

УДК 303.022:37.01:656.13

кандидат технических наук, доцент Щербаков Игорь Николаевич

Донской государственный технический университет (г. Ростов-на-Дону);

кандидат экономических наук, доцент Щербакова Елена Александровна

Южно-Российский государственный политехнический университет (г. Новочеркасск)

ДИАГНОСТИКА ВОСТРЕБОВАННОСТИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ И ПЕДАГОГОВ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Аннотация. Представлены результаты анкетирования школьников, студентов, педагогов по вопросам актуальности и востребованности проектной деятельности учащихся и педагогов по безопасности дорожного движения. Для каждой группы респондентов составлена анкета, учитывающая социальное положение и возраст респондентов. Подсчитан индекс удовлетворенности, целесообразности, необходимости, потребности и готовности. Сформулированы основные выводы по работе и предложены дальнейшие действия по развитию проектной деятельности учащихся и педагогов в формировании навыков безопасного поведения детей на дороге.

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, интегрированные занятия, волонтер, математика, информатика, правила дорожного движения, проект, дорожно-транспортное происшествие.

Annotation. The results of questioning of students and teachers about the project activity for the traffic safety are presented. The questionnaire is made for each group of respondents with different social status and age. The indexes of satisfaction, expediency, need, requirement and readiness are determined. The main conclusions of work are formulated and further actions for development of the project activity of pupils and teachers in formation of children safe behavior on the road are offered.

Keywords: traffic safety, the integrated occupations, the volunteer, mathematics, information science, traffic regulations, the project, the road accident.

Введение. В Российской Федерации и, в частности, в Ростовской области количество дорожно-транспортных происшествий, в том числе с участием детей, остается достаточно большим, что подтверждается статистическими данными ГИБДД [1]. Совместная работа сотрудников ГИБДД и педагогического сообщества в вопросах формирования навыков безопасного поведения детей на дорогах РФ принесла определенные положительные результаты [2].

Существует достаточно много технических средств, методик и ресурсов по педагогической работе с детьми в области безопасности дорожного движения (БДД). Однако на сегодняшний день неоднородность финансовых, материальных, людских ресурсов и образовательных организаций не позволяет качественно, по единому формату и на инновационном уровне, проводить занятия с детьми по БДД как в дошкольных, школьных образовательных организациях, Вузах, так и в системе дополнительного образования.

Формулировка цели статьи. Представить результаты констатирующего педагогического эксперимента студентов и педагогов в области проектной деятельности по безопасности дорожного движения и разработать образовательные методики с интеграцией нескольких образовательных дисциплин.

Изложение основного материала статьи. Одним из популярных методов обучения является метод проектов [3, 4], заключающийся в совместной творческой деятельности учеников, педагогов и, возможно, родителей для достижения поставленной цели. Проекты можно классифицировать по характеру проектируемых изменений, направлениям деятельности, особенностям финансирования, масштабам, срокам реализации и т.д. [5-7].

Особенно актуальны социально значимые проекты в области БДД, так как в их основе всегда закладывается программа мероприятий, направленных на решение такой социальной проблемы общества, как дорожно-транспортные происшествия [8].

Для выявления актуальности и востребованности проектной деятельности в виде интегрированных занятий по БДД в образовании были разработаны анкеты (опросные листы) для студентов, учащихся школ, педагогов, а также родителей детей. Основой исследования послужила работа (в течение последних шести лет) частной организации дополнительного образования учебного центра «Легион» (г. Новочеркасск), который реализует социально значимые проекты, направленные на формирование навыков безопасного поведения детей на дорогах при поддержке Правительства Ростовской области. Особенность данных проектов состоит в том, что его участниками стали дошкольники, воспитатели детских садов, ученики и учителя школ, родители, студенты Вузов [9-12].

