

УДК [373.5.016:656.1]:004.9

И. А. Гордеева¹, Е. М. Рубан¹, Ю. В. Егорова²

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
В КУРСЕ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

¹*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина,
г. Нижний Новгород, Россия*

²*Нижегородская государственная консерватория им. М. И. Глинки,
г. Нижний Новгород, Россия*

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные вопросы применения информационно-коммуникационных технологий, в частности мультимедийных презентаций, при обучении учащихся восьмых классов правилам дорожного движения в рамках учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ). Экспериментально доказано, что применение электронных презентаций позволяет достичь более высокого уровня знаний и умений по сравнению с традиционными формами обучения.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, мультимедийная презентация, курс «Основы безопасности жизнедеятельности», правила дорожного движения.*

Актуальность исследуемой проблемы. В настоящее время участились дорожно-транспортные происшествия с детьми, в связи с чем проблема формирования у них навыков безопасного участия в дорожном движении по-прежнему остается актуальной, несмотря на значительное количество исследований в этой области (С. Р. Асянова [1], Р. Ш. Ахмадиева [2], [3], А. Г. Бабич и Р. Г. Тер-Григорьянц [4], А. А. Беженцев [5], М. А. Картавых и Г. С. Камерилова [7], Е. И. Толочко [10] и др.).

В профилактике детского дорожно-транспортного травматизма особое значение имеет подготовка учащихся к действиям на дороге различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Они могут применяться на разных этапах, начиная с мотивации обучающихся, организации усвоения навыков безопасного участия в дорожном движении и заканчивая закреплением усвоенного материала.

© Гордеева И. А., Рубан Е. М., Егорова Ю. В., 2018

Гордеева Ирина Александровна – кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, Россия; e-mail: iku09@mail.ru

Рубан Елена Михайловна – старший преподаватель кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, Россия; e-mail: lena_89@mail.ru

Егорова Юлия Владимировна – кандидат биологических наук, доцент секции физического воспитания и безопасности жизнедеятельности Нижегородской государственной консерватории им. М. И. Глинки, г. Нижний Новгород, Россия; e-mail: juliaegorova11@gmail.com

Статья поступила в редакцию 04.06.2018

В числе наиболее распространенных средств ИКТ в работе учителя по ОБЖ отмечают электронные презентации, которые помогают школьникам усваивать правила безопасного поведения на дорогах и применять их в реальной ситуации.

Материал и методика исследований. Для проверки эффективности использования средств ИКТ (в частности электронной презентации) при изучении правил дорожного движения (ПДД) нами был организован и проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 50 учащихся 8-х классов г. Нижнего Новгорода: по 25 человек в контрольной и экспериментальной группах.

При изучении темы «Безопасность на дорогах» мы использовали мультимедийную презентацию, разработанную нами для формирования безопасного поведения школьников на улице. Данная презентация обладает всеми новыми педагогическими инструментами [9], которые используются в ИКТ (интерактивность, мультимедийность, коммуникативность, моделинг и производительность), что обеспечивает ее высокую педагогическую ценность.

Педагогический эксперимент в контрольном и экспериментальном классах включал констатирующий и формирующий этапы. Образовательный процесс в контрольном классе шел в традиционном режиме, в экспериментальном внедрялась разработанная презентация.

Результаты исследований и их обсуждение. На первом, констатирующем, этапе эксперимента использовались методы педагогического наблюдения, анкетирования, контрольные срезы, беседы с учителями ОБЖ и школьниками. Целью данного этапа было получение объективных данных об исходном уровне знаний и умений учащихся по ПДД. Установлена однородность контрольной и экспериментальной групп исследования на начальном этапе, так как уровень знаний испытуемых в обеих группах по результатам входной работы достоверно не отличался ($p > 0,05$), средний балл составил $3,04 \pm 0,6$ и $3,12 \pm 0,6$ соответственно. Отмечено, что в этих группах знания учащихся по ПДД отличаются низким уровнем (76 %) и в подавляющем большинстве случаев (60 %) умения находятся на уровне воспроизведения.

