

FRI-25.25-2-SITSTL-03

---

## INVESTIGATION OF ROAD SAFETY EDUCATION TO CHILDREN IN KINDERGARTEN<sup>1</sup>

---

**Assoc. Prof. Ivan Beloev, PhD**

Department of Transport,  
“Angel Kanchev” University of Ruse  
Phone: 082-888 605  
E-mail: ibeloev@uni-ruse.bg

**Kalcho Petkov, PhD**

Department of Transport,  
“Angel Kanchev” University of Ruse  
Phone: 082-888 605  
E-mail: kpetkov@uni-ruse.bg

**Prof. Velizara Pencheva, PhD**

Department of Transport,  
“Angel Kanchev” University of Ruse  
Phone: 082-888 605  
E-mail: vpencheva@uni-ruse.bg

***Abstract:** Early education and building the safety culture of children on the roads is one of the important steps to ensure their safety. This study examines the state of road traffic injuries with children, reviews the goals for road safety education for children in kindergartens in Bulgaria, and based on empirical data from a survey, parents' assessment of children's education in kindergarten and their readiness to work with children on road safety issues*

***Keywords:** children, road traffic trauma, road safety training in kindergartens*

### ВЪВЕДЕНИЕ

Всяка година около 1,3 милиона души загиват по пътищата в света и 20 - 50 милиона са ранени. Според Световната здравна организация, социално-икономическите разходи от транспортен травматизъм в света всяка година надхвърлят 120 милиарда евро. В населените места на много страни по света пътнотранспортните произшествия са основна причина за наранявания и смъртни случаи. Участниците в движението по пътищата, независимо дали са възрастни или деца, мъже или жени, водачи, пешеходци, пътници, участват в пътни инциденти. Според [World Health Organization] пътните произшествия с участието на пешеходци представляват почти 50 процента от всички случаи на произшествия. Като цяло пешеходците се считат за уязвими потребители на пътната система. Освен това има някои групи пешеходци, които са силно уязвими от пътни инциденти. Те включват: деца, възрастни хора и хора с увреждания за мобилност. Въпреки редица изследвания при проектиране на транспортната система [Saliev D., 2017] децата си остават едни от най-уязвимите участници в движението по пътищата. В същото време ходене, колоездене, придвижване със скейтборд, ролкови кънки, или използването на новите форми за микромобилност (електрическата тротинетка, ховърбордове и др.) [O’Hern S., N. Estgfaeller. A Scientometric, 2020], помага на децата и има роля в развитието на емоционални връзки между тях и естествената среда [Brown and all, 2008; Damyanov I., G. Mladenov, V. Madvarski, 2021]. По причина на пътно транспортни произшествия много деца по света губят живота си или са тежко ранени. Според Световната здравна организация пътнотранспортните произшествия са водещата причина за смърт при деца и млади хора на възраст 5-29 години. Това причинява огромна скръб, болка и страдание

---

<sup>1</sup> Докладът е представен на пленарната сесия на 28 октомври 2022 с оригинално заглавие на български език: ИЗСЛЕДВАНЕ НА ОБРАЗОВАНИЕТО НА ДЕЦАТА В ДЕТСКАТА ГРАДИНА ЗА БЕЗОПАСНОСТ НА ПЪТНОТО ПЪТИЕ

за семействата и приятелите на засегнатите деца, както и други икономически загуби. Посочените рискови фактори за ПТП са: превишена скорост; управление на превозни средства под въздействието на алкохол и други психоактивни вещества; не използване на мотоциклетни каски, предпазни колани и детски седалки; разсеяно шофиране; несигурна пътна инфраструктура; несигурни превозни средства; неадекватна грижа след ПТП и неадекватно прилагане на законите за движение по пътищата [Световна здравна организация]. Изследване [Damyanov I., G. Mladenov, V. Madvarski, 2021] показва например, че родители на деца, които пътуват по-къси разстояния си позволяват почти на 100% да не обезопасяват децата с колани. При сравнение по пол статистиката показва, че от ранна възраст мъжете са по-склонни да участват в пътнотранспортни произшествия, отколкото жените. Около три четвърти (73%) от всички смъртни случаи при пътнотранспортни произшествия се случват сред млади мъже на възраст под 25 години, които са почти 3 пъти по-склонни да бъдат убити в пътнотранспортни произшествия, отколкото младите жени. Повече от 6 000 деца на възраст до 14 години са загинали при пътнотранспортни произшествия в Европейския съюз в периода 2011–2020 г.