Для оценки результатов анкетирования по вопросам, имеющим ответы:

а) да; б) скорее да, чем нет; в) скорее нет, чем да; г) нет; д) затрудняюсь ответить, использовалась формула

$$I = \frac{a + 0,5 \cdot b + 0 \cdot c - 0,5 \cdot d - e}{N}$$

где a,b,c,d,e – количество выбравших последовательные степени шкалы; N – общее число респондентов; I – индекс удовлетворенности/целесообразности/необходимости/потребности/готовности [13, с. 29; 14. с. 61].

Работа проводилась в два этапа:

1. Анкетирование школьников, студентов, педагогов образовательных учреждений и родителей детей.
2. Анкетирование педагогов г. Новочеркасска, отвечающих за работу по формированию навыков безопасного поведения детей на дороге в дошкольных и школьных образовательных учреждениях, а также в центрах дополнительного образования детей (второй этап не рассматривается в данной статье).

Анкетирование педагогов

Первый вопрос в анкете для педагогов заключался в выявлении стажа работы анкетированного по формированию навыков безопасного поведения на дороге. Результаты анкетирования показали, что из 90 опрошенных педагогов имеют стаж работы от 0 до 5 лет – 24%, от 6 до 10 лет – 19%, от 11-15 лет – 19%, более 15 лет – 37%, нет стажа работы – 1%. Отсюда следует, что у большинства участников опроса имеется достаточно большой опыт работы с детьми в области безопасности дорожного движения.

Второй вопрос направлен на определение позиции о том, с какого возраста необходимо изучать основы правил дорожного движения. Результаты следующие: с 1-2 года – 25% респондентов, с 3-5 лет – 57%, с 6-8 лет – 15%, с 9-12 лет – 3%. Самый большой процент голосов объясняется тем, что детей в детский сад, в основном, берут в возрасте трех лет.

Третий вопрос направлен на выявление того, что вызывает наибольшие затруднения в изучении Правила дорожного движения детьми.

По результатам опроса определили, что отсутствие поддержки со стороны родителей в вопросах формирования навыков безопасного поведения детей имеет наибольшее количество ответов и, скорее всего, связано с занятостью и/или нежеланием заниматься со своими детьми и результаты следующие: изучение теоретических положений – 15% респондентов; отсутствие поддержки со стороны взрослых – 40%; недостаточное количество времени, отведенное на изучение ПДД – 25%; затрудняюсь ответить – 8%; другое – 12%.

На вопрос, с какими дисциплинами возможны интегрированные уроки, наиболее способствующие изучению отдельных глав, положений, разбору ситуаций по ПДД, получены следующие ответы: физика – 22%; алгебра – 12%; геометрия – 7%; информатика – 14%, история – 4%; русский язык – 10%; другое – 31%. Обобщенное направление, связанное с математикой-информатикой, имеет наибольший процент полученных данных.

О необходимости внедрения в образовательную программу по предметам/дисциплинам интегрированных занятий/уроков в виде проектной деятельности учащихся и педагогов по безопасности дорожного движения, педагоги высказались следующим образом: да – 60%, скорее да, чем нет – 30%, затруднились с ответом – 2%, скорее нет, чем да – 6%, нет – 2%. Индекс необходимости высокий:

$$I = \frac{1 \cdot 60 + 0,5 \cdot 30 + 0 \cdot 2 - 0,5 \cdot 6 - 1 \cdot 2}{100} = 0,7$$

На вопрос о целесообразности использования информационных технологий при изучении ПДД ответы распределились следующим образом: да – 68%; скорее да, чем нет – 12%; затруднились с ответом – 8%; скорее нет, чем да – 6%, нет – 6%. Индекс целесообразности высокий:

$$I = \frac{1 \cdot 68 + 0,5 \cdot 12 + 0 \cdot 8 - 0,5 \cdot 6 - 1 \cdot 6}{100} = 0,65$$

Большинство ответов на вопрос, какие формы обучения лучше всего применять при обучении детей основам безопасного поведения на дороге, следующие: театрализованная постановка – 52%; урок – 21%; социальная акция – 12%; игра – 10%; затрудняюсь ответить – 5%.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в образовательных учреждениях традиционно применяют (или приглашают) театрализованные представления, однако уроки и социальные акции имеют достаточно большой процент.