Было проведено анонимное анкетирование 10 учителей ОБЖ в школах г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области с целью выявить актуальность применения средств ИКТ в школьном курсе. Им были заданы следующие вопросы:

1. Знакомы ли Вы со средствами ИКТ? Применяете ли их в своей педагогической практике?
2. Какие методы обучения используете чаще всего для объяснения материала на уроке?
3. На каком этапе урока лучше всего применять ИКТ?
4. Важно ли формировать у учащихся знания и умения по ПДД в курсе ОБЖ?
5. Актуально ли для этого использовать различные средства ИКТ?
6. Какие трудности Вы видите в использовании ИКТ при обучении?

Проведенное анкетирование учителей показало, что все опрошенные (100 %) убеждены в необходимости формирования знаний и умений учащихся по ПДД в курсе ОБЖ и использовании при этом разнообразных средств ИКТ, применение которых актуально на различных этапах урока. Несмотря на то что все педагоги знакомы с ИКТ, их учительская практика не отличается новизной, преобладают репродуктивные и объяснительно-иллюстративные методы обучения, средства ИКТ используются эпизодически. Большинство опрошенных учителей испытывают затруднения организационного и методического характера: отсутствие необходимых тренажеров, недостаточность компьютерной базы и программного обеспечения, слабое владение методами ИКТ, дефицит методических рекомендаций.

Среди опрошенных учащихся 92 % (46 чел.) положительно относятся к использованию средств ИКТ при изучении ПДД, отмечая большой интерес к современным методам обучения.

В процессе подготовки к формирующему эксперименту разрабатывались критерии оценки образовательных достижений учащихся по ПДД: усвоение знаний о ПДД и способов деятельности по их выполнению.

Уровень усвоения знаний оценивался по критериям их полноты и осознанности (И. Я. Лернер [8]). Полнота понимается как объем программных знаний по разделу I «Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни», степень владения понятиями «дорога», «участник дорожного движения», «регулирование дорожного движения» и др., полнота усвоения знаний – как знание и перечисление всех существенных признаков понятий, умение дать определение каждому понятию.

Оценки были такими:

- полный правильный ответ – присутствуют все перечисленные выше критерии;
- правильный неполный ответ – есть неточности в определениях основных понятий и их признаков;
- неточный ответ – даются только общие представления о каждом из признаков;
- ответ отсутствует – учащийся не называет определения и признаки.

Осознанность знаний по ПДД характеризуется глубиной понимания существенных связей между отдельными знаниями о дороге, регулировании дорожного движения, знаках, означает умение применять знания о ПДД в ситуациях по образцу и в новой ситуации. Различают следующие уровни осознанности: низкий (воспроизведение знания ПДД на основе средств ИКТ по образцу); средний (умение сравнивать, обобщать, аргументировать); высокий (умение творчески применять и использовать полученные знания при решении ситуационных задач).

Диагностика сформированности умений определялась по В. П. Беспалько [6], который выделил четыре уровня усвоения деятельности: 1) знакомство – начальный уровень репродуктивной деятельности с помощью учителя или одноклассников, слабое владение средствами ИКТ; 2) воспроизведение – репродуктивная деятельность по памяти: учащийся самостоятельно воспроизводит ранее усвоенный способ деятельности, решает типовые задачи по определению ПДД с помощью знакомых средств ИКТ; 3) эвристический – умения проявляются в нестандартных ситуациях и при решении нетиповых задач при использовании новых освоенных приемов работы с ИКТ; 4) творческий – умения решать на основе разнообразных ИКТ проблемные задачи, требующие выполнения сложных действий, проводить исследовательскую деятельность.

На формирующем этапе опытно-экспериментальной работы осуществлялось внедрение разработанной нами презентации в процессе обучения экспериментальной группы. По полученным результатам был проведен контрольный срез, включающий задания на проверку полноты и осознанности усвоения знаний и умений по ПДД. Одновременно с участниками формирующего эксперимента диагностике подвергались испытуемые контрольной группы, обучающиеся по традиционной методике.

Итоговая работа включала в себя 10 разноуровневых вопросов.

Первый уровень (репродуктивный) был представлен закрытыми тестовыми заданиями с выбором одного или множества верных ответов либо заданиями открытого типа, когда ответ необходимо сформулировать самостоятельно. Вопросы этого уровня представляют собой воспроизведение полученных знаний и умений по образцу.

Например:

Обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения – это ... (ответ вписать).

Второй уровень включает в себя задания на соответствие – проверяются знания связей между множеством элементов, умения применять эти знания по образцу.