Пътно транспортните произшествия са предотвратими, ако се приложи системен подход, което изисква участие от множество сектори като транспорт, пътна полиция, здравеопазване, образование и действия, насочени към безопасността на пътищата, превозните средства и участниците в движението. Ранното образование и изграждането на културата на безопасност на децата по пътищата е една от важните стъпки в преценката на ситуацията за безопасност на децата по пътищата.

В това изследване се прави преглед на целите за обучението по безопасност на движението по пътищата на децата в детските градини на България, разглежда се състоянието на пътнотранспортния травматизъм с деца и на основата на емпирични данни от проучване се извежда оценката на родителите за обучението на децата в детската градина, както и се изследва доколко родителите познават учебни програми за обучение и доколко са готови да работят с децата по въпросите на пътната безопасност.

### 1. Състояние на пътно транспортния травматизъм с деца в страната (0-17 години)

За последните години броят на ПТП с пострадали, броят на загиналите и на ранените лица в страната е намалал значително. В табл. 1. са посочени конкретните изменения на това намаление през 2021 в сравнение с 2016 г. Забелязва се сравнителна еднаквост и по трите показатели.

Табл. 1. Процентно изменение на загиналите и ранените при ПТП

Година	Брой ПТП с пострадали	Брой загинали при ПТП	Брой ранени при ПТП
2016	6610	775	8080
2021	5522	518	6930
Изменение в % 2021 спрямо 2016 г.	25,5%	27%	26%

Децата са част от ранените и загиналите. Внимателен анализ на данните от ПТП с деца показва, че за последните шест години са налице резки амплитуди на покачване и спадане на ранените и загинали деца в страната (табл. 2).

Средният брой загинали деца за периода 2016-2021 г. е 33,6. Загиналите през 2020 г. са значително по-малко от средното поради COVID ограниченията за придвижване, включително и на деца. Средният брой ранени деца за същия период е 1064,83

Табл. 2. Брой загинали деца 2016-2021 (0-17 години)

Година	Общо за страната		Възраст ( в навършени години)								
			под 6 г.		6 г. - 9 г.		10 г. - 14 г.		15 г. - 17 г.		
	загинали	ранени	загинали	ранени	загинали	ранени	загинали	ранени	загинали	ранени	

2016	28	1160	6	215	4	240	6	334	12	371
2017	36	1110	5	201	6	228	6	319	19	362
2018	35	1132	7	197	3	251	12	335	13	349
2019	33	1136	10	204	5	226	6	341	12	365
2020	22	883	3	169	1	145	5	260	13	309
2021	48	968	9	179	7	156	9	313	23	320
Общо	202	6389	40	1165	26	1246	44	1902	92	2076
Изменение, % 2021 спрямо 2016 г.	+72%	-16,5%								

Резултатите от таблица 2 показват, че броят на загиналите деца се е увеличил с 72%, при намаление с 27% за същия период от общо загиналите (табл. 1), а броя на ранените деца при ПТП е намалял, но само с 16,5%, докато намалението при общо ранените при ПТП е значително по-високо 26%(табл. 1).

Броят на децата в страната в периода 2018-2021 г. е показан на табл. 2.

Табл. 1. Брой деца в Р. България (0-17 години)

Година	2018	2019	2020	2021	Общо за периода 2018-2021
Брой деца	1192746	1189745	1189680	1190546	4762717

Средният брой загинали деца на един милион деца за 2021 година е около 40, а ранените са около 813 на един милион деца.

