

*Лапшина Ирина Владимировна*

*Матвеенко Алексей Юрьевич*

## **ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ У ОБУЧАЕМЫХ В ОБЛАСТИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Аннотация:* в работе отмечается, что формирование готовности обучающихся образовательного учреждения к действиям в условиях пожарной опасности будет эффективным, если в образовательный процесс внедрить различные модели и симуляторы, посвященные действиям школьников и педагогов при пожаре в школе. Образовательные учреждения играют ведущую роль в процессе овладения участниками образовательного процесса знаниями и навыками по пожарной безопасности.

*Ключевые слова:* пожарная безопасность, практико-ориентированный подход в формировании знаний обучаемых, первичные средства пожаротушения, первая медицинская помощь, основы безопасности жизнедеятельности, навыки безопасного поведения.

*Abstract:* it is stated in the paper that formation of readiness of students of an educational institution to act in the conditions of fire danger will be effective if various models and simulators, devoted to the actions of schoolchildren and teachers in case of fire at school, are introduced into the educational process. Educational institutions play a leading role in the process of mastering knowledge and skills on fire safety by the participants of the educational process.

*Keywords:* fire safety, practice-oriented approach to the formation of students' knowledge, primary fire-fighting means, first aid, basics of life safety, safe behavior skills.

*Введение.* В образовательном учреждении при подготовке и выборе форм проведения уроков, связанных с вопросами изучения пожарной безопасности, необходимо: определить степень подготовленности обучаемых; тщательно изучить соответствующие нормы пожарной безопасности; подобрать наглядные

пособия, плакаты, слайды, фотографии; ознакомиться с пожарной обстановкой в городе, районе; подобрать конкретные примеры пожаров по вине детей и подростков.

Анализ проведенных занятий дает основание считать, что формирование у обучаемых основ пожарной безопасности будет эффективным, если придерживаться выбранных организационных форм и методов подготовки школьников в области безопасности жизнедеятельности в процессе организации учебно-воспитательной работы. Кроме того, формирование у обучающихся в общеобразовательных учреждениях системных знаний, умений и навыков в области пожарной безопасности требует дополнительного внеучебного времени и должно осуществляться не только в рамках учебных часов, предусмотренных на изучение ОБЖ, но и путем проведения внеклассных мероприятий (занятия, классные часы, практикумы, «круглые столы», викторины, спартакиады, дидактические игры по пожарной безопасности, День пожарной безопасности и др.) в течение всего учебного года и в особенности по окончании четвертей перед каникулярным отдыхом, когда обучающимся крайне важно напомнить об основных правилах пожарной безопасности, о причинах и последствиях пожаров, а также о действиях при их возникновении.

#### *Опытно-экспериментальная работа.*

Важным средством формирования навыков безопасного поведения при пожарах являются тренировки с обучаемыми, во время которых они должны смоделировать действия по плану эвакуации в случае пожара в образовательном учреждении, которые рекомендуется проводить не реже одного раза в шесть месяцев. Итак, целью опытно-экспериментальной работы является определить и экспериментальным путем доказать эффективность педагогических условий, обеспечивающих формирование готовности обучающихся общеобразовательной организации к действиям в условиях пожарной опасности. Тестирование проводилось в двух классах в 8 «А» и в 8 «Б» классах.

На формирующем этапе исследования была проведена диагностика знаний школьников по тестам, приведенным в приложение 1–3, которая показала следующие результаты.

Для оценки результатов был использован метод В.Н. Латчука «Оценка знаний учащихся». Оценивать результаты школьников следует по следующим параметрам (см. таблицу 1.1):

Таблица 1.1

## Нормативы оценки знаний учащихся

Проценты верных ответов	Оценка	Уровень знаний
85–100%	5 (отлично)	Высокий уровень знаний
75–84%	4 (хорошо)	Средний уровень знаний
60–74%	3 (удовлетворительно)	Низкий уровень знаний
До 60%	2 (неудовлетворительно)	

Таблица 1.2

## Список тестируемых школьников 8 «А» класс

Номер	Имя
1	Никита Б.
2	Дмитрий Г.
3	Валерия Г.
4	Элен Ж.
5	Злата К.
6	Максим К.
7	Виталий М.
8	Дарьяна Н.
9	Алина Н.
10	Анна Т.
11	Максим Ф.
12	Олег Ч.
13	Александра Ч.
14	Владислав Я.