Например:

Соотнести знаки с их группой:

1) предупреждающие

2) приоритета

3) запрещающие

4) предписывающие

а) главная дорога

б) движение прямо

в) крутой поворот

г) движение запрещено

Третий уровень – творческое задание свободного изложения (включал просмотр фрагмента мультфильма «Ну, погоди!» с поиском неправильных действий героев), мозговой штурм или кейс-стадии, когда учащиеся проверяют свои знания и умения в незнакомой ситуации, раскрываются их проблемно-познавательные способности.

Проведенная диагностика знаний и умений показала положительную динамику в контрольных и экспериментальных группах на формирующем этапе эксперимента по сравнению с констатирующим этапом. Отмечено повышение среднего балла в этих группах за итоговую работу: $3,8 \pm 0,7$ в контрольной ($p > 0,05$) и $4,4 \pm 0,2$ в экспериментальной группах ($p < 0,05$).

Несмотря на то что учащиеся уже изучали «Правила безопасного поведения на дорогах» в 5-м и 6-м классах, на констатирующем этапе эксперимента при оценке полноты усвоения знаний 60 % из них давали неточный ответ (рис. 1). После повторения и изучения нового материала по ПДД и проведенного формирующего эксперимента уровень усвоения знаний значительно повысился. Учащиеся контрольной группы в 52 % давали правильный неполный ответ, экспериментальной группы в подавляющем большинстве (56 %) – полный правильный ответ.

Большинство учащихся 8-х классов на констатирующем этапе эксперимента показали низкий уровень осознанности знаний по ПДД (76 %) (рис. 2). После изучения нового материала и проведенного формирующего эксперимента этот уровень значительно возрос. Так, учащиеся контрольной группы в большинстве случаев (52 %) показали средний и в 20 % – высокий, а экспериментальной – высокий (56 %) и средний (32 %) осознанности знаний по ПДД.