Загиналите деца за периода 2016-2021 г. са 5,6 % от всички смъртни случаи при ПТП, което е много повече от средния процент за ЕС. Броят на ранените деца е 13% от всички пострадали при ПТП за разглеждания период.

Разпределението на загиналите и ранените деца при ПТП по възрастови групи следва общата тенденция.

Средно в ЕС за една година в периода 2011-2020 г. децата под 18 години, загинали при ПТП са около 3% от всички смъртни случаи на пътя. Като по възрастови групи разпределението е както следва: възрастовата група 1–4 години 12%; 5–9 години възрастова група 14%, възрастовата група 10–13 години 15% и възрастовата група 14–17 56% [Global status report on road safety 2018]. За периода 2011-2020 г. средно с 5% е намаляла детската смъртност за ЕС при ПТП, като само в две държави има увеличение Чешката република и Р. България.

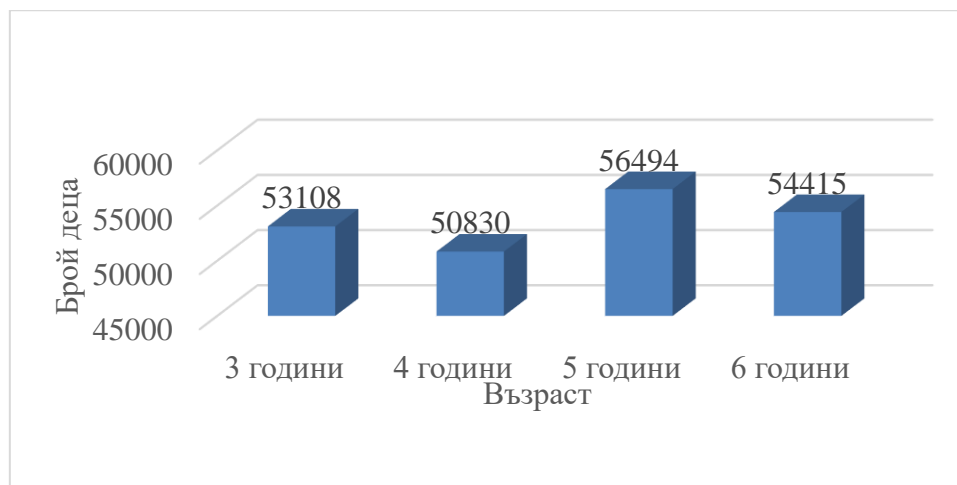
## 2.Цели на обучението по безопасност на пътното движение в детските градини (3-6 години)

Предучилищното образование на децата в България се осъществява от детските градини, а задължителното предучилищно образование - и от училищата

Предучилищното образование се организира във възрастови групи: първа; втора; трета и четвърта група, в зависимост от възрастта на децата.

За учебната 2021/22 г. в детските градини на България са обхванати общо 214 847 деца [Статистически годишник 2020]. Броят на момчетата е 110515 което е с 6% по-висок от броя на момичетата (104332).

Разпределението на децата по възрастови групи е относително равномерно (фиг. 1.)



Фиг. 1. Разпределение на децата по години за възраст 3-6 години за учебната 2021/2022

България е страна, в която обучението по пътна безопасност на движението се извършва за целия период на обучение от детската градина до 12 клас, т.е. на децата на възраст 3-18 години по учебни планове и програми, разработени от Министерството на образованието и науката [Сатистически годишник 2020]

Заложените основните цели в учебната документация на обучението по безопасност на движението по пътищата [Учебни програми по безопасност на движение по пътищата, МОН] са посочен в табл. 3. Те са в съответствие с възрастта на децата.