Таблица 1.3

## Список тестируемых школьников, 8 «Б» класс

Номер	Имя
1	Виктория А.
2	Антон А.

3	Ксения В.
4	Илья К.
5	Нина И.
6	Иван К.
7	Артем М.
8	Вероника М.
9	Юлия С.
10	Марина Т.
11	Никита Ф.
12	Анастасия Щ.
13	Даниил Щ.
14	Ульяна Я.

На формирующем этапе исследования была проведена диагностика знаний школьников по тестам, которая показала следующие результаты.

Итак, результаты первичного тестирования. В контрольной группе 8 «А» класса обучаемые демонстрируют: по тесту – «Пожарная безопасность» 60% школьников – адекватный уровень сформированности потребности в безопасном поведении при пожарной опасности; 20% школьников – тревожный уровень; 20% школьников – неадекватный уровень сформированности потребности в безопасном поведении при пожарной опасности.

По тесту «Первичные средства пожаротушения» 60% школьников показали хороший уровень в области использования первичных средств пожаротушения, 20% школьников показали достаточный уровень знаний о способах использования этих первичных средств пожаротушения, 20% – показали недостаточный уровень знаний о видах первичных средств пожаротушения, что к ним относиться и как их использовать.

По тесту «Оказание ПМП пострадавшим при пожаре» 70% школьников показали адекватный уровень знаний в области оказания ПМП. 20% достаточный уровень и 20% низкий уровень знаний.

В экспериментальной группе 8 «Б» класса обучаемые демонстрируют: по тесту «Пожарная безопасность» 60% школьников – адекватный уровень сформированности потребности в безопасном поведении при пожарной опасности; 20%

школьников – тревожный уровень; 20% школьников – неадекватный уровень сформированности потребности в безопасном поведении при пожарной опасности. По тесту «Первичные средства пожаротушения» 60% школьников показали хороший уровень в области использования первичных средств пожаротушения, 30% школьников показали достаточный уровень знаний о способах использования этих первичных средств пожаротушения, 10% – показали недостаточный уровень знаний о видах первичных средств пожаротушения, что к ним относиться и как их использовать. По тесту «Оказание ПМП пострадавшим при пожаре» 52% школьников показали адекватный уровень знаний в области оказания ПМП. 30% достаточный уровень и 18% низкий уровень знаний.

Таблица 1.4

## Первичное тестирование обучающихся 8 «А» класса

	Имя	Пожарная безопасность (макс. – 8б.)	Первичные средства пожаротушения (макс. – 15б.)	Оказание ПМП пострадавшим при пожаре (макс. – 6б.)
1	Никита Б.	5	10	6
2	Дмитрий Г.	7	12	5
3	Валерия Г.	7	9	4
4	Элен Ж.	8	13	6
5	Злата К.	6	11	6
6	Максим К.	4	8	4
7	Виталий М.	5	10	6
8	Дарьяна Н.	7	13	6
9	Алина Н.	6	12	5
10	Анна Т.	7	12	6
11	Максим Ф.	5	8	5
12	Олег Ч.	7	11	5
13	Александра Ч.	8	14	6
14	Владислав Я.	5	7	3