На вопрос о том, заинтересовали бы вас дополнительные образовательные программы по повышению квалификации в области информационных технологий, получены следующие ответы: да – 75%; скорее да, чем нет – 16%; затруднились с ответом – 5%, скорее нет, чем да – 2%, нет – 2%. Индекс необходимости высокий:

$$I = \frac{1 \cdot 75 + 0,5 \cdot 16 + 0 \cdot 5 - 0,5 \cdot 2 - 1 \cdot 2}{100} = 0,8$$

На вопрос о том, заинтересовали бы Вас дополнительные образовательные программы по повышению квалификации, посвященные безопасности дорожного движения, получены следующие ответы: да – 71%; скорее да, чем нет – 22%; затруднились с ответом – 6%. Отрицательных ответов нет. Индекс необходимости очень высокий:

$$I = \frac{1 \cdot 71 + 0,5 \cdot 22 + 0 \cdot 6 - 0,5 \cdot 0 - 1 \cdot 0}{100} = 0,82$$

Результаты ответов на вопрос о необходимости создания волонтерской группы по обеспечению безопасности дорожного движения, следующие: да – 53%; скорее да, чем нет – 27%; затруднились с ответом – 4%; скорее нет, чем да – 13%; нет – 3%. Индекс целесообразности выше среднего значения:

$$I = \frac{1 \cdot 53 + 0,5 \cdot 27 + 0 \cdot 4 - 0,5 \cdot 13 - 1 \cdot 3}{100} = 0,585$$

Скорее всего, относительно небольшой индекс целесообразности связан, прежде всего, с отсутствием в образовательных учреждениях Ростовской области волонтерской практики дошкольников и школьников в области безопасности дорожного движения (творческую работу отрядов ЮИД не брали в рассмотрение).

На вопрос о необходимости создания городского специализированного центра по взаимодействию в сфере безопасности дорожного движения с педагогическим сообществом, некоммерческими организациями, предпринимателями и т.д. ответы распределились следующим образом: да – 45%; скорее да, чем нет – 31%; затруднились с ответом – 8%; скорее нет, чем да – 4%; нет – 12%. Индекс целесообразности ниже среднего значения:

$$I = \frac{1 \cdot 45 + 0,5 \cdot 31 + 0 \cdot 8 - 0,5 \cdot 4 - 1 \cdot 12}{100} = 0,465$$

Полученный низкий индекс целесообразности, по всей видимости, связан, прежде всего, с отсутствием сведений о работе подобных центров в других регионах России и зачастую с отсутствием достаточных мотивационных поощрений работающих педагогов Ростовской области в области безопасности дорожного движения.

Анкетирование родителей детей, обучающихся в образовательных учреждениях

Всего в опросе приняли участие 345 родителей. На вопрос, с какого возраста необходимо изучать основы правил дорожного движения были получены следующие ответы: с 1-2 года – 2% респондентов; с 3-5 – 48%; с 6-8 лет – 22%; с 9-12 лет – 19%; с 13-16 – 1%.

На вопрос, связанный с оценкой собственных знаний родителей в области безопасности дорожного движения (Правила дорожного движения), достаточно большое количество родителей не отвечали. Результаты ответов следующие: очень высокая – 12%; высокая – 21%; средняя – 15%; низкая – 21%; очень низкая – 31%. Индекс удовлетворенности отрицателен и равен – 0,19:

$$I = \frac{1 \cdot 12 + 0,5 \cdot 21 + 0 \cdot 15 - 0,5 \cdot 21 - 1 \cdot 31}{100} = -0,19$$

Более половины опрошенных родителей на вопрос, какова эффективность ваших усилий по обучению основам безопасного поведения ребенка на дорогах, ответили: очень высокая – 10%; высокая – 12%; средняя – 55%; низкая – 9%; очень низкая – 14%. Индекс потребности отрицателен и равен – 0,025:

$$I = \frac{1 \cdot 10 + 0,5 \cdot 12 + 0 \cdot 55 - 0,5 \cdot 9 - 1 \cdot 14}{100} = -0,025$$

Результаты оценки знаний родителей ПДД и эффективности их участия в образовательном процессе показывают, что у родителей достаточно низкий уровень знаний в области безопасности дорожного движения (ПДД) и средняя эффективность усилий, направленных на совместное с ребенком изучение ПДД.