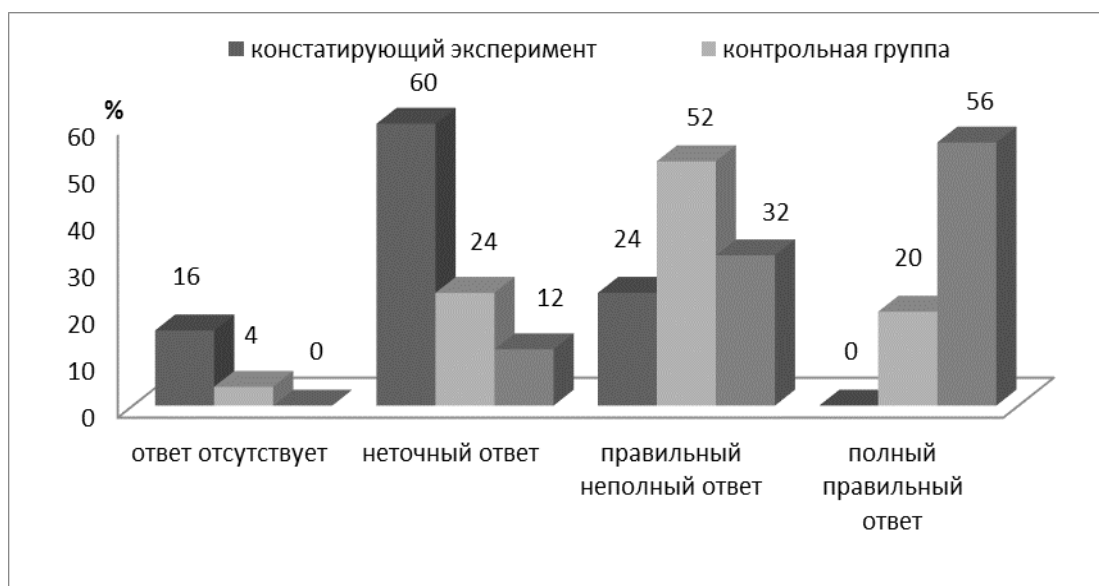


Рис. 1. Изменение полноты знаний учащихся по ПДД

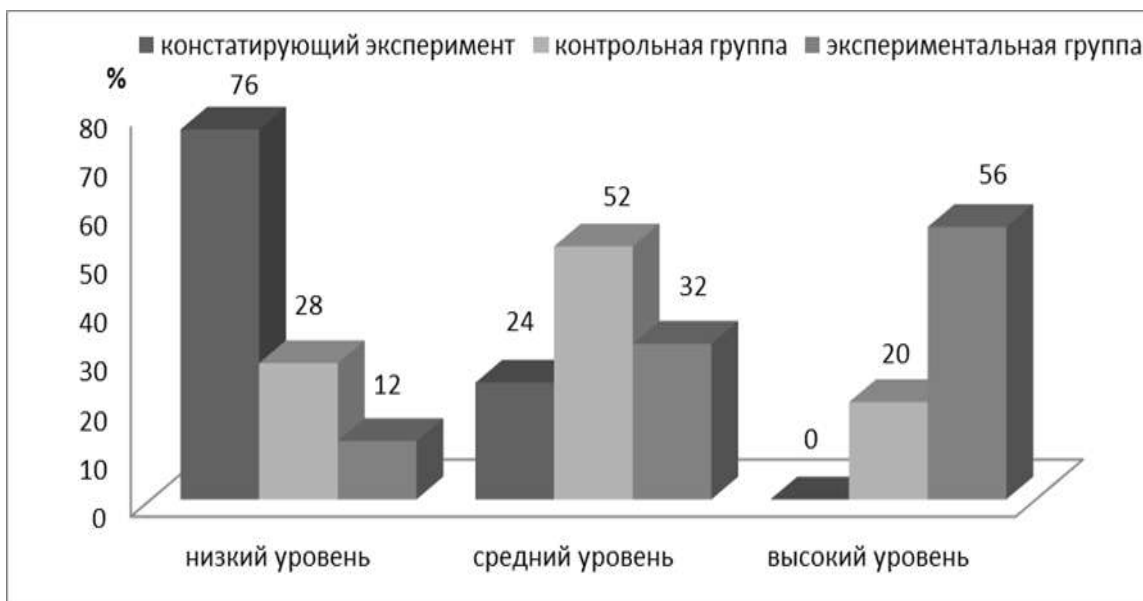


Рис. 2. Изменение уровней осознанности знаний учащихся по ПДД

Сходную динамику показала диагностика сформированности умений по ПДД (рис. 3). Так, на констатирующем этапе эксперимента при оценке сформированности умений у 60 % учащихся преобладала репродуктивная деятельность (уровень воспроизведения), после эксперимента в контрольной группе преобладающим был эвристический уровень освоения деятельности (52 %), а в экспериментальной – творческий (56 %).

