

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный университет»
Химический факультет
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

**Разработка образовательной методики формирования ассоциативного
алгоритма действий при эвакуации**
выпускная квалификационная работа
(магистерская диссертация)

Выполнил студент
2 курса, группы 664М
Андрей Александрович
Холодков

(подпись)

Научный руководитель,
к. хим. н., доцент
Людмила Сергеевна Егорова

(подпись)

Выпускная
квалификационная
работа защищена
«___» _____ 2018 г.

Оценка _____
Председатель ГЭК
Колобов А.Е.

(подпись)

Допустить к защите
Зав. кафедрой
Темерев С.В.

(подпись)

«___» _____ 2018 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный университет»
Химический факультет
Кафедра техносферной безопасности и аналитической химии

УТВЕРЖДАЮ

Декан химического факультета
д.х.н., профессор

_____ Н. Г. Базарнова

« ___ » _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой,
д.х.н., доцент

_____ С.В. Темерев

« ___ » _____ 2018г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию)
студента А. А. Холодкова

Тема: «Разработка образовательной методики формирования
ассоциативного алгоритма действий при эвакуации»

(утверждена приказом по АлтГУ от _____ № _____)

Срок сдачи студентом работы: « ___ » _____ 2018 г.

Содержание дипломной работы:

- 1) Провести обзор литературы и изучить материалы по теме исследования.
- 2) Изучить теоретические основы методов и форм обучения безопасности жизнедеятельности.
- 3) Разобрать организацию подготовки и проведения тренировок по эвакуации при пожаре.
- 4) Освоить ассоциативные методы обучения.
- 5) Провести разработку и экспериментальное исследование ассоциативной методики по формированию алгоритма действий при эвакуации в курсе «Основ безопасности жизнедеятельности».

Дата выдачи задания _____
Научный руководитель _____
Студент _____

Реферат

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) 77 с, 26 рис, 24 табл., 42 источника.

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕНИРОВКА ПО ЭВАКУАЦИИ ПРИ ПОЖАРЕ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МЕТОДИКА, АССОЦИАЦИИ, ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА ДЕЙСТВИЙ, УЧАЩИЕСЯ.

Предмет исследования: внедрение инновационной методики в организацию урока «Основ безопасности жизнедеятельности» в условиях педагогической системы обучения.

Объект исследования: процесс обучения ОБЖ в общеобразовательной школе с применением инновационного подхода в формировании алгоритма действий при чрезвычайных ситуациях (ЧС), в данном конкретном случае при пожаре.

Цель: раскрытие в практической части основных путей совершенствования процесса обучения по ОБЖ с помощью формирования у детей полезных ассоциативных действий при пожаре. В экспериментальном исследовании - повышение интереса и уровня знаний правил безопасного поведения при эвакуации.

Методы исследования: анализ философской, психолого-педагогической и методической литературы, учебно-программной и нормативной документации по средней школе; методы эмпирического исследования: наблюдение, тестирование, анкетирование, педагогический эксперимент, качественный и количественный анализ его результатов; методики математической статистики по обработке экспериментальных данных.

The abstract

Final qualifying work (master's dissertation) 77 c, 26 Figure, 24 Table, 42 source.

BASICS OF LIFE SAFETY, TRAINING FOR EVACUATION IN FIRE, FORMS AND METHODS OF TRAINING, EDUCATIONAL METHODOLOGY, ASSOCIATIONS, FORMATION OF THE ALGORITHM OF ACTION, STUDENTS.

Subject of research: the introduction of innovative methods in the organization of the lesson "Fundamentals of Life Safety" in the conditions of the pedagogical system of education.

Object of the study: the process of teaching the basics of life safety in a comprehensive school with the application of an innovative approach to the formation of an algorithm of actions in emergency situations (emergency situations), in this particular case in case of fire.

Purpose: to disclose in practical part the main ways to improve the learning process on the basics of life safety through the formation of useful associative actions in children in a fire. In the experimental study, an increase in the interest and level of knowledge of the rules of safe behavior during evacuation.

Methods of research: analysis of philosophical, psycho-pedagogical and methodological literature, curriculum and normative documentation for secondary school; methods of empirical research: observation, testing, questioning, pedagogical experiment, qualitative and quantitative analysis of its results; methods of mathematical statistics on the processing of experimental data.

Содержание

Введение.....	5
1 Теоретические основы методов и форм обучения безопасности жизнедеятельности.....	9
1.1 Характеристика форм и методов, применяемых на уроках «Основ безопасности жизнедеятельности»	9
1.2 Организация подготовки и проведения тренировок по эвакуации при пожаре	18
1.3 Ассоциативные методы обучения.....	20
2 Экспериментальное исследование ассоциативной методики по формированию алгоритма действий при эвакуации в курсе «Основ безопасности жизнедеятельности».....	26
2.1 Организация экспериментального исследования.....	26
2.2 Ход эксперимента	27
2.3 Результаты эксперимента.....	33
3 Анализ результатов опытно-исследовательской работы.....	72
Заключение	75
Рекомендации	77
Список использованных источников.	77

Введение

На объектах Министерства образования и науки России ежегодно регистрируется до тысячи пожаров и возгораний. Факты губительных пожаров в образовательных учреждениях (ОУ) в последние годы свидетельствуют о недостаточно серьезном отношении к вопросам организации обучения пожарной безопасности детей в средних образовательных организациях. ОУ в связи с массовым пребыванием людей на ограниченной территории, относятся к объектам повышенной опасности. Пожары в таких зданиях и сооружениях часто проходят по быстроразвивающемуся варианту и нередко сопровождаются травмированием и гибелью людей. Наиболее надежный способ обеспечения безопасности людей в таких условиях - своевременная эвакуация. Обеспечение быстрой и своевременной эвакуации из зданий и сооружений, - это важная и ответственная задача, которая должна закладываться в процессе обучения основам безопасности жизнедеятельности.

Актуальность работы заключается в следующем. В последние годы актуальность ОБЖ значительно повышается в связи с обострением внутренней ситуации и международного терроризма, соответствующими указаниями Президента России, законодательством, нормативными актами органов управления образованием. В России не снижается количество людей, погибающих от пожаров и иных негативных социальных, техногенных и природных факторов, действие которых в ближайшие годы едва ли уменьшится.

Образовательная область ОБЖ внесена во все действующие государственные стандарты среднего (полного), общего, профессионального и высшего образования и вопрос о ее упразднении не обсуждается. Наоборот, в последнее время увеличился поток указаний, рекомендаций и приказов по вопросам усиления подготовки учащихся и персонала ОУ к действиям в опасных социальных, криминальных и чрезвычайных ситуациях. В связи с

переходным периодом и текущей реформой Министерством образования и науки Российской Федерации временно предоставлена возможность образовательным учреждениям руководствоваться различными базисными учебными планами и различными программами с учетом своих возможностей и особенностей образовательного процесса.

Курс «Основы безопасности жизнедеятельности» призван закрепить знания об элементах социальных и технических систем безопасности, сформировать у учащихся устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к своему здоровью, имуществу, окружающей среде, национальной безопасности, к организации здорового и безопасного образа жизни. Юноши дополнительно знакомятся с правовыми и организационными основами военной службы. Для девушек это ознакомление ведется на добровольной основе.

События, происходящие в нашей стране в последнее время, а именно множественные пожары в торгово-развлекательных центрах и других отраслях инфраструктуры, вызвали глубокие изменения во всех сферах общественной жизни. Увеличение частоты стихийных бедствий, числа промышленных аварий и катастроф, опасных ситуаций социального характера, низкий уровень профессиональной подготовки специалистов, отсутствие навыков правильного поведения в повседневной жизни, в различных опасных и чрезвычайных ситуациях пагубно отразились на состоянии здоровья и жизни людей. В этой связи возрастает роль и ответственность системы образования за подготовку специалистов по вопросам, относящимся к области безопасности жизнедеятельности, и выработку у них привычек безопасного поведения.

В целом работа предназначена для воспитания личности безопасного типа - личности, хорошо знакомой с современными проблемами безопасности жизни, со сформированной системой поведения при любой чрезвычайной ситуации, в данном конкретном случае при пожаре.

Основные задачи обновления содержания БЖД определяются, исходя из условий обеспечения индивидуальной безопасности каждого жителя России, и из оценки имеющегося содержания общего образования, а также в соответствии с направлениями модернизации общего образования России.

Объектом дипломной работы является процесс обучения ОБЖ в среднем общеобразовательном учреждении с применением инновационного подхода - формирования алгоритма действий при чрезвычайных ситуациях (ЧС), в данном конкретном случае при пожаре.

Предметом исследования является внедрение инновационной методики в организацию урока «Основ безопасности жизнедеятельности» в условиях педагогической системы обучения.

Цель работы - раскрытие в практической части основных путей совершенствования процесса обучения ОБЖ с помощью формирования у детей полезных ассоциативных действий при пожаре. В экспериментальном исследовании - повышение интереса и уровня знаний правил безопасного поведения при эвакуации.

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи:

- охарактеризовать основные формы и методы обучения, применяемые на уроках «Основ безопасности жизнедеятельности»;
- рассмотреть организацию подготовки и проведения тренировок по эвакуации при пожаре;
- провести опытно-экспериментальную проверку эффективности инновационной образовательной методики.