Табл. 3. Цели на обучението по Безопасност на пътното движение

	Възрастова група 1	Възрастова група 2	Възрастова група 3	Възрастова група 4
Цели	<p>1. Запознаване на детето със сензорните еталони за звук, цвят, форма.</p> <p>2. Развиване на пространствените представи за най-близката пътна среда.</p> <p>3. Спазване правила при пътуване в автомобил.</p> <p>4. Познаване наименования на превозни средства.</p> <p>5. Развиване на обща представа за детето като участник в движението.</p>	<p>1. Разпознаване на основните елементи на улицата.</p> <p>2. Съобразяване местата за игра съобразно безопасността.</p> <p>3. Спазване правила при пресичане на уличното платно със и без светофарна уредба.</p> <p>4. Познаване пътни знаци с основни ПС.</p> <p>5. Разпознаване хоризонтална маркировка тип „Зебра“.</p> <p>6. Спазване правила при пресичане на пешеходна пътека.</p>	<p>1. Ориентиране в пътната среда и маркировката на квартала.</p> <p>2. Разпознаване на пътните знаци от различни видове и светлинните средства.</p> <p>3. Спазване на основни правила за пешеходци и развитие на навици за културно поведение.</p> <p>4. Разпознаване на частите на велосипеда, пътните знаци и правилата за велосипедисти.</p> <p>5. Определяне на видовете превозни средства по суша, въздух и вода.</p>	<p>1. Ориентиране в пътната среда и маркировката в града.</p> <p>2. Развиване на знанията и уменията на пешеходец при пресичане на кръстовище със светофарна уредба, и при наличие на регулировчик.</p> <p>3. Формиране на знания и умения като пътник в гр. транспорт.</p> <p>4. Постигане на знания и умения като велосипедист.</p> <p>5. Усъвършенстване на сензомоторни умения за защитеност</p>

В трета и четвърта възрастови групи, освен околната среда се добавят познания свързани с велосипед, както и детето пътник в обществения транспорт.

В съответствие с съвременното развитие и анализа на ПТП е необходимо допълване на целите с редица други опорни пунктове, като например:

-приноса на активното придвижване за устойчивото развитие;

-рискове при пътната среда;

-велосипедите, са предвидени в целите на обучението, но е необходимо допълнително да се предвиди обучение и за правилата при придвижване с ролкови кънки, скейбордове и др. средства, които ползват децата за придвижване или забавления.

### 3.Резултати от анкетно проучване сред родители за тяхната оценка относно подготовеността на детето по пътна безопасност

Метод на изследване: проведено е анкетно проучване сред 30 родители от четирите възрастови групи в детска градини в гр. Русе. Поставени са три групи въпроси (табл. 4).

Табл. 4. Групи въпроси, поставени на родители на деца от детските градини в 4-те възрастови групи

<p>1-ва група въпроси, (относно оценката на родителите за обучението на децата)</p>	<p>1.Познава ли вашето дете правилата за безопасно движение по пътищата? 2.Изразява ли готовност вашето дете за спазване на правила за движение? 3.Спазва ли Вашето дете правилата за безопасно движение по пътищата? 4.Интересно ли е на децата ви обучението в детската градина по безопасност на автомобилното движение?</p>
<p>2-ра група въпроси (относно познаването на съдържанието на обучението от страна на родителите)</p>	<p>5.Познавате ли учебната програма за обучение на Вашето дете по безопасност на движението по пътищата? 6.Достатъчни ли са според вас заложените цели в учебната програма?</p>
<p>3-та група въпроси, (относно готовността на родителите да подпомагат децата при обучението им)</p>	<p>7.Обсъждате ли с детето си, когато някой нарушава правилата? 8.Имате ли закупени книжки, свързани с безопасното движение по пътищата?</p>

Резултатите от изследването са показани в табл. 5.