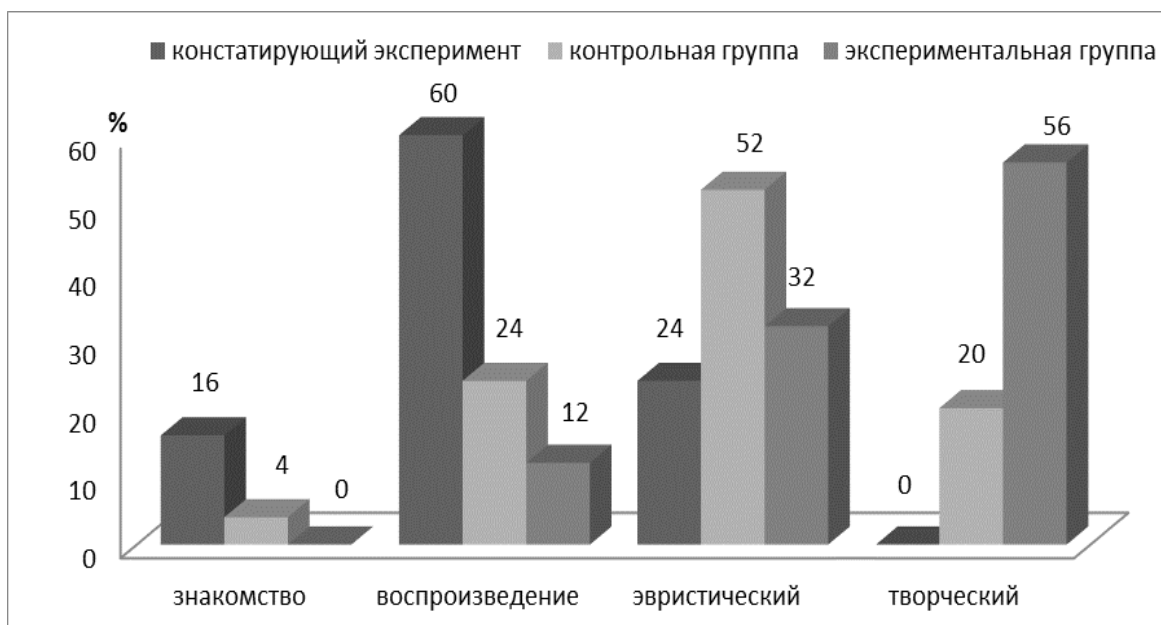


Рис. 3. Изменение уровней усвоения умений учащихся по ПДД

Рассчитан коэффициент полноты усвоения содержания K (по В. П. Беспалько [6]):

$$K = \frac{\sum_{i=1}^N n_i}{nN},$$

где n – общее количество заданий для выполнения; n_i – количество заданий, верно выполненных i -м учащимся; N – число учащихся, выполнявших контрольное задание. Соответствующий уровень усвоения знаний считается достигнутым, если $K \geq 0,7$.

Установлено, что коэффициент полноты усвоения знаний на констатирующем этапе эксперимента составил 0,55; на формирующем этапе в контрольной группе данный показатель был равен 0,68, а в экспериментальной – 0,85.

Полученные результаты в целом подтвердили выдвинутую гипотезу, показав эффективность разработанной методики изучения ПДД на основе средств ИКТ в школьном курсе «Основы безопасности жизнедеятельности». Личные наблюдения и беседы с педагогами показали, что у учащихся экспериментальной группы в целом повысился интерес к изучению ПДД и курсу в целом. Они уже способны не только определить вид знаков дорожного движения, но и сопоставить особенности дороги и способы ее регулирования, с пониманием участвовать в анализе конкретных дорожно-транспортных ситуаций.

Резюме. Таким образом, экспериментально подтверждено, что применение средств ИКТ при изучении правил дорожного движения в курсе «Основы безопасности жизнедеятельности» позволяет достичь более высокого уровня знаний и умений по ПДД, доказательством чему служат показатели в экспериментальной группе. Мультимедийные компьютерные презентации, применяемые на разных этапах учебно-воспитательного процесса, дают учащимся реалистичное представление об объектах и процессах окружающего мира, что способствует более глубокому усвоению ими информации и позволяет значительно повысить эффективность обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Асянова С. Р.* Формирование безопасного поведения школьников на дорогах в условиях современного города : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. – Уфа, 2012. – 20 с.
2. *Ахмадиева Р. Ш.* Теоретические основы формирования безопасности жизнедеятельности на дорогах как компетенции участника дорожного движения // Вестник Казанского государственного технического университета им. А. Н. Туполева. – 2011. – № 2. – С. 175–178.
3. *Ахмадиева Р. Ш., Белугин М. Г.* Формирование компетенции транспортнобезопасной личности у школьников // Казанский педагогический журнал. – 2016. – № 4(117). – С. 24–29.
4. *Бабич А. Г., Тер-Григорьянц Р. Г.* Теоретико-методические подходы к проведению мониторинга региональных систем непрерывного обучения детей дорожной безопасности. – Ставрополь : Ставролит, 2016. – 135 с.
5. *Беженцев А. А.* Безопасность дорожного движения : учебное пособие. – М. : Вузовский учебник, 2017. – 272 с.
6. *Беспалько В. П.* Слагаемые педагогической технологии. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
7. *Картавых М. А., Камерилова Г. С.* Научно-методическое обеспечение дополнительных профессиональных программ повышения квалификации преподавательского состава в сфере формирования у детей навыков безопасного участия в дорожном движении [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. – 2018. – Т. 6, № 1. – Режим доступа : <http://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/752>.
8. *Лернер И. Я.* Дидактические основы методов обучения. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.
9. *Осин А. В., Калина И. И.* Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах [Электронный ресурс]. – М., 2007. – 28 с. – Режим доступа : <http://docplayer.ru/26714898-Elektronnye-obrazovatelnye-resursy-novogo-pokoleniya-v-voprosah-i-otvetah.html/>.
10. *Толочко Е. И.* Методика формирования культуры безопасного поведения обучающихся на дорогах на основе интеграции школьного и дополнительного образования : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. – СПб., 2017. – 253 с.