1 Теоретические основы методов и форм обучения безопасности жизнедеятельности

1.1 Характеристика форм и методов, применяемых на уроках «Основ безопасности жизнедеятельности»

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках ОБЖ можно использовать разнообразные формы и методы обучения:

Перцептивные: (словесные, наглядные, практические) рассказ, лекция, беседа, семинары, демонстрация, практические занятия; логические: (индуктивные и дедуктивные) логическое изложение и восприятие учебного материала учеником; анализ ситуации; гностический: объяснительно-репродуктивный, информационно поисковый, исследовательский. Контроль и самоконтроль (устный, письменный); стимулирование и мотивация; самостоятельная учебная деятельность. Фронтальная форма обучения, активно управляет восприятием информации, систематическим повторением и закреплением знаний учениками. Групповая форма обеспечивает учёт дифференцированных запросов учащихся. Индивидуальная работа в наибольшей мере помогает учесть особенности темпа работы каждого ученика [1].

Контроль знаний (текущий) – проверка знаний обучающихся через опросы, самостоятельные работы, зачеты, тестирование и т.п. в рамках урока. Контроль знаний (промежуточный) проводится по окончании полугодия на основе текущего контроля.

Итоговая аттестация проводится по окончании учебного года на основе итогов промежуточного контроля [2].

Образовательная программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

а) Усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

б) Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни.

в) Усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества.

г) Воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной.

д) Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в многообразном мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов.

е) Формирование антиэкстремистского и антитеррористического мышления, потребностей соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности [3].

Метапредметные:

а) Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

б) Умение самостоятельно планировать пути достижения целей защищённости, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

в) Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами курса, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в опасных и чрезвычайных

ситуациях в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

г) Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи в области безопасности жизнедеятельности, собственные возможности её решения.

д) Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

е) Освоение приемов действия в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, в том числе оказание первой помощи пострадавшим.

ж) Формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций [4].

Предметные:

а) Формирование современной культуры безопасности жизнедеятельности на основе понимания необходимости защиты личности, общества и государства посредством осознания значимости безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

б) Формирование убеждения в необходимости безопасного и здорового образа жизни.

в) Понимание личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности.

г) Понимание роли государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, в том числе от экстремизма и терроризма.

д) Понимание необходимости подготовки граждан к военной службе;

е) Формирование установки на здоровый образ жизни, исключающий употребление алкоголя, наркотиков, курения и нанесение иного вреда здоровью.

ж) Формирование антиэкстремистской и антитеррористической личностной позиции.

и) Понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека.

к) Знание основных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, включая экстремизм и терроризм и их последствия для личности, общества и государства.

л) Знание и умение применять правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

м) Умение оказать первую помощь пострадавшим.

н) Умение предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их проявления, а также на основе информации, получаемой из различных источников [5].

Более подробно остановимся на методах, используемых на уроках ОБЖ:

Словесные методы. Словесные методы занимают ведущее место в системе методов обучения. Были периоды, когда они являлись почти единственным способом передачи знаний. Сейчас нередко их называют устаревшими, “неактивными”. К оценке этой группы методов надо подходить объективно. Словесные методы позволяют в кратчайший срок передать большую по объему информацию, поставить перед обучаемыми проблемы и указать пути их решения. С помощью слова учитель может вызвать в сознании детей яркие картины прошлого, настоящего и будущего человечества. Слово активизирует воображение, память, чувства учащихся.

Словесные методы подразделяются на следующие виды: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой.

Рассказ. Метод рассказа предполагает устное повествовательное изложение содержания учебного материала. Этот метод применяется на всех этапах школьного обучения. Меняется лишь характер рассказа, его объем, продолжительность [6].

Объяснение. Под объяснением следует понимать словесное истолкование закономерностей, существенных свойств изучаемого объекта, отдельных понятий, явлений.

Объяснение - монологическая форма изложения. К объяснению чаще всего прибегают при изучении теоретического материала различных наук, решении химических, физических, математических задач, теорем; при раскрытии коренных причин и следствий в явлениях природы общественной жизни.

Беседа - диалогический метод обучения, при котором учитель путем постановки тщательно продуманной системы вопросов подводит учеников к пониманию нового материала или проверяет усвоение ими уже изученного.

Беседа относится к наиболее старым методам дидактической работы.

В зависимости от конкретных задач, содержание учебного материала, уровня творческой познавательной деятельности учащихся, места беседы в дидактическом процессе выделяют различные виды бесед.

Широкое распространение имеет эвристическая беседа от слова. В ходе эвристической беседы учитель, опираясь на имеющиеся у учащихся знания и практический опыт, подводит их к пониманию и усвоению новых знаний, формулированию правил и выводов.

Для сообщения новых знаний используются сообщающие беседы. Если беседа предшествует изучению нового материала, ее называют вводной или вступительной. Цель такой беседы состоит в том, чтобы вызвать у учащихся состояние готовности к познанию нового. Закрепляющие беседы применяются после изучения нового материала.

В ходе беседы вопросы могут быть адресованы одному ученику (индивидуальная беседа) или учащимся всего класса (фронтальная беседа).

Одной из разновидностей беседы является собеседование. Оно может проводиться как с классом в целом, так и с отдельными группами учеников.

Особенно полезно организовывать собеседование в старших классах, когда ученики проявляют больше самостоятельности в суждениях, могут ставить проблемные вопросы, высказывать свое мнение по тем или иным темам, поставленным учителем на обсуждение.

Успех проведения бесед во многом зависит от правильности постановки вопросов. Вопросы задаются учителем всему классу, чтобы все учащиеся готовились к ответу [7].

Дискуссия как метод обучения основан на обмене взглядами по определенной проблеме, причем эти взгляды отражают собственное мнение участников или опираются на мнения других лиц. Этот метод целесообразно использовать в том случае, когда учащиеся обладают значительной степенью зрелости и самостоятельности мышления, умеют аргументировать, доказывать и обосновывать свою точку зрения. Хорошо проведенная дискуссия имеет большую обучающую и воспитательную ценность: учит более глубокому пониманию проблемы, умению защищать свою позицию, считаться с мнениями других [8].

Лекция-монологический способ изложения объемного материала. Используется, как правило, в старших классах и занимает весь или почти весь урок. Преимущество лекции заключается в возможности обеспечить законченность и целостность восприятия школьниками учебного материала в его логических опосредованиях и взаимосвязях по теме в целом. Актуальность использования лекции в современных условиях возрастает в связи с применением блочного изучения нового учебного материала по темам или крупным разделам.

Школьная лекция может применяться также при повторении пройденного материала. Такие лекции называются обзорными. Проводятся они по одной или нескольким темам для обобщения и систематизации изученного материала.

Работа с учебником и книгой важнейший метод обучения. В начальных классах работа с книгой осуществляется главным образом на уроках под руководством учителя. В дальнейшем школьники все больше учатся работать с книгой самостоятельно. Таковы краткие характеристики основных видов словесных методов обучения [9].

Наглядные методы. Под наглядными методами обучения понимаются такие методы, при которых усвоение учебного материала находится в существенной зависимости от применяемых в процессе обучения наглядного пособия и технических средств. Наглядные методы используются во взаимосвязи со словесными и практическими методами обучения.

Наглядные методы обучения условно можно подразделить на две большие группы: метод иллюстраций и метод демонстраций.

а) Метод иллюстраций предполагает показ ученикам иллюстративных пособий: плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске.

б) Метод демонстраций обычно связан с демонстрацией приборов, опытов, технических установок, кинофильмов, диафильмов и др.

При использовании наглядных методов обучения необходимо соблюдать ряд условий:

а) применяемая наглядность должна соответствовать возрасту учащихся;

б) наглядность должна использоваться в меру и показывать ее следует постепенно и только в соответствующий момент урока;

в) наблюдение должно быть организовано таким образом, чтобы все учащиеся могли хорошо видеть демонстрируемый предмет;

г) необходимо четко выделять главное, существенное при показе иллюстраций;

д) детально продумывать пояснения, даваемые в ходе демонстрации явлений;

е) демонстрируемая наглядность должна быть точно согласована с содержанием материала;

ж) привлекать самих учеников к нахождению желаемой информации в наглядном пособии или демонстрационном устройстве.

Практические методы. Практические методы обучения основаны на практической деятельности учащихся. Этими методами формируют практические умения и навыки. К практическим методам относятся упражнения, лабораторные и практические работы [10].

Упражнения. Под упражнениями понимают повторное (многократное) выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качества. Упражнения применяются при изучении всех предметов и на различных этапах учебного процесса. Характер и методика упражнений зависит от особенностей учебного предмета, конкретного материала, изучаемого вопроса и возраста учащихся.

Упражнения по своему характеру подразделяются на устные, письменные, графические и учебно-трудовые. При выполнении каждого из них учащиеся совершают умственную и практическую работу.

По степени самостоятельности учащихся при выполнении упражнений выделяют:

а) упражнения по воспроизведению известного с целью закрепления воспроизводящие упражнения;

б) упражнения по применению знаний в новых условиях тренировочные упражнения;

Если при выполнении действий ученик про себя или вслух проговаривает, комментирует предстоящие операции, такие упражнения называют комментированными. Комментирование действий помогает учителю обнаруживать типичные ошибки, вносить коррективы в действия учеников [11].

Рассмотрим особенности применения упражнений.

Устные упражнения способствуют развитию логического мышления, памяти, речи и внимания учащихся. Они отличаются динамичностью, не требуют затрат времени на ведение записей.

Письменные упражнения используются для закрепления знаний и выработки умений в их применении. Использование их способствует развитию логического мышления, культуры письменной речи, самостоятельности в работе. Письменные упражнения могут сочетаться с устными и графическими [12].