### Первичное тестирование обучающихся 8 «А» класса

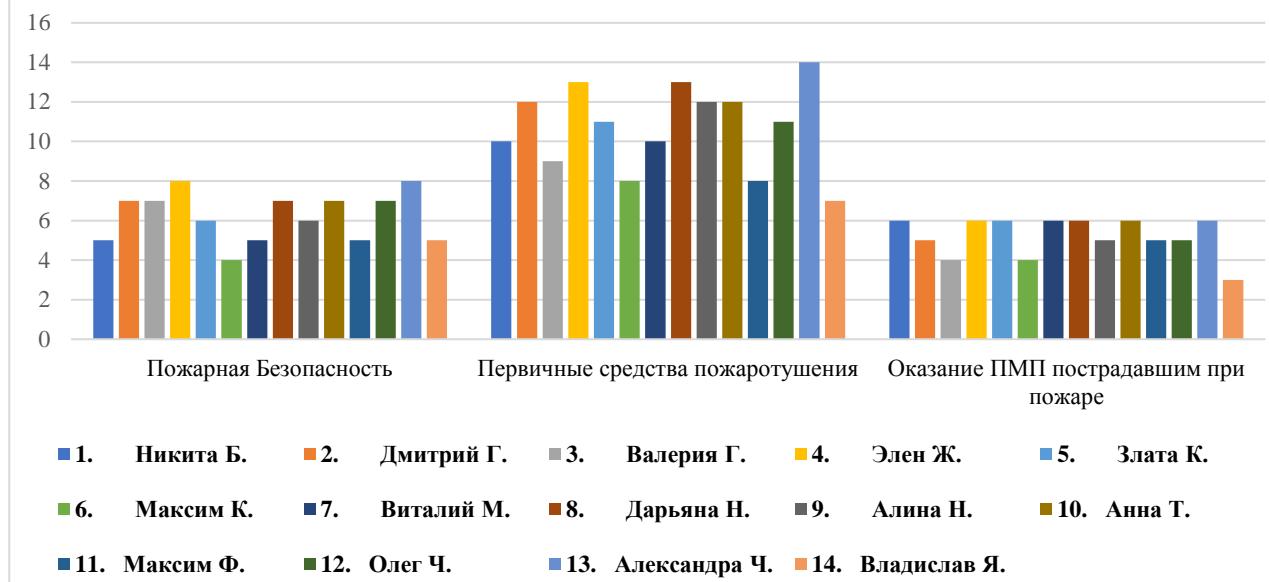


Рис. 1.1. Первичное тестирование обучающихся 8 «А» класса

Таблица 1.5

### Первичное тестирование обучающихся 8 «Б» класса

	Имя	Пожарная безопасность (макс. – 8б.)	Первичные средства пожаротушения (макс. – 15б.)	Оказание ПМП пострадавшим при пожаре (макс. – 6б.)
1	Виктория А.	7	13	6
2	Антон А.	5	11	6
3	Ксения В.	7	14	6
4	Илья К.	6	13	5
5	Нина И.	7	12	6
6	Иван К.	5	11	4
7	Артем М.	5	11	5
8	Вероника М.	5	12	6
9	Юлия С.	5	12	4
10	Марина Т.	8	14	6
11	Никита Ф.	4	11	5
12	Анастасия Щ.	5	14	5
13	Даниил Щ.	6	12	6
14	Ульяна Я.	5	13	5

