

УДК 372.862

***РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ НА УРОКАХ ОБЖ ТЕМЫ  
«РАСЧЁТ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА»***

***Троценко А.А.***

*к.б.н., доцент*

*Мурманский государственный арктический университет,*

*Мурманск, Россия*

***Лазарева А.М.***

*бакалавр,*

*Мурманский государственный арктический университет,*

*Мурманск, Россия*

**Аннотация**

В статье представлены практические рекомендации по разработке и внедрению в учебную программу курса ОБЖ темы «Расчет скорости распространения пожара». Обучающиеся должны обладать знаниями и навыками в области пожарной безопасности в таком объеме, чтобы, не задумываясь, оценить ситуацию, уцелеть и даже спасти окружающих от опасности.

**Ключевые слова:** пожарная безопасность, урок ОБЖ.

***RECOMMENDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE  
THEME  
«CALCULATION OF THE SPEED OF FIRE» IN THE LESSONS OF  
THE BASICS OF LIFE SAFETY***

***Trotsenko A.A.***

*Ph.D in Biology,*

*Murmansk Arctic State University*

*Murmansk, Russia*

***Lazareva A.M.***

*bachelor of Department of health and safety,  
Murmansk Arctic State University  
Murmansk, Russia*

### **Annotation**

The article presents practical recommendations for the development and implementation of life safety lessons on "calculation of fire speed". School students should have knowledge and skills in the field of fire safety to such an extent that, without hesitation, to assess the situation, to survive and even save others from danger.

**Keywords:** fire safety, the lesson of life safety

**Введение.** На сегодняшний день в школьной программе на дисциплину «Основы безопасности жизнедеятельности» (далее – ОБЖ) выделено недостаточное количество часов. Обучающиеся плохо усваивают ту малую часть знаний, которую получают на уроках ОБЖ. Так как учебная программа направлена на общие темы, ученики не могут в полной мере изучить важные темы, например, тему пожарная безопасность. К тому же по ОБЖ не предусмотрены часы для формирования практических навыков в случае возникновения пожара. Как показали исследования, не реже двух раз в учебный год необходимо проводить учения по эвакуации всех людей в случае возникновения потенциального пожара в школе. Для того чтобы повысить знания обучающихся, необходимо увеличить количество часов предмета ОБЖ, а также добавить в учебную программу практические занятия [1, 4].

Актуальность темы заключается в том, что обладая знаниями и навыками по пожарной безопасности, обучающиеся придут к осознанию важности четко следовать всем правилам и требованиям пожарной безопасности, что поможет избежать множества жертв и затрат.

Целью работы является разработка предложений по внедрению в учебную программу курса ОБЖ темы «Расчет скорости распространения пожара».

Достоверность результатов оценивали посредством статистического критерия Фишера для зависимых выборок, сравниваемых попарно, при уровне статистической значимости различий  $p \leq 0,01$  с учётом дисперсии. При сравнении осуществлялся контроль над групповой вероятностью ошибки с помощью поправки Бонферрони, и критический уровень значимости при этом составлял 0,015. Статистическую значимость, характер и силу связи между показателями результатов осуществлялся с помощью критерия корреляции Пирсона (значимая корреляция  $r_{xy} \geq 0,7$  при  $p \leq 0,01$ ) [2].

**Методы и результаты исследования.** С целью выявления уровня знаний по пожарной безопасности среди учащихся 10-11-х классов (10-е классы 45 человек, 11-е классы 39 человек, в возрасте 15-18 лет) было проведено исследование в МБОУ города Мурманска «Гимназии №9». Для проведения исследования был составлен тест для 10-х классов, а также проведена беседа с 11-ми классами. Данные методы исследования ориентированы на определение остаточных знаний в области пожарной безопасности.

Первое тестирование обучающихся с целью выявления остаточных знаний по теме «Пожарная безопасность» проводилось среди 10-х классов. Тест состоял из 20 вопросов, разделённых на 4 категории: определения (5 вопросов), развернутые вопросы (7 вопросов), что можно/нельзя делать (6 вопросов), чем опасны для человека (2 вопроса). Получены следующие результаты.

Результаты ответов 1 категории «Определения»:

1. 19% учеников не знают определение «Пожар»
2. 15% не знаю определение «Горение»
3. 40% не знаю определение «Взрыв»
4. 15% не знают, что такое требования пожарной безопасности

## 5. 11% не знают термин «Огнетушитель»

Просмотрев ответы 2 категории - сложные вопросы, требующие развернутого ответа, стало понятно, что абсолютное большинство (30%) респондентов не знают особенностей взрыва и 18% не знают классификацию пожаров. Одинаковое количество отвечающих (14%) не знают, что увеличивает опасность гибели людей при пожаре, а также не полностью имеют представление о первичных средствах пожаротушения. 12% не знают причины пожаров, и всего 1% опрошенных не знают процесс тушения пожара.