Таким образом, результаты подтверждают утверждение педагогов о необходимости проведения мероприятий с детьми в области безопасности дорожного движения совместно с родителями/представителями, а также необходимость дополнительных занятий с родителями в области безопасности дорожного движения [12-16].

Результаты ответов на вопрос о том, с какими дисциплинами возможны интегрированные уроки, наиболее способствующие изучению отдельных глав, положений, разбору ситуаций по ПДД, следующие:

- физика – 68 человек;
- алгебра – 34 человека;
- информатика – 46 человек;
- геометрия – 22 человека;
- история – 47 человек;

- русский язык – 43 человека;
- другое – 85 человек.

При ответе на вопрос и назовите самое (ые) опасное (ые) место (а) на пути Вашего ребенка в школу/детский сад/Вуз, большинство родителей указали участки дорог, не имеющие отношения к пути следования ребенка от дома к школе и обратно. Были описаны практически все опасные участки дорог в г. Новочеркасске, Аксай и пос. Казачьи лагеря Ростовской области, такие как:

- регулируемый и нерегулируемый пешеходные переходы, расположенные в одном уровне;
- места «тропинок» подходов к проезжей части;
- дворовые территории;
- места возле торговых центров;
- тротуары и пешеходные дорожки;
- места автобусных остановок;
- места парковок рядом с образовательными учреждениями;
- пересечения и примыкания дорог в одном уровне и др.

Приведем данные опроса, о том, каким образом ребенок добирается до образовательного учреждения:

- пешком – 34%;
- на велосипеде – 4 %;
- на машине – 55%
- на маршрутном транспортном средстве – 36%;
- другое – 2%.

Большинство родителей высказались за активное совместное участие в проектной деятельности учащихся и родителей по безопасности дорожного движения: да – 65%; скорее да, чем нет – 23%; скорее нет, чем да – 2%; нет – 6%; затрудняюсь ответить – 4%. Индекс необходимости достаточно большой:

$$I = \frac{1 \cdot 65 + 0,5 \cdot 23 + 0 \cdot 2 - 0,5 \cdot 6 - 1 \cdot 4}{100} = 0,695.$$

Подводя итоги анкетирования родителей, можно отметить, что большинство родителей заинтересованы в более разностороннем обучении их детей в области формирования навыков безопасного поведения на дороге. Об этом говорят индексы удовлетворенности и индексы потребности. Отмечается интерес к проведению интегрированных занятий по ПДД. В основном, родителей интересуют совместные занятия по математике, физике, русскому языку и информатике.

Стоит отметить, что ответы родителей, проживающих в городах и небольших населенных пунктах, отличаются. Прежде всего, это связано с существующими дорожными условиями, а также наличием доступной и грамотно спланированной дорожной инфраструктурой.

Анкетирование детей, обучающихся в образовательных учреждениях и студентов Вузов

Всего в анкетировании приняли участие 420 детей из школ г. Новочеркаска, Аксайского и Октябрьского района и 87 студентов Южно-Российского государственного политехнического университета и Донского государственного аграрного университета.

Результаты опроса и индексов необходимости по вопросу о необходимости знаний Правил дорожного движения приведены в табл. 1.