## Первичное тестирование обучающихся 8 «Б» класса

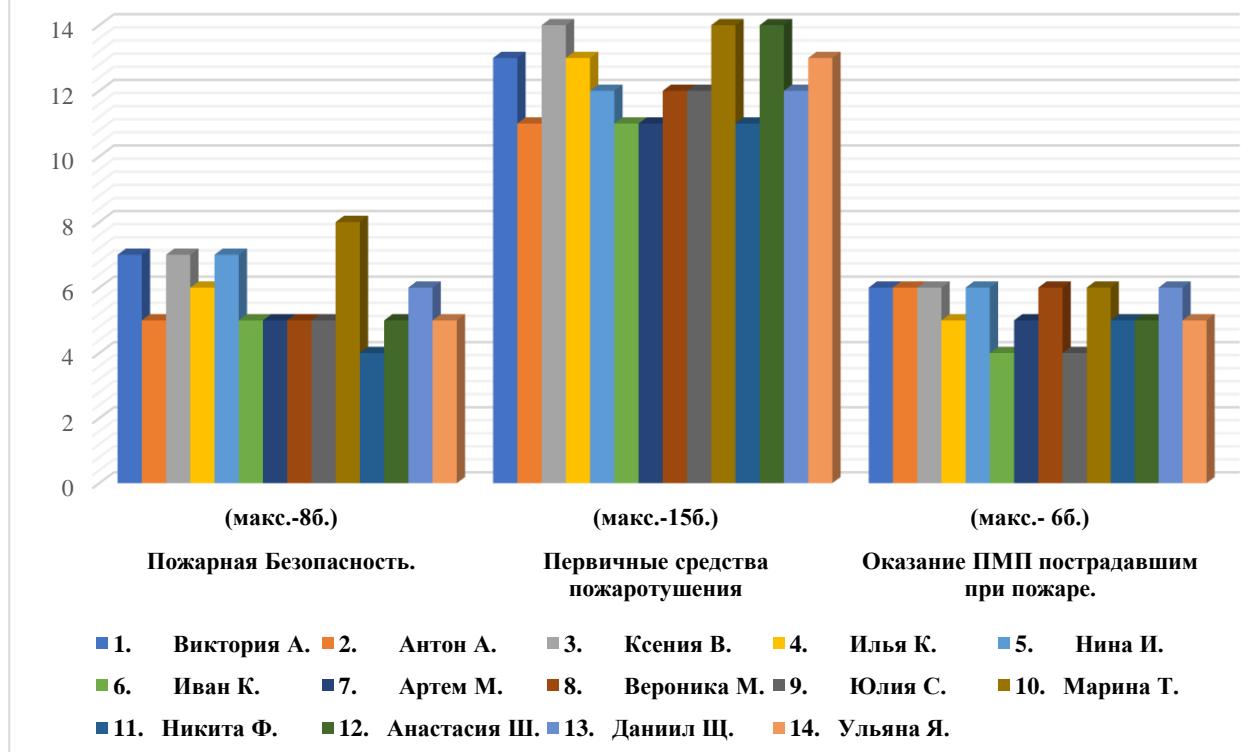


Рис. 1.2. Первичное тестирование обучающихся 8 «Б» класса

### Оценка эффективности проделанной работы.

При подготовке опытно-экспериментального исследования упор был сделан на уровень знаний школьников в области пожарной безопасности и действий учащихся при возникновении пожара в здании образовательного учреждения. Заметим, что школьникам необходимо знать, как вести себя дома, на улице, в школе и т. д., чтобы не допустить пожара; что нужно делать и чего делать не следует, когда пожар уже произошел; как пользоваться первичными средствами пожаротушения и когда ими пользоваться нельзя, как спасти себя и окружающих при пожаре; как правильно оказать первую медицинскую помощь.

И это еще далеко не весь перечень знаний и навыков. Ведь в каждом отдельном случае пожара есть свои особенности. Например, необходимо, чтобы обучаемые знали, что нужно делать, если пожар произошел в образовательном учреждении, конкретно разобрать действия: где, в какой части здания, потому что из этого нужно рассчитывать свои действия. Однако при малом количестве часов на изучение такой объемной темы, сложности организации практических

занятий, учений, результат обучения оставляет желать лучшего: в случае возникновения опасной ситуации оказывается, что ни школьники, ни персонал не обладают достаточным знаниями и навыками, чтобы правильно эвакуироваться из помещения, предпринять меры по предупреждению ЧС.

Таким образом, следует отметить острую необходимость в проведении дополнительных занятий по тематике, изучаемой в работе для осваивания материала – правил пожарной безопасности. Надо сказать, что предварительное тестирование проведенное в двух классах 8 «А» и 8 «Б» показало, что необходимо проводить работу по повышению уровня знаний в области формирования уровня знаний по пожарной безопасности у 8 «Б» класса, т.к. у обучающихся этого класса знания в данной области находятся преимущественно на среднем уровне, другими словами выявлен низкий уровень сформированности знаний и навыков в области пожарной безопасности. Так, на втором этапе педагогического эксперимента были проведены занятия с обучающимися, беседы, был использован видеоматериал. Кроме того, определена необходимость во внедрении методов активного обучения, позволяющих повысить качество теоретической и практической подготовленности обучаемых в области пожарной безопасности (метод ситуационно-имитационного моделирования, метод анализа проблемной педагогической ситуации, практико-ориентированные методы, игровой метод).

### *Урок 1. Первая медицинская помощь на пожаре.*

Школьникам на уроке было рассказано и показано в виде презентационных и видео материалов, что человек, оказывающий помощь, должен уметь определять характер и тяжесть повреждения и при необходимости принимать срочные меры по восстановлению дыхания и сердечной деятельности, по борьбе с кровотечением.

### *Урок 2. Первичные средства тушения пожаров.*

На уроке школьникам было рассказано о первичных средствах тушения пожаров, которые предназначены для ликвидации пожаров в начальной стадии их развития.

### Урок 3. Правила поведения при возникновении пожара в здании образовательного учреждения.

На уроке школьникам было рассказано, что правильная организация действий по спасению людей до прибытия пожарной охраны напрямую зависит от качества проведения практических занятий и учебных тренировок, направленных на предупреждение возникновения паники и других негативных проявлений беспорядочного поведения обучаемых/сотрудников при любых чрезвычайных ситуациях.