Третья категория «Что можно/нельзя делать». 24% учеников не знают, как пользоваться огнетушителем, и в равной мере (14-16%) учащиеся не могут развернуто ответить на вопросы какими подручными средствами защитить органы дыхания; чем нельзя/необходимо пользоваться при эвакуации; как и почему нужно передвигаться в задымленных помещениях.

В четвёртой категории «Чем опасны для человека» мы объединили всего 2 вопроса (опасные факторы при пожаре и чем опасен дым в здании), но на оба вопроса старшеклассники в равной степени (48% и 52%) не смогли ответить точно. Многие отвечали частично, но в тестировании необходимо было дать полные ответы.

Беседа с обучающимися 11-х классов проводилась в два этапа (1 этап – вопросы по курсу ОБЖ; 2 этап – обсуждение важности и необходимости курса ОБЖ). Целью беседы было выявить остаточные знания старшеклассников по теме «пожарная безопасность»; а также, узнать является ли важным, по их мнению, изучение предмета ОБЖ. Получены следующие результаты.

## 1 этап.

1. 16% учеников 11-х классов помнят большую часть всего курса тем по «пожарной безопасности».

2. 74% учащихся могут ответить только на часть предложенных тем, и на некоторые вопросы лишь частично.

3. 5% старшеклассников отвечают частично только на некоторые темы.

4. 5% учащихся имеют поверхностное представление о теме «Пожарная безопасность».

2 этап.

1. 8% учеников считают предмет ОБЖ действительно важным и необходимым для углубленного изучения в школе (предложили увеличить количество уроков до 4-5 в неделю, включая практические занятия), а именно проявили желание организовать пожарную дружину, участвовать в военно-патриотических играх, подробно изучать первую медицинскую помощь, готовы помогать в организации учебной эвакуации в школах и детских садах и тд.

2. 46% старшеклассников считают, что в программе предмета ОБЖ не хватает практических занятий, но при этом не считают его важным предметом. Из них 17% хотели бы вступить в пожарную дружину.

3. 46% учеников считают, что предмет ОБЖ не важен и что он им не пригодится в жизни.

Исходя из данного исследования, можно сказать, что лишь 16% старшеклассников владеет поверхностными знаниями по курсу ОБЖ, но не имеют представления о расчетах параметров распространения пожара, так как данная тема не преподается в школе. Поэтому педагогам и родителям стоит уделить особое внимание данному предмету, показывать важность и значимость знаний и навыков по ОБЖ, чтобы обучающиеся не были равнодушными к урокам снов безопасности жизнедеятельности.

### **Урок на тему «Расчет распространения пожара»**

На уроках по данной теме необходимо наглядно показать, насколько опасен пожар (желательно на примере школы), рассказать о последствиях пожара. Объяснить, что каждый человек должен понимать, в каком помещении он находится, надежное оно или нет, где располагаются эвакуационные

выходы. Важной составляющей данных уроков является практическая часть по формированию навыков обучающихся в расчётах скорости распространения пожара в помещениях разных классов опасности,

Ниже приведён пример решения задач на скорость распространения пожара в помещении. Так, рассчитать линейную скорость распространения пожара можно с помощью несложной формулы:

$$V_l = \frac{L}{t}$$

Где:

L– расстояние, пройденное фронтом пламени в данном направлении, м;

t– время распространения пламени, с [2, 3].

**Выводы.** Противопожарное поведение необходимо прививать с раннего детства, начиная с игровой формы. Детям нужно объяснять необходимость соблюдения правил пожарной безопасности. По мере взросления обучающихся необходимо переходить к более углубленному изучению пожарной безопасности. Следует рассматривать уже более сложные темы, которым должны обучать не только учителя, но и родители.

#### **Библиографический список:**

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : [учебник для студ. вузов по дисц. «Безопасность жизнедеятельности» для всех направл. подгот. и спец.] / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; под ред. О. Н. Русака. - Изд.13-е, испр. - СПб. : Лань, 2013. - 671, [1] с.
2. Зельдович Я.Б. и др. Математическая теория горения и взрыва. М., 1980.
3. Троценко А. А., Коновалова И.И., Курляндская И.П. Анализ дополнительных параметров по оценке уровня опасности горючих веществ и последствий взрыва при прогнозировании чрезвычайных ситуаций // Международный научно-исследовательский журнал  
INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL ISSN 2303-9868 PRINT ISSN

2227-6017 ONLINE Екатеринбург, 2017, № 07 (61) 2017 Часть 3 Июль,  
[http:// www.research-journal.org](http://www.research-journal.org) ; <https://research-journal.org/wp-content/uploads/2011/10/07-3-61.pdf> С. 91-95.

4. Троценко А.А. Некоторые аспекты химизма самовозгорания и самовоспламенения // А.А. Троценко Пожаровзрывобезопасность. 2014. Т. 23. № 9. С. 284.

*Оригинальность 96%*