Таблица 1

Доля респондентов и индексы необходимости по вопросу о необходимости знаний правил дорожного движения

Респонденты	Доля респондентов, %	Индекс необходимости, I
-------------	----------------------	-------------------------

	да	скорее да, чем нет	Затруд- нились с ответом	скорее нет, чем да	нет	
Школьники	51	25	6	10	8	0,505
Школьники – инвалиды (школа № 33 Новочеркасск)	23	21	29	12	15	0,145
Студенты ЮРГПУ (НПИ)	53	31	2	12	2	0,605
Студенты ДОНГАУ	26	28	12	18	16	0,15

Школьникам и студентам были заданы вопросы о том, какие дисциплины, по их мнению, наиболее способствует изучению отдельных глав, положений, разборе ситуаций по ПДД. По результатам опроса школьников получены следующие результаты: физика – 20%; алгебра – 12%; информатика – 9%; геометрия – 10%; история – 16%; русский язык – 12%; другое – 31%.

По результатам опроса студентов ЮРГПУ (НПИ) получены следующие результаты: физика – 12%; математика – 28%; информатика – 19%; история – 2%; другое – 39%.

По результатам опроса студентов ДОНГАУ получены следующие результаты: физика – 8%; математика – 22%; информатика – 18%; история – 10%; русский язык – 8%; другое – 34%.

На вопрос о готовности работать волонтером/начинающим преподавателем/инструктором на мероприятиях посвященных безопасности дорожного движения школьники ответили: да – 60%; скорее да, чем нет – 15%; скорее нет, чем да – 10%; затрудняюсь ответить – 10%; нет – 5%. Студенты ответили: да – 70%; скорее да, чем нет – 25%; скорее нет, чем да – 2%; затрудняюсь ответить – 1%; нет – 2%.

Индекс готовности школьников выше среднего значения:

$$I_{\text{школьников}} = \frac{1 \cdot 60 + 0,5 \cdot 15 + 0 \cdot 10 - 0,5 \cdot 10 - 1 \cdot 5}{100} = 0,575$$

Индекс готовности студентов достаточно высокий:

$$I_{\text{студентов}} = \frac{1 \cdot 70 + 0,5 \cdot 25 + 0 \cdot 2 - 0,5 \cdot 1 - 1 \cdot 2}{100} = 0,8$$

На вопрос о готовности участвовать в дополнительных образовательных программах, посвященных безопасности дорожного движения, школьники ответили: да – 35%; скорее да, чем нет – 18%; скорее нет, чем да – 24%; затрудняюсь ответить – 12%; нет – 11%.

Студенты ответили: да – 55%, скорее да, чем нет – 26%, скорее нет, чем да – 9%, затрудняюсь ответить – 7%, нет – 3%.

Индекс готовности школьников низкий:

Индекс готовности студентов достаточно высокий:

$$I_{\text{школьников}} = \frac{1 \cdot 35 + 0,5 \cdot 18 + 0 \cdot 24 - 0,5 \cdot 12 - 1 \cdot 11}{100} = 0,27$$

Индекс готовности студентов достаточно высокий:

$$I_{\text{студентов}} = \frac{1 \cdot 55 + 0,5 \cdot 26 + 0 \cdot 9 - 0,5 \cdot 7 - 1 \cdot 3}{100} = 0,615$$

Исследования, проведенные по анкетам школьников и студентов показывают, что у школьников и студентов есть стремление участвовать в проектной деятельности по безопасности дорожного движения. Однако отсутствуют необходимые навыки и знания.

Можно отметить, что по результатам опроса математика и информатика могут наиболее способствовать изучению отдельных глав, положений, разбору ситуаций по ПДД.

Проанализировав ситуацию можно отметить, что формировать навыки безопасного поведения необходимо с самого раннего возраста. Это могут быть как самые простые занятия, так и системные по обеспечению безопасности дорожного движения.

Выводы. Результаты анкетирования проведенного в учебных заведениях Ростовской области показывают, что и преподаватели, школьники, родители детей и студенты положительно относятся к дополнительному образованию в области безопасности дорожного движения и готовы участвовать в волонтерской деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения.

При проведении занятий/уроков целесообразно интегрировать образовательные дисциплины с разделами, посвященными безопасности дорожного движения (ПДД):

– стремиться применять математику и информатику при проведении интегрированных занятий/уроков и проводить их в виде проектной деятельности учащихся и педагогов;

– создавать условия для интеграционных взаимодействий родителей со студентами, школьниками и педагогами при реализации проектов, направленных на формирование навыков безопасного поведения на дороге участников дорожного движения.