К графическим упражнениям относятся работы учащихся по составлению схем, чертежей, графиков, технологических карт, изготовление альбомов, плакатов, стендов, выполнение зарисовок при проведении лабораторно-практических работ, экскурсий и т.д.

К учебно-трудовым упражнениям относятся практические работы учащихся, имеющие производственно-трудовую направленность. Целью этих упражнений является применение теоретических знаний учащихся в трудовой деятельности. Такие упражнения способствуют трудовому воспитанию учащихся [13].

Лабораторные работы - это проведение учащимися по заданию учителя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений, т.е. это изучение учащимися каких-либо явлений с помощью специального оборудования.

Разновидностью исследовательских лабораторных работ могут быть длительные наблюдения учащихся за отдельными явлениями, как-то: над ростом растений и развитием животных, над погодой, ветром, облачностью, поведением рек и озер в зависимости от погоды и т.п. Особый вид практических методов обучения составляют занятия с обучающими машинами, с машинами-тренажерами и репетиторами [14].

Такова краткая характеристика методов обучения, классифицируемая по источникам знания. Ее неоднократно и достаточно обоснованно подвергали критике в педагогической литературе. Главным ее недостатком считается то, что данная классификация не отражает характер познавательной деятельности учащихся в обучении, не отражает степень их самостоятельности в учебной работе. Тем не менее, именно эта

классификация пользуется наибольшей популярностью у учителей-практиков и ученых-методистов [15].

1.2 Организация подготовки и проведения тренировок по эвакуации при пожаре

Эвакуация представляет собой процесс организационного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара. Эвакуацией также можно считать несамостоятельное передвижение людей, относящихся к маломобильным группам населения, осуществляемое обслуживающим персоналом [16].

Основной целью тренировки является совершенствование подготовки персонала к действиям в условиях возникновения пожара и иных чрезвычайных ситуаций, приобретение персоналом устойчивых навыков, необходимых для принятия быстрых и четких решений и выполнения действий, необходимых для предупреждения опасных последствий. Задачами проведения с персоналом тренировок являются [17]:

а) Обучение персонала умению идентифицировать исходное событие. Проверка готовности персонала к эвакуации и проведению работ по тушению пожара и ликвидации последствий ЧС;

б) Поддержание на современном уровне профессиональной и психофизической подготовленности персонала, необходимой для успешных по устранению нарушений в работе, связанных с пожарами и ЧС, а так же по эвакуации людей, предотвращению развития пожара, его локализации и ликвидации;

в) Обучение навыкам и действиям по современному предотвращению возможных аварий, повреждений оборудования, являющихся следствием воздействий опасных факторов пожара и ЧС, обучение правилам оказания

доврачебной помощи пострадавшим на пожаре и при ЧС, правилам пользования индивидуальными средствами защиты;

г) Обучение порядку и правилам взаимодействия персонала объекта с пожарно-спасательными подразделениями и медицинским персоналом;

д) Выработка у персонала навыков самостоятельно, быстро и безошибочно ориентироваться в ситуации при возникновении угрозы пожара и ЧС или самого пожара, определять решающее направление действий и принимать правильные меры по предупреждению и ликвидации пожара;

е) Обучение приемам и способам спасения, эвакуации детей и материальных ценностей;

ж) Проверка знаний персоналом инструкций, применяемых в пожароопасных ситуациях. Практическая отработка рациональных приемов и методов использования имеющегося снаряжения, первичных средств пожаротушения;

з) Проверка результатов обучения персоналом по вопросам пожарной безопасности и правильности понимания персоналом своих действий, осуществляемых в условиях пожара;

и) Проверка знаний персоналом мест расположения первичных средств пожаротушения, внутренних пожарных кранов, систем пожарной сигнализации пожаротушения, дымоудаления и подпора воздуха, способов введения их в действие;

к) Проверка умения руководителя тушения пожара четко координировать действия участников по организации ликвидации возможного пожара до прибытия подразделения государственной противопожарной службы;

л) Руководство организаций и проведение тренировок возлагается на руководителей объектов или ответственных за пожарную безопасность;

м) Данные методические рекомендации по подготовке и проведению тренировок не являются исчерпывающими. Руководство объектов обязано учитывать специфику объекта, включать дополнительные мероприятия или

исключать такие, без которых, по его мнения, не пострадает способность персонала решить задачи, при возникновении возможного пожара;

н) Анализ результатов предыдущих тренировок может выявить необходимость в тех или иных изменениях программы или продолжительности тренировок.

Для образовательного учреждения отличительной особенностью проведения тренировок по эвакуации при пожаре является то, что в качестве обучаемых на тренировку привлекается руководящий состав ОУ, то есть все преподаватели, работники и учащиеся. Практическая отработка планов эвакуации - важная составная часть профессиональной подготовки персонала ОУ. Они являются основной формой контроля подготовленности персонала учреждения к тушению пожаров и действиям при ЧС. Во время тренировок вырабатываются навыки быстро находить правильные решения в условиях пожара, коллективно проводить эвакуацию и спасения, работу по его тушению, правильно применять первичные средства пожаротушения [18].

1.3 Ассоциативные методы обучения

Принято определять ассоциацию как взаимосвязь между отдельными определениями, фактами, предметами, явлениями, в результате которой упоминание одного понятия вызывает воспоминание о другом, сочетающемся с ним [19]. Ассоциации выделяют по типу их образования: по сходству (красное-пурпурное), по контрасту (большое-маленькое), по смежности в пространстве или во времени. Бывают звуковые, визуальные, осязательные, вкусовые и обонятельные. Ассоциации могут возникать по различным признакам: звучанию, действию, назначению, количеству [20].

Без подкрепления ассоциации легко затормаживаются и угасают. Закономерно, что ассоциативное мышление человека напрямую связано с его эмоциональным развитием - чем выше последнее, тем сложнее и длиннее может быть ассоциативная цепочка. Ассоциации присутствуют в нашей жизни постоянно, каждую минуту в независимости от нашего желания или

нежелания, приятные, неприятные, нейтральные. При запоминании информации очень важна кратковременная память. Именно она принимает на себя те удары, которым ученики и студенты подвергаются на занятиях. Именно ее напрягает человек, пытаясь механически запомнить огромные объемы информации [21].

Необходимо как можно длиннее делать единицу информации. Пословное запоминание - неэкономное использование нашей памяти. Кроме обучения чтению, письму, счету современный школьник получает огромное количество информации по другим областям человеческого знания, истории, географии, ботанике, биологии. Запомнить все традиционным способом вряд ли по силам даже взрослому человеку, уже умеющему анализировать и размышлять. Ребенка нужно готовить к взрослой жизни заранее [22].

Применения метода формирования ассоциаций на уроках способствует развитию творческой активности и логического мышления учащихся, совершенствует механизмы запоминания, обогащает словарный запас. Зачастую не существует рационального объяснения, почему тот или иной образ вызывает представление о другом. Благодаря тому, что ассоциации у каждого человека могут быть сугубо индивидуальными, ребята не боятся ошибиться и чувствуют себя свободно, проявляют значительную активность на уроке. Соответственно, повышается интерес к учебному процессу и усиливается мотивация в обучении [23].

Не менее важным в применении метода ассоциаций в учебной деятельности, является способ подачи информации учителем — мимика, жесты, выразительность речи. Нельзя навязывать свои ассоциации. Любая работа должна иметь определенную цель, активизировать познавательную деятельность и проводиться систематически. Учащийся с развитой аудиальной памятью, предпочитает произносить информацию вслух. Основой памяти для людей, настроенных на визуальное восприятие, а таких большинство, служит, например, целенаправленное выделение ключевых слов в запоминаемом тексте выделение, раскрашивание, создание схем и

рисунков. Метод ассоциаций может применяться на уроке, как на стадии вызова, так и в процессе работы для лучшего запоминания материала. Использоваться он может при изучении любой темы всех предметов программы. В некоторых случаях учителю можно оговорить заранее, что приниматься к рассмотрению будут только слова, принадлежащие к определенной части речи — существительные, прилагательные, глаголы [24].

На стадии вызова учащиеся предлагают свои ассоциации к определенному термину, понятию, явлению. Взаимосвязи учитель фиксирует на доске. Нет ничего страшного, если некоторое количество ассоциаций не будет иметь логического объяснения. Стоит помнить, что основной целью применения данной техники является вызов интереса к теме урока, усиление механизмов памяти. После изучения темы рекомендуется вернуться к ним и проанализировать, выделив из них субъективные и объективные [25].

Наиболее широко метод ассоциаций используется для лучшего запоминания материала.

Используя ассоциативный метод, необходимо опираться на следующие принципы:

1. Обеспечение условий для возникновения свободных ассоциаций (положительное эмоциональный фон обучения, благоприятное интеллектуальное окружение, открытость к восприятию новой информации, которые на первый взгляд кажутся непонятными или невозможными для использования)

2. Стимулирование учеников к действиям, словам и фразам, которые могут вызвать у детей определенные ассоциации [26];

Использование ассоциативного метода ни в коем случае не призвано заменить самый известный и широко популярный метод в развитии и укреплении памяти — традиционное заучивание текстов наизусть. Однако с задачей помочь сделать процесс запоминания более простым и интересным [27].

Смысл ассоциативного запоминания. Бессмысленно запоминать слово "красный". Смысл (связь) появляется лишь тогда, когда есть второй элемент сообщения: "Улицу нельзя переходить на красный сигнал светофора" (если зеленый, то можно).

Запоминание одноэлементного сообщения не имеет смысла по двум причинам.