*Результаты проделанной работы.*

*Расчет U-критерия Манна – Уитни.*

Таким образом, после проведения занятий по тематике, исследуемой в работе и по вторичному проведенному тестированию, можно сделать вывод, что в экспериментальном классе уровень знаний повысился. Что и видно из нижеприведенной таблицы и построенной гистограммы.

Таблица 1.6

#### Вторичное тестирование обучающихся 8 «Б» класса

	Имя	Пожарная безопасность (макс. – 8б.)	Первичные средства пожаротушения (макс. – 15б.)	Оказание ПМП пострадавшим при пожаре (макс. – 6б.)
1	Виктория А.	9	14	6
2	Антон А.	5	12	6
3	Ксения В.	8	15	6
4	Илья К.	6	13	5
5	Нина И.	7	12	6
6	Иван К.	5	11	5
7	Артем М.	7	13	5
8	Вероника М.	5	12	6
9	Юлия С.	6	15	5
10	Марина Т.	8	14	6
11	Никита Ф.	6	14	6
12	Анастасия ІІ.	7	14	5
13	Даниил ІІ.	6	14	6
14	Ульяна Я.	8	15	6

## Вторичное тестирование обучающихся 8 «Б» класса

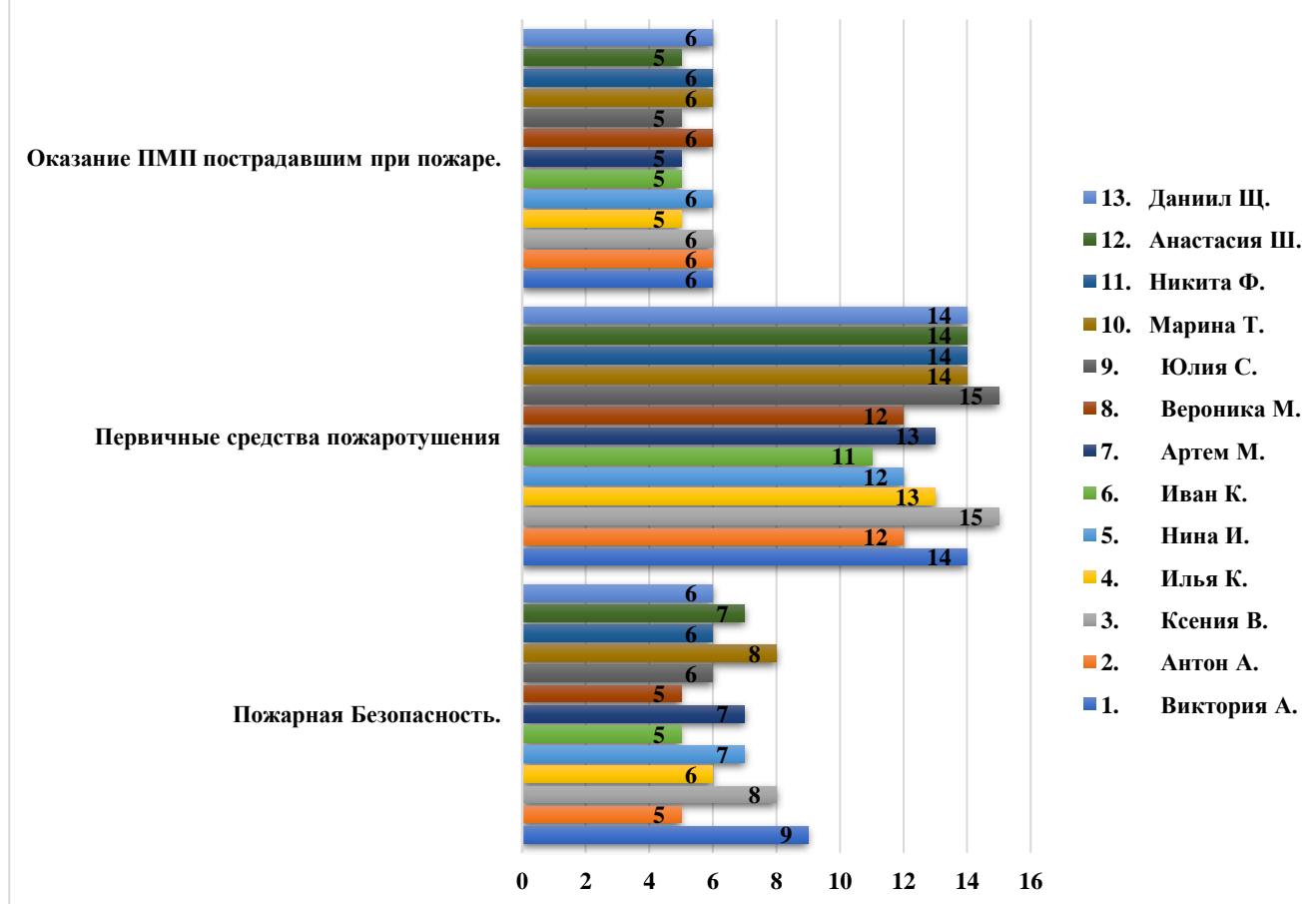


Рис. 1.3. Вторичное тестирование обучающихся 8 «Б» класса

Занятия в 8 «А» классе проводились учителем предметником по утвержденным учебным планам. Вторичное тестирование показало следующие результаты (См. Таблицу 1.7. и рисунок 1.4.), которые не сильно изменились с того периода, когда проводилось первичное тестирование.

Таблица 1.7

### Вторичное тестирование обучающихся 8 «А» класса

	Имя	Пожарная безопасность (макс. – 8б.)	Первичные средства пожаротушения (макс. – 15б.)	Оказание ПМП пострадавшим при пожаре (макс.- 6б.)
1	Никита Б.	5	10	6
2	Дмитрий Г.	7	12	5
3	Валерия Г.	7	9	4
4	Элен Ж.	8	13	6
5	Злата К.	6	11	6
6	Максим К.	4	9	4

7	Виталий М.	6	10	6
8	Дарьяна Н.	7	14	6
9	Алина Н.	6	12	5
10	Анна Т.	7	12	6
11	Максим Ф.	4	8	5
12	Олег Ч.	7	12	5
13	Александра Ч.	8	14	6
14	Владислав Я.	6	7	4