Исследование выполнено в рамках реализации программы социально значимого проекта «Развитие волонтерских взаимодействий и проведение интегрированных занятий с детьми по безопасности дорожного движения» при поддержке Правительства Ростовской области.

Литература:

1. Сайт ГИБДД РФ [электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.gibdd.ru/stat/> (дата обращения: 01.02.2018).
2. Госавтоинспекция и педагогическое сообщество продолжают совместную деятельность по предупреждению детской дорожной аварийности [электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.gibdd.ru/news/federal/3538782/> (дата обращения: 01.10.2018).
3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М: Изда-во «Азъ», 1992.
4. Артюгина Т.Ю. Современные образовательные технологии: изучаем и применяем: учеб. – метод. пособие / авт. Т.Ю. Артюгина. – Архангельск: АО ИППК РО, 2009. – 58 с.
5. Боровская Н.Н., Шарыгина Н.В., Кирилова А.П. Учебные экологические проекты в современном образовании / Под ред. Н.Н. Боровской. – Архангельск, 2005. – 54 с.
6. Организация социально значимой деятельности в учреждениях дополнительного образования: социально – образовательные проекты. Из опыта работы \ авт. – сост. Т.Н. Ковязина, Н.Е. Галицына. – Волгоград: Учитель, 2010. – 153 с.
7. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 144с.
8. Щербаков И.Н., Щербакова Е.А. Опыт проведения форума по безопасности дорожного движения в Ростовской области // Вестник НЦБЖД. – 2015. – № 4 (26). – С. 70-73.
9. Диссеминация опыта выполнения социально значимых проектов на международном конгрессе "Безопасность на дорогах ради безопасности жизни" в Санкт-Петербурге / И.Н. Щербаков, Е.А. Щербакова, Н.А. Конько, Е.Р. Махмудова, А.Б. Шулакова. В сб.: Технологии транспортных процессов на Дону 2016. – Новочеркасск: Лик, 2016. – С. 56-59.
10. Создание и развитие волонтерского движения по безопасности дорожного движения студентами-политехниками в городе Новочеркасске / И.Н. Щербаков, Е.А. Щербакова, А.А. Монетова, Д.А. Гордеева. В сб.: Технологии транспортных процессов на Дону 2016. – Новочеркасск: Лик, 2016. – С. 60-64.
11. Щербаков И.Н., Веренцова Е.А., Слепокурова Е.В., Быкадоров Д.В. Формирование у детей навыков безопасного участия в дорожном движении с использованием технологий виртуальной реальности / в сборнике: Технологии транспортных процессов на Дону 2016. – Новочеркасск: Лик, 2016. – С. 52-55.
12. Щербаков И.Н. Основы безопасного поведения на дороге: учеб. -метод. Пособие / Юж. -Рос. гос. техн. ун -т (НПИ). – Новочеркасск: Изд -во "Лик", 2011. – 30 с.
13. Диагностика состояния актуальных проблем математического образования: коллективная монография; Южный федеральный университет.- Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2014. – 206 с.
14. Ахмадиева Р.Ш., Воронина Е.Е., Минниханов Р.Н. и др. Обучение детей дошкольного возраста правилам безопасного поведения на дорогах: учеб. пособие под ред. Р.Н. Минниханова и Д.М. Мустафина. – Казань: ГУ «НЦ БЖД», 2008. – 324 с.
15. Цикл занятий для детей дошкольного возраста по обучению правилам безопасного поведения на дорогах: сборник конспектов занятий / Г.А. Галеева, С.М. Гаффарова, Э.Л. Ишниева, Р.Ш. Ахмадиева и др.; Под общей ред. Д.М. Мустафина. – Казань: ГУ «НЦ БЖД», 2009. – 240 с.
16. Щербакова Е.А., Щербаков И.Н. Диагностика состояния дополнительного образования в области математики и информатики / Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. № 4 (21). С. 259-262.