а) Мозг запоминает только связи. Для образования связи необходимы, как минимум, два элемента. Один элемент мозг теоретически запомнить не может.

б) Смысл запоминания заключается именно в запоминании связи между несколькими элементами информации. Важно знать (помнить) не понятие "пожарная часть", а связь понятия "пожарная часть" с телефонным номером "01". Только в этом случае человек может использовать информацию, т.е. связь.

Для людей очень важно осознавать простые и очевидные принципы функционирования памяти человека. Память человека работает по единственному общему принципу: "Стимул - реакция". Ничего другого нет.

К сожалению, мозг фиксирует любые связи. Адекватные и неадекватные (правильные и неправильные). Вот пример неадекватной связи: "Если снег бросить в огонь, то он превратится в лед".

Усвоенные ложные связи делают поведение и мышление человека неэффективными. На воспринимаемый стимул следует неправильная реакция. Пример. Вы запомнили связь: "Если черная кошка перешла дорогу, то будет неприятность". И вот ночью на освещенной дороге в ваш мозг попадает стимул – черная кошка. Срабатывает связь, и вы начинаете реагировать в соответствии с заложенной в ваш мозг связью. И сворачиваете с освещенной улицы на темную дорожку. Вот здесь-то вы действительно можете столкнуться с настоящими неприятностями.

Прежде чем запоминать информацию (связи), необходимо удостовериться, что данные связи являются истинными. В противном случае

вы превратите свой мозг в "собрание" ложных связей, неправильных программ реагирования.

Теория памяти прочно связана с теорией мышления человека и с теорией формирования личности человека.

Мы знаем, что информация – это несколько взаимосвязанных элементов, каждый из которых может быть как стимулом, так и реакцией. Смысл запоминания заключается в запоминании связей между подобными элементами. По существу, информацией являются именно связи, так как отдельные элементы сами по себе ничего не значат [28].

Формирование искусственной ассоциации. Искусственная ассоциация в первую очередь - это искусственная связь. Каждый человек способен управлять процессом записи связи в мозг. Если речь идет о зрительных образах, то для включения процесса "память" достаточно соединить в воображении два или более зрительных образов. При этом происходит очень быстрая синхронизация электрической активности одновременно работающих нервных клеток, тех клеток, которые генерируют эти образы в ваше воображение. Время, необходимое для образования искусственной ассоциации равно времени фиксации связи в электрической памяти. Это примерно от 1 до 6 секунд.

Заострим внимание на том, что в искусственной ассоциации на самом деле нет ничего искусственного. Для запоминания используются естественный механизм быстрой фиксации связи. По существу, создавая связь между образами у себя в воображении, мы просто имитируем процесс естественного восприятия соединенных образов. Представляя их так, как будто раньше видели соединенными. Мозг оказывается "обманутым". Ведь нашему мозгу все равно: видим ли мы соединенные образы в реальности, или соединяем их в воображении. И в том и в другом случае сигнал поступает на вход зрительного анализатора. А наличие связи между разными контурами - это сигнал к запоминанию этой связи [29].

Стоит также понимать, что образы связываются в ассоциации попарно. Размеры образов должны быть примерно одинаковые в каждой паре. Когда мы образовали связь между первым и вторым образом, первый образ убирается из сознания переносом внимания на второй. После этого образуется взаимосвязь между вторым и третьим образом и т.д.

Когда цепочка образов припоминается, в сознании возникают сразу по три-пять образов. Цепочка образов выходит из памяти, появляется в сознании и вновь исчезает в памяти.



Рисунок 1 - Схема приема «Цепочка»

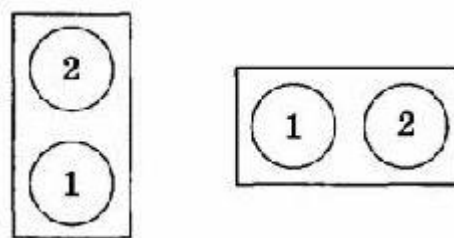


Рисунок 2 - Размещение пар образов в воображении

Именно по такому принципу и работает сформированная искусственная ассоциация и именно в этом заключается ее практическая ценность [30].

2 Экспериментальное исследование ассоциативной методики по формированию алгоритма действий при эвакуации в курсе «Основ безопасности жизнедеятельности»

2.1 Организация экспериментального исследования

Нам необходимо соединить в ассоциацию три образа: пожар; спокойное движение строем, в колонне по двое; эвакуационный выход. Из этих образов следует выбрать основу ассоциации.

Основа ассоциации - это большой образ, обозначающий главную часть запоминаемого информационного сообщения. В нашем случае основой ассоциации будет являться эвакуационный выход, как конечная цель достижения результата.

Другие образы будут элементами ассоциации.

В данном случае необходимо образовать две отдельные связи. Для этого необходимые образы соединяем в воображении и удерживаем соединенными примерно 3-6 секунды.

После последовательного создания двух связей, необходимо представить всю ассоциацию целиком. В ней напрямую связаны образы, обозначающие части информационного сообщения.

Нам нужно запомнить не только связи, но и их последовательность, это делается просто. Элементы ассоциации "навешиваем" на основу ассоциации в одном направлении: слева направо, как мы обычно пишем или читаем.

Образы связываются в ассоциации попарно. Размеры образов примерно одинаковые в каждой паре. Когда мы образовали связь между первым и вторым образом, первый образ убирается из сознания переносом внимания на второй. После этого образуется взаимосвязь между вторым и третьим образом. Весь процесс формирования ассоциации сопровождаем звуковым сигналом пожарной тревоги для создания рефлексорной связи, которая будет

срабатывать автоматически. То есть, не будет необходимости сознательно вспоминать информацию.

2.2 Ход эксперимента

1 этап.

Цель: понять, с чем ассоциируется у учащихся сигнал пожарной тревоги, подаваемый в среднем образовательном учреждении.

Вопрос: С чем у вас ассоциируется сигнал пожарной тревоги?

В ходе проведенного опроса было выявлено, что у большинства учащихся с пятого по одиннадцатый класс сигнал пожарной тревоги ассоциируется с пожаром, огнем и опасностью. Значительная часть учеников предполагают, что подаваемая тревога учебная. Чувства, которые они при этом испытывают это – страх, паника, тревога, беспокойство (см. Приложение А).

2 этап.

Цель: формирование правил поведения при эвакуации школьников при получении сигнала тревоги, путем образования искусственной ассоциации.

1. Включаем сигнал пожарной тревоги.
2. Представляем вниманию учеников первую картинку, на которой изображен пожар, узнаем, что они видят на этой картинке, тем самым производим фиксацию образа в сознании.
3. Представляем вниманию учеников вторую картинку, на которой изображено спокойное движение строем, в колонне по двое, узнаем, что они видят на этой картинке.
4. Представляем вниманию учеников третью картинку, на которой изображен эвакуационный выход, узнаем, что они видят на этой картинке.
5. Образуем связь между первым и вторым образом: пожар - движение людей в колонне. Образы соединяем в воображении и удерживаем соединенными примерно 3-6 секунды.

6. Образует связь между вторым и третьим образом: движение людей в колонне – эвакуационный выход. Образы соединяем в воображении и удерживаем соединенными примерно 3-6 секунды.

7. После последовательного создания связей, представляем всю ассоциацию, в которой напрямую связаны образы, обозначающие части информационного сообщения целиком. Так как нам нужно запомнить не только связи, но и их последовательность, то элементы ассоциации "навешиваем" на основу ассоциации в одном направлении: слева направо, как мы обычно пишем или читаем.

8. Выключаем сигнал пожарной тревоги.

Необходимость сигнала пожарной тревоги.

У человека столько анализаторных систем, сколько органов чувств. Кроме зрительного анализатора, в мозге есть слуховой анализатор, речевой анализатор, анализатор вкуса, запаха, двигательный анализатор и другие анализаторные системы [31].

В каждой анализаторной системе действует механизм электрической памяти. Нас в первую очередь интересует зрительная анализаторная система, по причине того, что один из основных способов запоминания – это запоминание с помощью (посредством) зрительных представлений. Именно зрительными представлениями каждый человек может управлять в своем воображении сознательно. Представления других анализаторных систем труднее поддаются внутреннему контролю.

В коре головного мозга есть ассоциативные зоны. Это такие зоны, в которых нервные волокна из разных анализаторных систем пересекаются и находятся в непосредственной близости друг от друга. В ассоциативных зонах устанавливаются связи другого вида – рефлекторные связи. Обратим внимание на то, что рефлекторные связи образуются между клетками разных анализаторных систем [32].

Для образования рефлекса необходимы смежность во времени и многократное повторение (активизация).

Временные характеристики рефлекторных связей

Время образования рефлекторной связи – примерно 3-4 дня.

Время сохранения рефлекторной связи – постоянно.

Рефлекторная связь срабатывает автоматически. То есть, нет необходимости сознательно вспоминать информацию.

Образование рефлекторных связей необходимо при запоминании иностранных слов, знаковой системы изучаемого языка, различных образных кодов. Любая другая информация (телефоны, адреса, названия и т.п.) запоминается на основе механизмов электрической памяти и воспроизводится в виде комбинаций зрительных образов. Эти образы необходимо каждый раз вновь кодировать в привычную нам форму – в виде чисел и слов [33].

Для того чтобы рефлекторная связь между нервными клетками была образована, эти нервные клетки должны интенсивно работать в течение определенного времени. Только в этом случае отростки нервных окончаний начинают, в буквальном смысле этого слова, прорастать, тянуться друг к другу. Очевидно, что для этого необходимо время. Прямая рефлекторная связь между нервными волокнами может быть образована при условии, что первоначально нервные волокна находятся друг от друга на очень близком расстоянии.