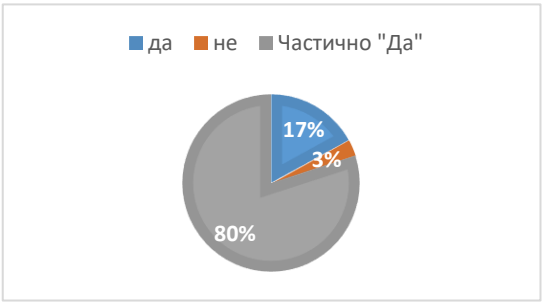
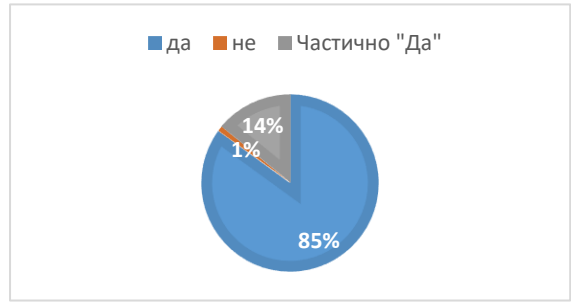
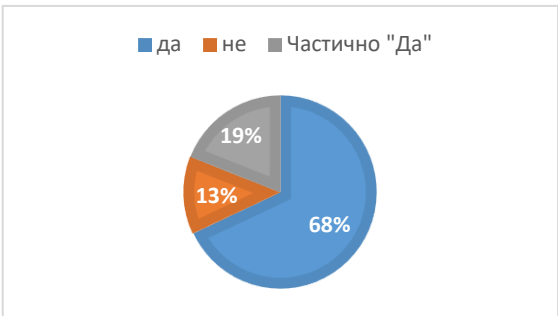
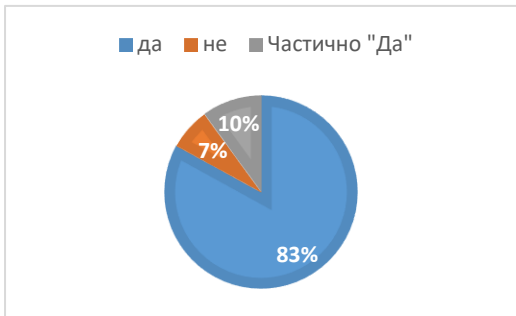
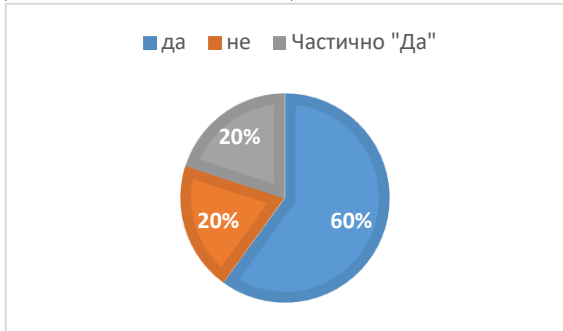
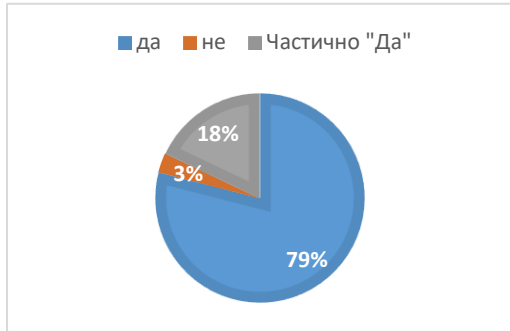
Само 17% от родителите отговарят с категоричен отговор, че децата им познават правилата за движение по пътищата, а около 80% отговарят, че децата им познават частично тези правила. Отговорът само на 1% от родителите е, че детето им не изразява готовност за спазване на правилата на движение. На въпроса „Спазва ли Вашето дете правилата за безопасно движение по пътищата“ 87% отговарят с „Да“ или „Частично Да“. Резултатите показват, че само на 7% от децата не им е интересно обучението по Безопасност на движението по пътищата.