UDC [373.5.016:656.1]:004.9

I. A. Gordeeva¹, E. M. Ruban¹, Yu. V. Egorova²

USE OF ELECTRONIC PRESENTATIONS WHEN STUDYING TRAFFIC RULES IN THE COURSE OF LIFE SAFETY

¹K. Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia

²M. Glinka Nizhny Novgorod State Conservatory, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article considers the topical issues of using of information and communication technologies (multimedia presentations) in teaching the eighth-grade students the traffic rules at the lessons of «Fundamentals of Life Safety»; experimentally proves that using electronic presentations contributes to a higher level of knowledge and skills in comparison with traditional forms of teaching.

Keywords: *Information and communication technologies, multimedia presentation, «Fundamentals of Life Safety», traffic rules.*

REFERENCES

1. *Asyanova S. R.* Formirovanie bezopasnogo povedeniya shkol'nikov na dorogakh v usloviyakh sovremenno-go goroda : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01. – Ufa, 2012. – 20 s.
2. *Akhmadieva R. Sh.* Teoreticheskie osnovy formirovaniya bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti na dorogakh kak kompetencii uchastnika dorozhnogo dvizheniya // Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. A. N. Tupoleva. – 2011. – № 2. – S. 175–178.
3. *Akhmadieva R. Sh., Belugin M. G.* Formirovanie kompetencii transportnobezopasnoj lichnosti u shkol'nikov // Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. – 2016. – № 4(117). – S. 24–29.
4. *Babich A. G., Ter-Grigor'yanc R. G.* Teoretiko-metodicheskie podkhody k provedeniyu monitoringa regional'nykh sistem nepreryvnogo obucheniya detej dorozhnoj bezopasnosti. – Stavropol' : Stavrolit, 2016. – 135 s.
5. *Bezhencev A. A.* Bezopasnost' dorozhnogo dvizheniya : uchebnoe posobie. – M. : Vuzovskij uchebnik, 2017. – 272 s.
6. *Bespalko V. P.* Slagaemye pedagogicheskoy tekhnologii. – M. : Pedagogika, 1989. – 192 s.
7. *Kartavykh M. A., Kamerilova G. S.* Nauchno-metodicheskoe obespechenie dopolnitel'nykh professional'nykh programm povysheniya kvalifikacii prepodavatel'skogo sostava v sfere formirovaniya u detej navykov bezopasnogo uchastiya v dorozhnom dvizhenii [Elektronnyj resurs] // Vestnik Mininskogo universiteta. – 2018. – T. 6, № 1. – Rezhim dostupa : <http://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/752>.
8. *Lerner I. Ya.* Didakticheskie osnovy metodov obucheniya. – M. : Pedagogika, 1981. – 186 s.
9. *Osina A. V., Kalina I. I.* Elektronnye obrazovatel'nye resursy novogo pokoleniya v voprosakh i otvetakh [Elektronnyj resurs]. – M., 2007. – 28 s. – Rezhim dostupa : <http://docplayer.ru/26714898-Elektronnye-obrazovatel'nye-resursy-novogo-pokoleniya-v-voprosah-i-otvetah.html>.
10. *Tolochko E. I.* Metodika formirovaniya kul'tury bezopasnogo povedeniya obuchayushhikhsya na dorogakh na osnove integracii shkol'nogo i dopolnitel'nogo obrazovaniya : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.02. – SPb., 2017. – 253 s.

© Gordeeva I. A., Ruban E. M., Egorova Yu. V., 2018

Gordeeva, Irina Aleksandrovna – Candidate of Biology, Associate Professor of the Department of Physiology and Life Safety, K. Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia; e-mail: iku09@mail.ru

Ruban, Elena Mikhailovna – Senior Lecturer, Department of Physiology and Life Safety, K. Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia; e-mail: Lena_89_@mail.ru

Egorova, Yulia Vladimirovna – Candidate of Biology, Associate Professor of the Department of Physical Education and Life Safety, M. Glinka Nizhny Novgorod State Conservatory, Nizhny Novgorod, Russia; e-mail: juliaegorova11@gmail.com

The article was contributed on June 04, 2018