Нервные клетки соединяются друг с другом путем образования области синапса. Это область химической передачи нервного импульса от одной клетки к другой.

Рефлекторная связь, так же как и электрическая, воспроизводится только при наличии входного стимулирующего сигнала.

Когда мы дотрагиваемся до горячей кастрюли, наша рука автоматически отдергивается. Это пример безусловного рефлекса, «забитого» в мозг генетически [34].

Когда мы слышим слово «телефон», в нашем воображении мгновенно возникает образ телефона. Это пример условного рефлекса,

сформированного в течение жизни. Благодаря тому, что при восприятии слов образы возникают в воображении очень быстро и автоматически, многие люди даже не осознают рефлекторную природу понимания письменной и устной речи [35].

Если мы воспримем слова, которые не имеют связи со зрительными образами в нашем мозге, то мы не поймем этих слов. Пример: ину, мисэ, тэйбуру. Эти слова не понимаются нами не потому, что мы их не знаем, а потому, что в нашем мозге ранее не была установлена связь этих слов с соответствующими зрительными образами.

Любая информация первоначально запоминается с помощью механизма электрической памяти и лишь потом, при необходимости, нужные сведения «доводятся» до рефлекса, автоматизма [36].

Формирование искусственной ассоциации.

Все вокруг состоит из частей. Слова состоят из букв. Предложения строятся из слов. Текст состоит из предложений. Любое вещество в природе содержит в себе ограниченный набор элементов. Музыкальное произведение - это набор сочетаний и последовательностей всего 12 нот. Любые числовые сведения описываются всего десятью цифрами.

Так, комбинируя ограниченный набор простейших элементов, меняя связи между элементами и их последовательность, можно получать бесконечное разнообразие комбинаций элементов - новой информации. Информация - это комбинация простейших элементов. Информация не может состоять из одного элемента. Информация содержит как минимум два связанных элемента. И смысл запоминания заключается именно в запоминании этих связей.

Чтобы научиться запоминать сложные сведения (таблицы, списки, тексты), необходимо сначала научиться запоминать простейшие элементы, из которых состоит информация. Не умея запоминать отдельные числа, мы не сможем запоминать телефонные номера. Не умея запоминать отдельные названия, мы не сможем запомнить списки географических названий и

понятий. Чтобы точно запоминать текстовую информацию, нужно научиться запоминать простейшие элементы, из которых строятся тексты.

Принято считать, что основной принцип запоминания – от частей к целому. Чтобы запомнить список телефонных номеров, сначала нужно запомнить отдельные числа, затем отдельные телефонные номера, и только потом - список телефонных номеров. При запоминании текста, сначала фиксируется в памяти последовательность абзацев текста, затем в каждом отдельно взятом абзаце запоминаются точные сведения, содержащиеся в нем.

Только преобразовав простейшие элементы в зрительные образы, мы получаем возможность запомнить их, то есть, образовать связи [37].

Каждый человек постоянно осуществляет кодирование и декодирование информации. Устная речь переводится в письменную речь. Письменная в устную. Правила дорожного движения кодируются в знаки дорожного движения. Звуки кодируются в буквы. Музыка кодируется в ноты. Можно передавать буквы по проводам, если кодировать их по системе Морзе. Информация может кодироваться жестами, и любой человек понимает язык жестов. Чтобы записать информацию в память компьютера, ее необходимо преобразовать на язык нулей и единиц. Математика, физика и химия закодированы до такой степени, что человеку приходится учиться несколько лет, чтобы изучить систему кодировки математических понятий.

Изучение определенной системы кодирования - это и есть суть процесса обучения многим учебным дисциплинам. Чтобы освоить систему кодов, необходимо приложить усилия для этого, потратить время.

Любые запоминаемые сведения кодируются на язык мозга. Язык мозга - это зрительные образы. Наш мозг не сможет запоминать числовые сведения, пока вы не научитесь преобразовывать их в понятные мозгу зрительные образы. Мозг не умеет запоминать числа. То же можно сказать и о любой другой знаковой информации [38].

Чтобы научиться эффективно запоминать информацию, необходимо научиться преобразовывать элементы, из которых они состоят, в зрительные образы. Зрительные образы - есть инструмент для запоминания [39].

Зрительные образы делятся на два типа:

Первый - это опорные образы. Они не несут никакой информационной нагрузки и служат для последовательного запоминания и припоминания информации, а также для системного запоминания. Последовательность опорных образов заранее хорошо закрепляется в памяти и припоминание любой информации осуществляется через систему опорных образов [40].

Второй - это ассоциации - комбинации зрительных образов, в которых закодированы запоминаемые сведения: телефонные номера, адреса, названия, исторические даты и другая точная информация [41].

Сам по себе процесс запоминания имеет четыре этапа.

Первый - кодирование в образы. Чтобы информация запомнилась в зрительной анализаторной системе, любые запоминаемые сведения должны быть преобразованы в простые зрительные представления. Это достигается приемами и методами кодирования на первом этапе запоминания. Сохраненные в памяти зрительные образы вновь переводятся в исходную информацию при припоминании.

Многие виды информации не переводятся нашим мозгом в образы, автоматически не запоминаются. Простые приемы кодирования позволяют преобразовать в зрительные образы любые сведения. Так, числа первоначально переводятся в буквенный код. Затем по буквенному коду подбирается слово, которое уже имеет в мозгу связь с соответствующим образом.

Второй - соединение образов. После того как элементы информации преобразованы в зрительные образы, их необходимо соединить в искусственную ассоциацию. При этом происходит фиксация в мозгу взаимосвязей между образами ассоциации. В дальнейшем любой из образов зафиксированной ассоциации вызывает из памяти всю ассоциацию целиком.

Процесс образования ассоциативной связи путем мысленного соединения нескольких воображаемых образов называется запечатлением.

Соединенные в воображении образы запоминаются как одна картинка. Мозг «обращает особое внимание» на контур.

Элемент информации - это значимая часть информационного сообщения, подлежащая преобразованию в образ.

Третий - запоминание последовательности ассоциаций. Запоминанием последовательности образованных ассоциаций, содержащих конкретные сведения, формируется четкая программа припоминания, позволяющая в будущем безошибочно воспроизводить последовательность запомнившейся информации.

Четвертый - закрепление в памяти. Осуществляется многократным мысленным повторением. Длительность сохранения информации в памяти зависит от частоты ее активизации [42].

2.3 Результаты эксперимента

3 этап.

Цель: проверка результата проведения эксперимента

Вопрос: С чем у вас ассоциируется сигнал пожарной тревоги?

Теперь на конечном этапе эксперимента нас интересуют только те варианты ответа, которые были закодированы.

Эксперимент проводим среди учащихся МБОУ «Гимназия №74» г. Барнаула, с пятого по одиннадцатый класс. Для образования рефлексивной связи необходимы смежность во времени и многократное повторение, поэтому эксперимент повторяем в каждой учебной четверти для выявления динамики усвоения образовательной методики. Процент усвоения методики в пятом классе во второй учебной четверти показал, что у большинства учащихся сигнал пожарной тревоги ассоциируется с «пожаром». Так же наблюдается положительная динамика усвоения закодированного нами

алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) усредненное значение которого составило 31 % (см. таблицу 1). Более наглядно процентное соотношение усвоения методики 5 класс, 2 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 3).

Таблица 1 – Результаты усвоения методики 5 класс, 2 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
5 "А"	26	Пожар	20	77%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	10	38%
		Эвакуационный выход	17	65%
5 "Б"	28	Пожар	22	79%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	13	46%
		Эвакуационный выход	18	64%
5 "В"	32	Пожар	25	78%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	14	44%
		Эвакуационный выход	18	56%
5 "Г"	33	Пожар	24	73%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	13	39%
		Эвакуационный выход	20	61%
5	119	Пожар	91	76%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	37	31%
		Эвакуационный выход	73	61%

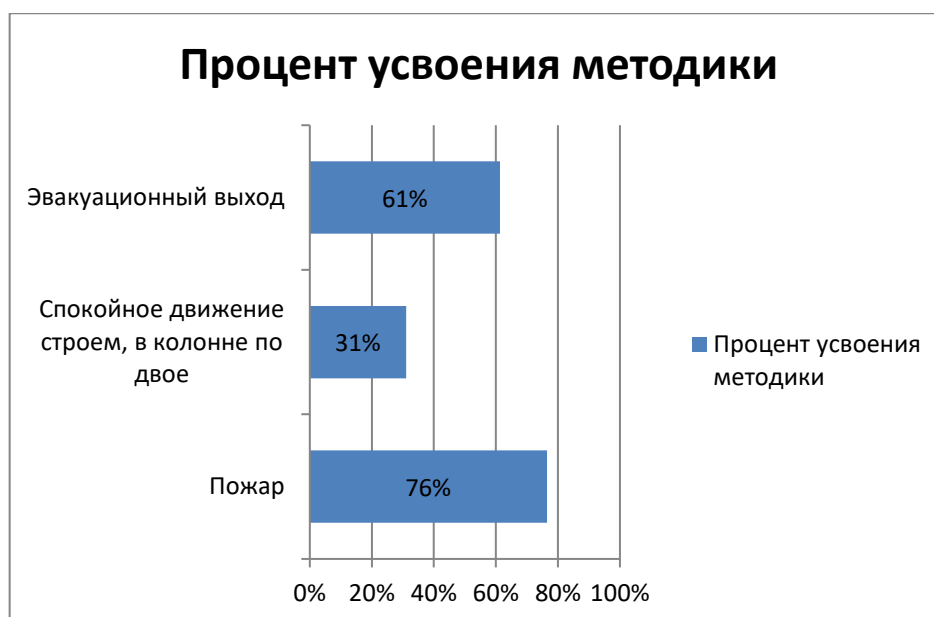


Рисунок 3 – Диаграмма усвоения методики 5 класс, 2 четверть.