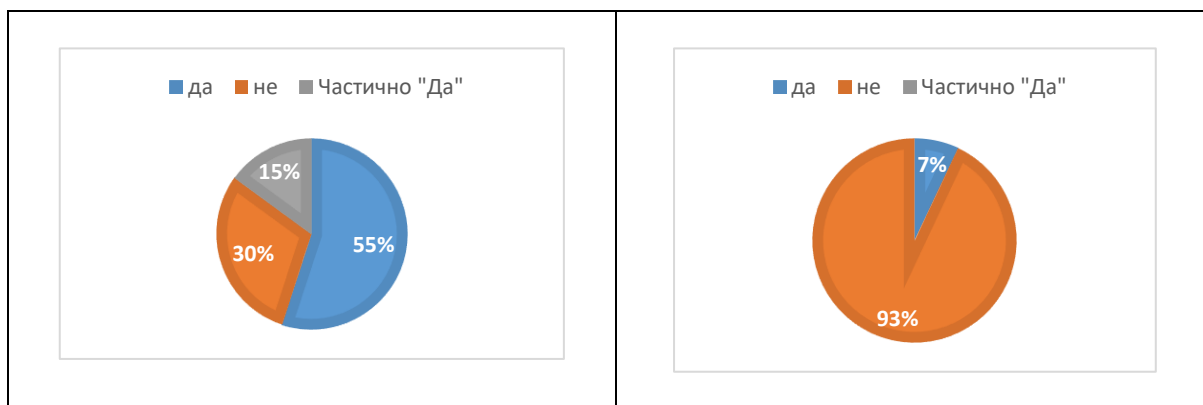
Двата въпроса касаещи познаването на съдържанието на обучението от страна на родителите показва, че 80% от тях познават учебната програма (60% Да, 20% Частично Да). 97% от родителите оценяват, че заложените цели в учебните програми по Безопасност на движение са достатъчни.

При двата въпроса, касаещи готовността на родителите да подпомагат децата при обучението им по Безопасност на движението отговорите са тревожни. 30% от родителите отговарят, че не обсъждат с децата си нарушенията на правилата за движение по пътищата и

само 7% отговарят, че имат закупени детски книжки, свързани с безопасното движение по пътищата?

Тал. 5. Резултати от анкетното проучване сред 30 родители в детска градина

<b>Въпроси относно оценката на родителите за обучението на децата</b>																	
<p>1.Познава ли вашето дете правилата за безопасно движение по пътищата?</p>  <table border="1"> <tr><th>Отговор</th><th>Процент</th></tr> <tr><td>да</td><td>80%</td></tr> <tr><td>не</td><td>17%</td></tr> <tr><td>Частично "Да"</td><td>3%</td></tr> </table>	Отговор	Процент	да	80%	не	17%	Частично "Да"	3%	<p>2.Изразява ли готовност вашето дете за спазване на правила за движение?</p>  <table border="1"> <tr><th>Отговор</th><th>Процент</th></tr> <tr><td>да</td><td>85%</td></tr> <tr><td>не</td><td>14%</td></tr> <tr><td>Частично "Да"</td><td>1%</td></tr> </table>	Отговор	Процент	да	85%	не	14%	Частично "Да"	1%
Отговор	Процент																
да	80%																
не	17%																
Частично "Да"	3%																
Отговор	Процент																
да	85%																
не	14%																
Частично "Да"	1%																
<p>3.Спазва ли Вашето дете правилата за безопасно движение по пътищата?</p>  <table border="1"> <tr><th>Отговор</th><th>Процент</th></tr> <tr><td>да</td><td>68%</td></tr> <tr><td>не</td><td>19%</td></tr> <tr><td>Частично "Да"</td><td>13%</td></tr> </table>	Отговор	Процент	да	68%	не	19%	Частично "Да"	13%	<p>4.Интересно ли е на децата ви обучението в детската градина по безопасност на автомобилното движение?</p>  <table border="1"> <tr><th>Отговор</th><th>Процент</th></tr> <tr><td>да</td><td>83%</td></tr> <tr><td>не</td><td>10%</td></tr> <tr><td>Частично "Да"</td><td>7%</td></tr> </table>	Отговор	Процент	да	83%	не	10%	Частично "Да"	7%
Отговор	Процент																
да	68%																
не	19%																
Частично "Да"	13%																
Отговор	Процент																
да	83%																
не	10%																
Частично "Да"	7%																
<b>Познаването на съдържанието на обучението от страна на родителите</b>																	
<p>5.Познавате ли учебната програма за обучение на Вашето дете по безопасност на движението по пътищата?</p>  <table border="1"> <tr><th>Отговор</th><th>Процент</th></tr> <tr><td>да</td><td>60%</td></tr> <tr><td>не</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Частично "Да"</td><td>20%</td></tr> </table>	Отговор	Процент	да	60%	не	20%	Частично "Да"	20%	<p>6.Достатъчни ли са според вас заложените цели в учебната програма?</p>  <table border="1"> <tr><th>Отговор</th><th>Процент</th></tr> <tr><td>да</td><td>79%</td></tr> <tr><td>не</td><td>18%</td></tr> <tr><td>Частично "Да"</td><td>3%</td></tr> </table>	Отговор	Процент	да	79%	не	18%	Частично "Да"	3%
Отговор	Процент																
да	60%																
не	20%																
Частично "Да"	20%																
Отговор	Процент																
да	79%																
не	18%																
Частично "Да"	3%																
<b>Готовността на родителите да подпомагат децата при обучението им</b>																	
<p>7.Обсъждате ли с детето си, когато някой нарушава правилата?</p>	<p>8.Имате ли закупени детски книжки, свързани с безопасното движение по пътищата?</p>																