### Вторичное тестирование обучающихся 8 «А» класса

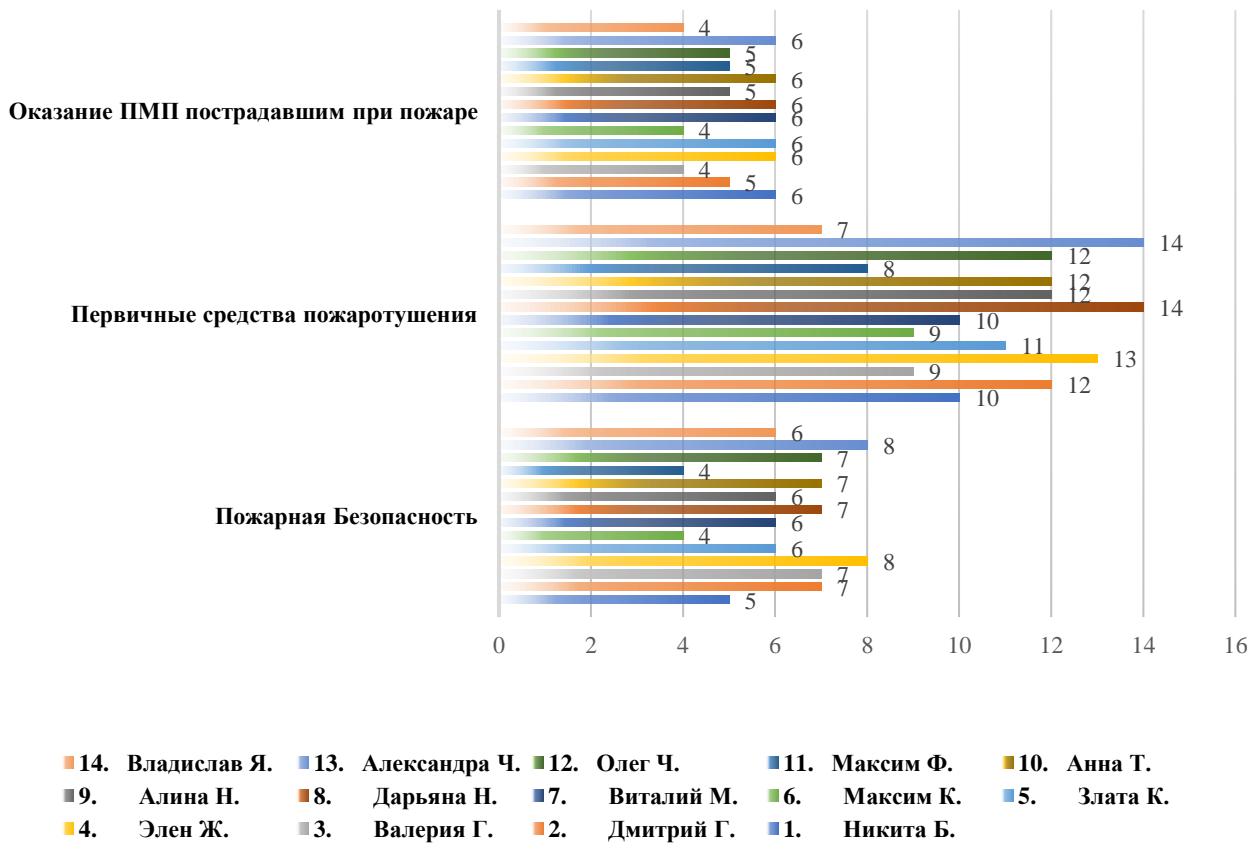


Рис. 1.4. Вторичное тестирование обучающихся 8 «А» класса

Итак, анализ результатов исследования позволяет определить у школьников качество практической готовности к действиям в условиях пожарной опасности. Так, в экспериментальной группе (8 «Б» класс) этот показатель соответствует 68%, а в контрольной группе – 40%. Автоматический расчет U-критерия Манна – Уитни [1] приведен ниже.

## Автоматический расчет U-критерия Манна-Уитни

## Шаг 2

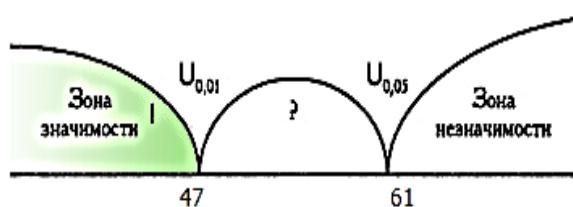
№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	10	5.5	14	22
2	12	12	12	12
3	9	3.5	15	27
4	13	17	13	17
5	11	7.5	12	12
6	9	3.5	11	7.5
7	10	5.5	13	17
8	14	22	12	12
9	12	12	15	27
10	12	12	14	22
11	8	2	14	22
12	12	12	14	22
13	14	22	14	22
14	7	1	15	27
Суммы:		137.5		268.5

Результат:  $U_{\text{эмп}} = 32.5$ 

## Критические значения

$U_{\text{кр}}$	
$p \leq 0.01$	$p \leq 0.05$
<b>47</b>	<b>61</b>

## Ось значимости:

Полученное эмпирическое значение  $U_{\text{эмп}} (32.5)$  находится в зоне значимости.

*Заключение.* Делая вывод, можно сказать о том, что применение различных технологий в обучении школьников может повышать эффективность и качество образования в сфере основ безопасности жизнедеятельности. Использование ряда выбранных нами тематических уроков по пожарной безопасности позволило качественно провести беседы с обучаемыми, пробудить в них интерес к рассмотрению правил поведения в потенциально опасных ситуациях.

Во время последнего, закрепляющего, урока рассмотрения правил поведения в пожароопасной ситуации ученики активно предлагали свой алгоритм действий в сложившихся обстоятельствах, что способствовало лучшему механизму запоминания этих правил и вовлекало большее число участников в обучающий процесс, чем в предыдущие разы. На представленных рисунках – гистограммах можно увидеть положительную динамику в экспериментальном классе, когда были в комплексе применены различные педагогические методы, в том числе активное обсуждение, просмотр видеороликов и др. В итоге можно сделать вывод, что экспериментальная работа прошла успешно.

### ***Список литературы***

1. Автоматический расчет U-критерия Манна – Уитни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.psychol-ok.ru/statistics/mann-whitney/>

---

*Лапшина Ирина Владимировна* – канд. филос. наук, доцент кафедры естествознания и безопасности жизнедеятельности Таганрогского института им. А.П. Чехова (филиала) ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», Россия, Таганрог.

*Матвеенко Алексей Юрьевич* – студент Таганрогского института им. А.П. Чехова (филиала) ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», Россия, Таганрог.

---