Процент усвоения методики в шестом классе во второй учебной четверти так же показал, что у большинства учащихся сигнал пожарной тревоги ассоциируется с «пожаром». Наблюдается положительная динамика усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) усредненное значение которого составило 45 % (см. таблицу 2). Более наглядно процентное соотношение усвоения методики 6 класс, 2 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 4). Возрастные различия между учащимися пятых и шестых классов значительного влияния на усвоение методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации не оказали.

Таблица 2 – Результаты усвоения методики 6 класс, 2 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
6 "А"	25	Пожар	18	72%
		Спокойное движение	12	48%

Продолжение таблицы 2

		строем, в колонне по двое		
		Эвакуационный выход	19	76%
6 "Б"	24	Пожар	19	79%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	11	46%
		Эвакуационный выход	16	67%
6 "В"	25	Пожар	20	80%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	12	48%
		Эвакуационный выход	17	68%
6 "Г"	27	Пожар	21	78%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	10	37%
		Эвакуационный выход	15	56%
6	101	Пожар	78	77%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	45	45%
		Эвакуационный выход	67	66%

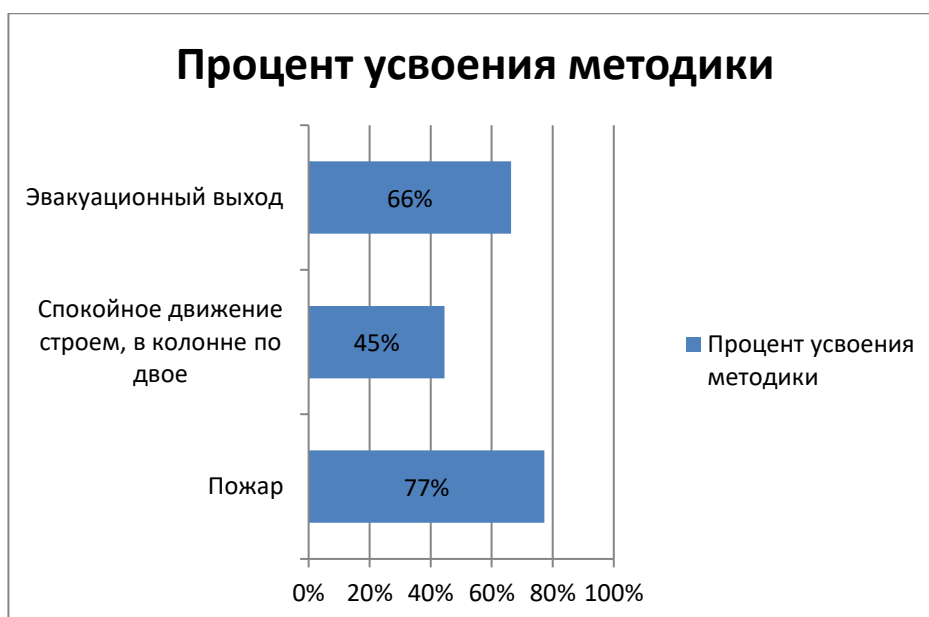


Рисунок 4 – Диаграмма усвоения методики 6 класс, 2 четверть.

Процент усвоения методики в седьмом классе во второй учебной четверти показал, что у большинства учащихся сигнал пожарной тревоги ассоциируется с «пожаром». Наблюдается положительная динамика усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) усредненное значение которого составило 51 % (см. таблицу 3). Более наглядно процентное соотношение усвоения методики 7 класс, 2 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 5). Возрастные различия между учащимися шестых и седьмых классов значительного влияния на усвоение методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации не оказали. Между учащимися пятых и седьмых классов наблюдается более полное усвоение методики у возрастной группы седьмых классов.

Таблица 3 – Результаты усвоения методики 7 класс, 2 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
7 "А"	25	Пожар	17	68%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	11	44%
		Эвакуационный выход	14	56%
7 "Б"	27	Пожар	20	74%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	14	52%
		Эвакуационный выход	15	56%
7 "В"	25	Пожар	12	48%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	60%
		Эвакуационный выход	15	60%
7 "Г"	22	Пожар	18	82%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	10	45%
		Эвакуационный выход	11	50%
7	99	Пожар	67	68%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	50	51%
		Эвакуационный выход	55	56%

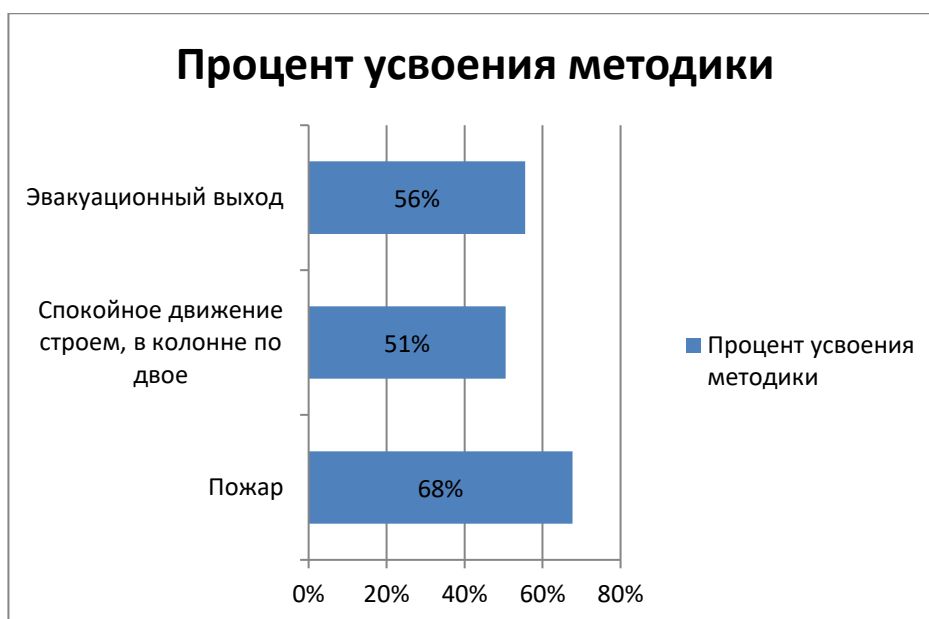


Рисунок 5 – Диаграмма усвоения методики 7 класс, 2 четверть.

Процент усвоения методики в восьмом классе во второй учебной четверти показал, что у большинства учащихся сигнал пожарной тревоги ассоциируется с «пожаром». Наблюдается положительная динамика усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) усредненное значение которого составило 42 % (см. таблицу 4). Более наглядно процентное соотношение усвоения методики 6 класс, 2 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 6). Возрастные различия между учащимися 5-8 классов значительного влияния на усвоение методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации не оказали.

Таблица 4 – Результаты усвоения методики 8 класс, 2 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
8 "А"	22	Пожар	19	86%
		Спокойное движение строем, в	8	36%

Продолжение таблицы 4

		колонне по двое		
		Эвакуационный выход	10	45%
8 "Б"	27	Пожар	22	81%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	12	44%
		Эвакуационный выход	16	59%
8 "В"	24	Пожар	18	75%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	10	42%
		Эвакуационный выход	14	58%
8 "Г"	24	Пожар	20	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	11	46%
		Эвакуационный выход	13	54%
8 "Д"	24	Пожар	19	79%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	10	42%
		Эвакуационный выход	12	50%
8	121	Пожар	80	66%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	51	42%
		Эвакуационный выход	65	54%

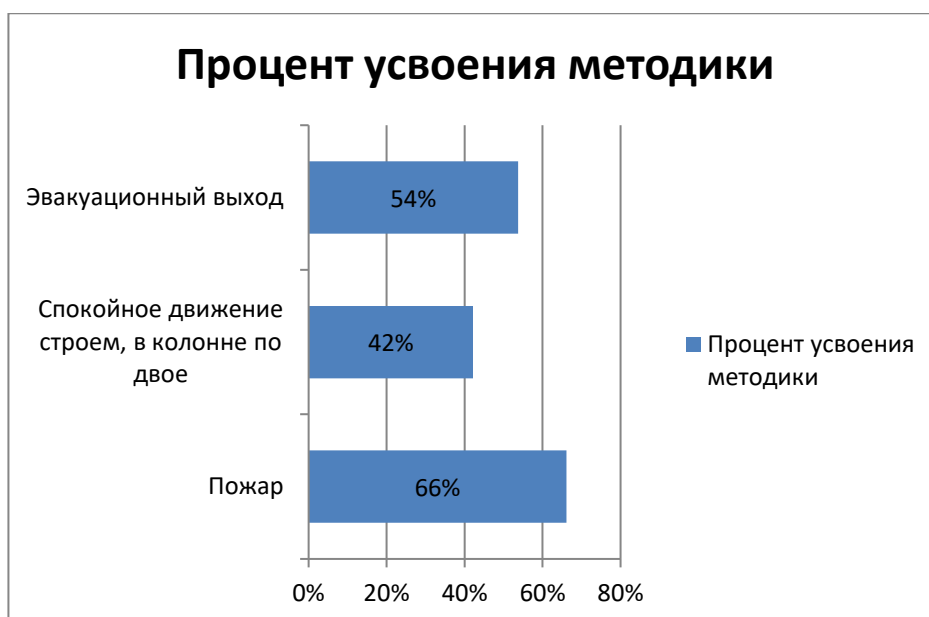


Рисунок 6 – Диаграмма усвоения методики 8 класс, 2 четверть.