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Децата са едни от уязвимите участници в движението. Броят на загиналите и ранени по света, ЕС и България е висок.

2. Загиналите деца (0-17 години) за периода 2016-2021 г. в България са 5,6 % от всички смъртни случаи при ПТП.

3. Средният брой загинали деца на един милион деца за периода 2016-2021 е около 40, а ранените, а ранените е около 813.

4. България е страна, в която обучението по пътна безопасност на движението се извършва за целия период на обучение от детската градина до 12 клас, т.е. на децата на възраст 3-18 години по учебни планове и програми, разработени от Министерството на образованието и науката

5. Необходимо е допълване на целите в учебната документация в съответствие с анализа на ПТП с деца и настъпилите промени в средата като например: приноса на активното придвижване за устойчивото развитие; рискове при пътната среда; велосипедите, са предвидени в целите на обучението, но е необходимо допълнително да се предвиди обучение и за правилата при придвижване с ролкови кънки, скейбордове и др. средства, които ползват децата за придвижване или забавления.

6. Родителите оценяват сравнително добре обучението на децата по пътна безопасност в детската градина, но 32% считат, че децата не спазват или частично спазват правилата за движение по пътищата.

7. Висок е процента на родителите, които познават учебните програми по безопасност на движението, като само 20% отговарят с категорично „не“, също голям процент родители декларират, че на децата им е интересно в часовете.

8. Отговорите на двата въпроса по отношение на готовността на родителите да подпомагат децата при обучението им, като обсъждат с тях нарушенията на движение и им осигуряват детски книжки по тематиката са тревожни. 45% от анкетираните отговарят, че не обсъждат или частично обсъждат с децата нарушенията на движение, и само 7% посочват, че имат закупени книжки по безопасност на движението.

## ЛИТЕРАТУРА

Статистически годишник 2020.

Световна здравна организация <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

Учебни програми по безопасност на движение по пътищата, МОН.

Brown, B., Mackett, R., Gong, Y., Kitazawa, K., Paskins, J. 2008. *Gender differences in children's pathways to independent mobility*. Children's Geographies, 6, 4, 385-401

Damyantov I.; G. Mladenov, V. Madvarski. *Assessment of some indicators determining the discipline and responsibility of the participants in the road traffic*. Proceedings of university of Ruse - 2021, volume 60, book 4.2.

*Global status report on road safety 2018*. World Health Organization. I SBN 978-92-4-156568-4

O'Hern S., N. Estgfaeller. A Scientometric *Review of Powered Micromobility*. Sustainability 2020, 12, 9505; doi:10.3390/su12229505.

Reducing child deaths on European roads. European transport safety council (ETSC). 2022

Saliev D., *Calculation algorithm for pedestrian green time*", Trans Motauto World –International Scientific Journal, ISSN Print: 2367-8399, ISSN Web: 2534-8493, Issue 1, 2017, p. 17-18.