr> <tr><td>2001</td><td>185</td><td>115</td><td>115</td><td>125</td></tr> <tr><td>2002</td><td>180</td><td>120</td><td>120</td><td>130</td></tr> <tr><td>2003</td><td>175</td><td>125</td><td>125</td><td>135</td></tr> <tr><td>2004</td><td>170</td><td>120</td><td>120</td><td>130</td></tr> <tr><td>2005</td><td>165</td><td>115</td><td>115</td><td>125</td></tr> <tr><td>2006</td><td>160</td><td>110</td><td>110</td><td>120</td></tr> <tr><td>2007</td><td>155</td><td>115</td><td>115</td><td>125</td></tr> <tr><td>2008</td><td>150</td><td>110</td><td>110</td><td>120</td></tr> </tbody> </table> </div>	Rok	POČET NEHOD	USMRCENO	TĚŽCE ZRANĚNO	LEHCE ZRANĚNO	1980	100	100	100	100	1981	95	95	95	95	1982	90	90	90	90	1983	95	95	95	95	1984	90	85	85	90	1985	95	85	85	90	1986	90	80	80	85	1987	95	80	80	85	1988	100	85	85	90	1989	105	90	90	95	1990	110	95	95	100	1991	120	100	100	105	1992	130	105	105	110	1993	140	110	110	115	1994	150	115	115	120	1995	160	120	120	125	1996	170	125	125	130	1997	180	130	130	135	1998	190	120	120	130	1999	200	125	125	135	2000	190	120	120	130	2001	185	115	115	125	2002	180	120	120	130	2003	175	125	125	135	2004	170	120	120	130	2005	165	115	115	125	2006	160	110	110	120	2007	155	115	115	125	2008	150	110	110	120
Rok	POČET NEHOD	USMRCENO	TĚŽCE ZRANĚNO	LEHCE ZRANĚNO																																																																																																																																																			
1980	100	100	100	100																																																																																																																																																			
1981	95	95	95	95																																																																																																																																																			
1982	90	90	90	90																																																																																																																																																			
1983	95	95	95	95																																																																																																																																																			
1984	90	85	85	90																																																																																																																																																			
1985	95	85	85	90																																																																																																																																																			
1986	90	80	80	85																																																																																																																																																			
1987	95	80	80	85																																																																																																																																																			
1988	100	85	85	90																																																																																																																																																			
1989	105	90	90	95																																																																																																																																																			
1990	110	95	95	100																																																																																																																																																			
1991	120	100	100	105																																																																																																																																																			
1992	130	105	105	110																																																																																																																																																			
1993	140	110	110	115																																																																																																																																																			
1994	150	115	115	120																																																																																																																																																			
1995	160	120	120	125																																																																																																																																																			
1996	170	125	125	130																																																																																																																																																			
1997	180	130	130	135																																																																																																																																																			
1998	190	120	120	130																																																																																																																																																			
1999	200	125	125	135																																																																																																																																																			
2000	190	120	120	130																																																																																																																																																			
2001	185	115	115	125																																																																																																																																																			
2002	180	120	120	130																																																																																																																																																			
2003	175	125	125	135																																																																																																																																																			
2004	170	120	120	130																																																																																																																																																			
2005	165	115	115	125																																																																																																																																																			
2006	160	110	110	120																																																																																																																																																			
2007	155	115	115	125																																																																																																																																																			
2008	150	110	110	120																																																																																																																																																			