Процент усвоения методики в шестом классе во второй учебной четверти показал, что у большинства учащихся сигнал пожарной тревоги ассоциируется с «пожаром». Наблюдается положительная динамика усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) усредненное значение которого составило 61 % (см. таблицу 5). Более наглядно процентное соотношение усвоения методики 6 класс, 2 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 7). Между учащимися с 5 по 9 класс наблюдается более полное усвоение методики у возрастной группы девярых классов.

Таблица 5 – Результаты усвоения методики 9 класс, 2 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
9 "А"	24	Пожар	20	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	63%

Продолжение таблицы 5

		Эвакуационный выход	17	71%
9 "Б"	25	Пожар	19	76%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	14	56%
		Эвакуационный выход	19	76%
9 "В"	25	Пожар	20	80%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	16	64%
		Эвакуационный выход	20	80%
9 "Г"	24	Пожар	17	71%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	63%
		Эвакуационный выход	17	71%
9 "Д"	23	Пожар	19	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	14	61%
		Эвакуационный выход	15	65%
9	121	Пожар	95	79%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	74	61%
		Эвакуационный выход	88	73%

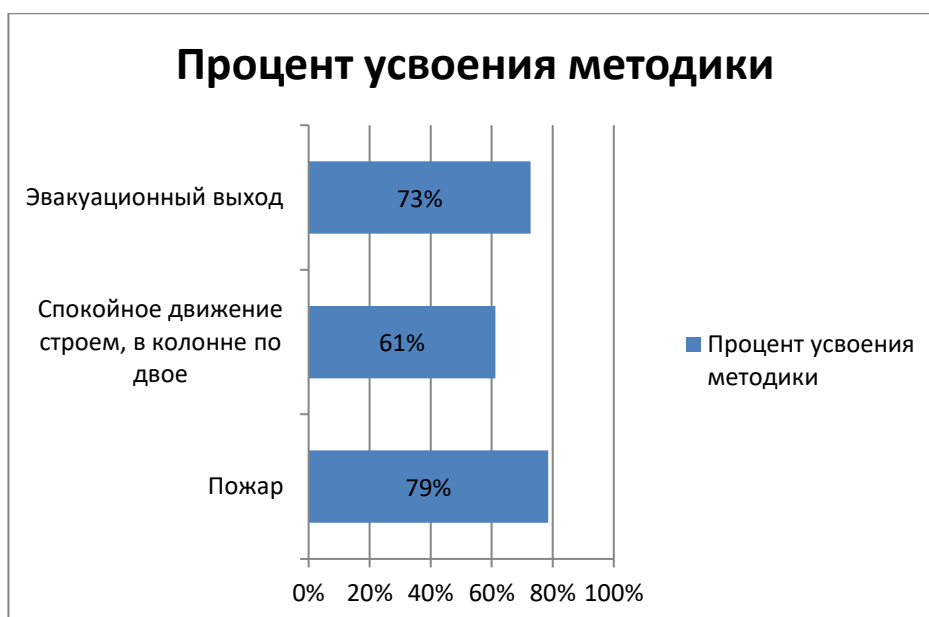


Рисунок 7 – Диаграмма усвоения методики 9 класс, 2 четверть.

Процент усвоения методики в десятом классе во второй учебной четверти показал, что у большинства учащихся сигнал пожарной тревоги ассоциируется с «пожаром». Наблюдается положительная динамика усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) усредненное значение которого составило 58 % (см. таблицу 6). Более наглядно процентное соотношение усвоения методики 6 класс, 2 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 8). Возрастные различия между учащимися с 6 по 10 класс значительного влияния на усвоение методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации не оказали.

Таблица 6 – Результаты усвоения методики 10 класс, 2 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
10 "А"	28	Пожар	22	79%
		Спокойное движение	16	57%

Продолжение таблицы 6

		строем, в колонне по двое		
		Эвакуационный выход	18	64%
10 "Б"	26	Пожар	20	77%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	58%
		Эвакуационный выход	17	65%
10 "В"	26	Пожар	21	81%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	58%
		Эвакуационный выход	18	69%
10	80	Пожар	63	79%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	46	58%
		Эвакуационный выход	53	66%

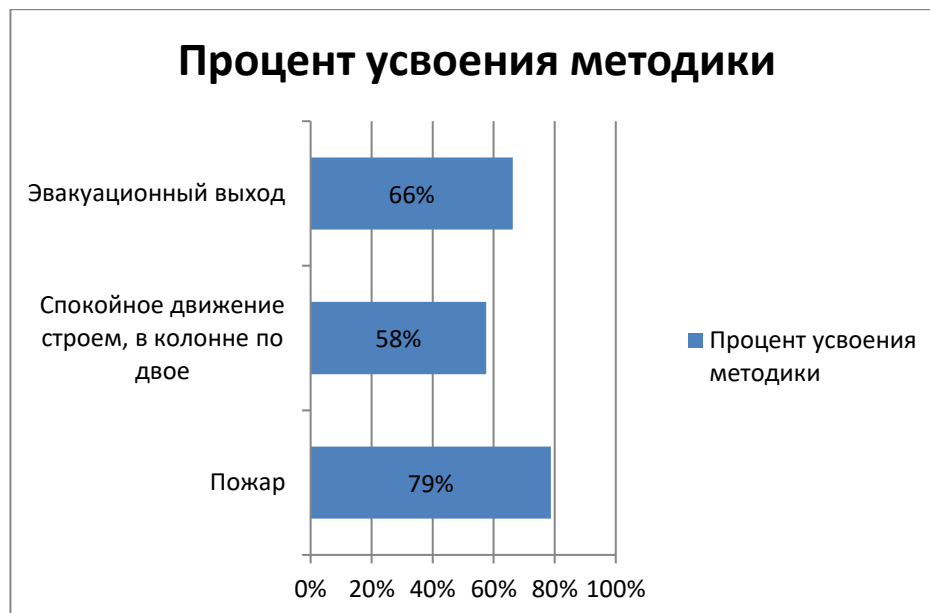


Рисунок 8 – Диаграмма усвоения методики 10 класс, 2 четверть.

Процент усвоения методики в одиннадцатом классе во второй учебной четверти показал, что у большинства учащихся сигнал пожарной тревоги ассоциируется с «пожаром». Наблюдается положительная динамика

усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) усредненное значение которого составило 53 % (см. таблицу 7). Более наглядно процентное соотношение усвоения методики 11 класс, 2 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 9). Возрастные различия между учащимися с 6 по 11 класс значительного влияния на усвоение методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации не оказали.

Таблица 7 – Результаты усвоения методики 11 класс, 2 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
11 "А"	18	Пожар	15	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	9	50%
		Эвакуационный выход	12	67%
11 "Б"	23	Пожар	19	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	14	61%
		Эвакуационный выход	18	78%
11 "В"	19	Пожар	14	74%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	10	53%
		Эвакуационный выход	15	79%
11	60	Пожар	48	80%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	33	55%
		Эвакуационный выход	45	75%

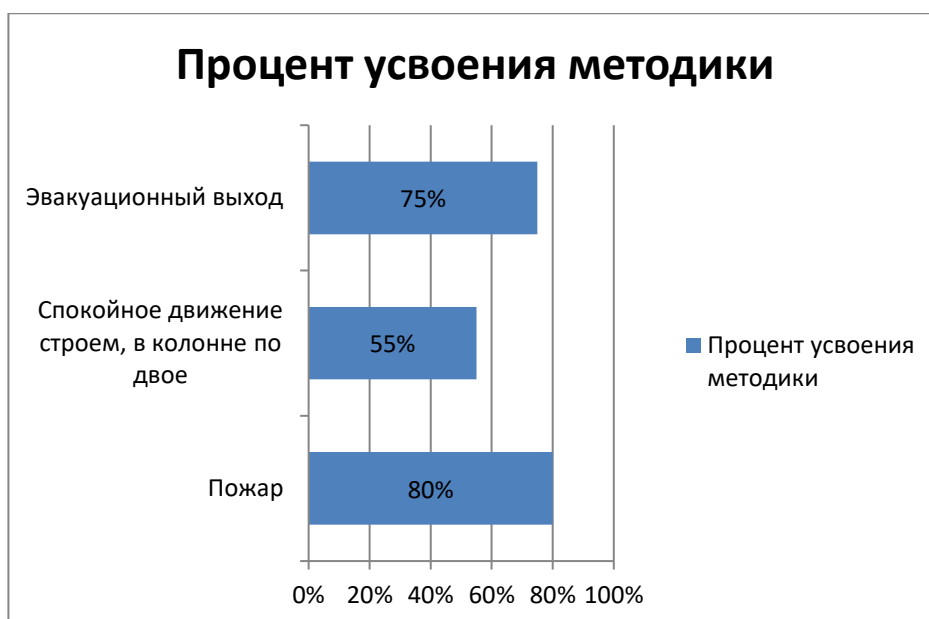


Рисунок 9 – Диаграмма усвоения методики 11 класс, 2 четверть.

Таблица 8 – Результаты усвоения методики 5-11 класс, 2 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
С 5-го по 11-ый	701	Пожар	522	74%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	336	48%
		Эвакуационный выход	446	64%

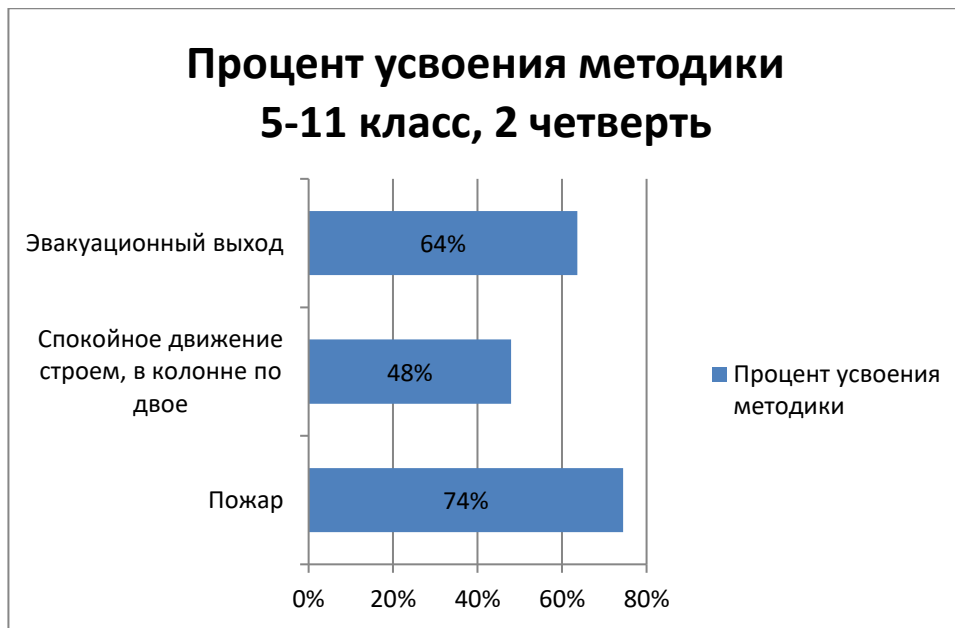


Рисунок 10 – Диаграмма усвоения методики 5-11 класс, 2 четверть.

По результатам проведенного эксперимента среди учащихся с пятого по одиннадцатый класс во 2 учебной четверти можно сделать вывод, что усвоение методики не достигает максимальных значений: пожар - 74%; эвакуационный выход - 64%; спокойное движение строем, в колонне по двое - 48% (см. таблицу 8). Более наглядно процентное соотношение усвоения методики с пятого по одиннадцатый класс во второй учебной четверти представлено на диаграмме (рисунок 10). Наименьший процент усвоения методики наблюдается у младшей возрастной группы – учащихся пятых классов. Эксперимент проводим повторно в 3 учебной четверти.

Вопрос: С чем у вас ассоциируется сигнал пожарной тревоги?

Результаты проведенного эксперимента среди учащихся пятых классов в 3 учебной четверти показали увеличение процента усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) по сравнению с результатами 2 учебной четверти. Усредненное значение закодированного нами алгоритма действий при пожаре теперь составило 52% (см. таблицу 9). Более наглядно увеличение процента усвоения методики 5 класс, 3 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 11).

Таблица 9 – Результаты усвоения методики 5 класс, 3 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
5 "А"	26	Пожар	23	88%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	14	54%
		Эвакуационный выход	20	77%
5 "Б"	28	Пожар	25	89%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	54%
		Эвакуационный выход	19	68%
5 "В"	32	Пожар	27	84%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	17	53%
		Эвакуационный выход	20	63%
5 "Г"	33	Пожар	28	85%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	17	52%
		Эвакуационный выход	25	76%
5	119	Пожар	103	87%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	63	53%
		Эвакуационный выход	84	71%

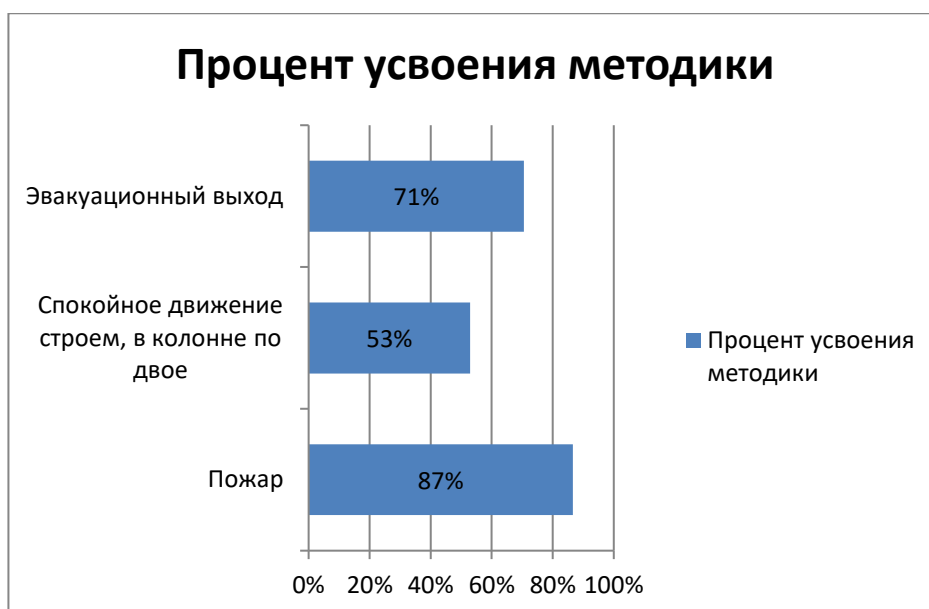


Рисунок 11 – Диаграмма усвоения методики 5 класс, 3 четверть.

Результаты проведенного эксперимента среди учащихся шестых классов в 3 учебной четверти показали увеличение процента усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) по сравнению с результатами 2 учебной четверти. Усредненное значение закодированного нами алгоритма действий при пожаре теперь составило 59% (см. таблицу 10). Более наглядно увеличение процента усвоения методики 6 класс, 3 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 12).

Таблица 10 – Результаты усвоения методики 6 класс, 3 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
6 "А"	25	Пожар	20	80%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	60%
		Эвакуационный выход	21	84%
6 "Б"	24	Пожар	19	79%
		Спокойное движение	14	58%

Продолжение таблицы 10

		строем, в колонне по двое		
		Эвакуационный выход	18	75%
6 "В"	25	Пожар	22	88%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	16	64%
		Эвакуационный выход	20	80%
6 "Г"	27	Пожар	23	85%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	56%
		Эвакуационный выход	17	63%
6	101	Пожар	84	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	60	59%
		Эвакуационный выход	76	75%

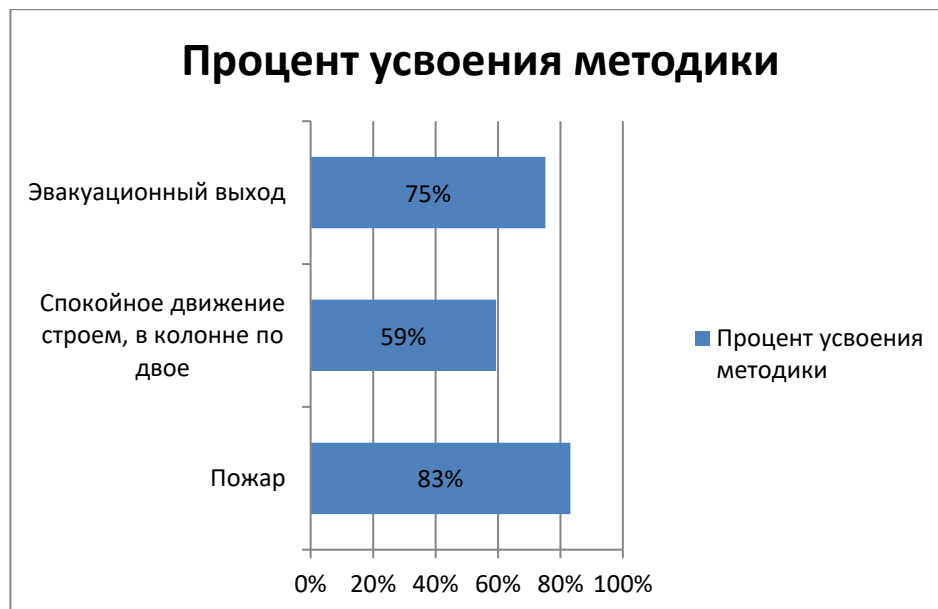


Рисунок 12 – Диаграмма усвоения методики 6 класс, 3 четверть.

Результаты проведенного эксперимента среди учащихся седьмых классов в 3 учебной четверти показали увеличение процента усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное

движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) по сравнению с результатами 2 учебной четверти. Усредненное значение закодированного нами алгоритма действий при пожаре теперь составило 62% (см. таблицу 11). Более наглядно увеличение процента усвоения методики 7 класс, 3 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 13).

Таблица 11 – Результаты усвоения методики 7 класс, 3 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
7 "А"	25	Пожар	20	80%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	12	48%
		Эвакуационный выход	18	72%
7 "Б"	27	Пожар	22	81%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	17	63%
		Эвакуационный выход	18	67%
7 "В"	25	Пожар	19	76%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	18	72%
		Эвакуационный выход	19	76%
7 "Г"	22	Пожар	19	86%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	14	64%
		Эвакуационный выход	15	68%
7	99	Пожар	80	81%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	61	62%
		Эвакуационный выход	70	71%

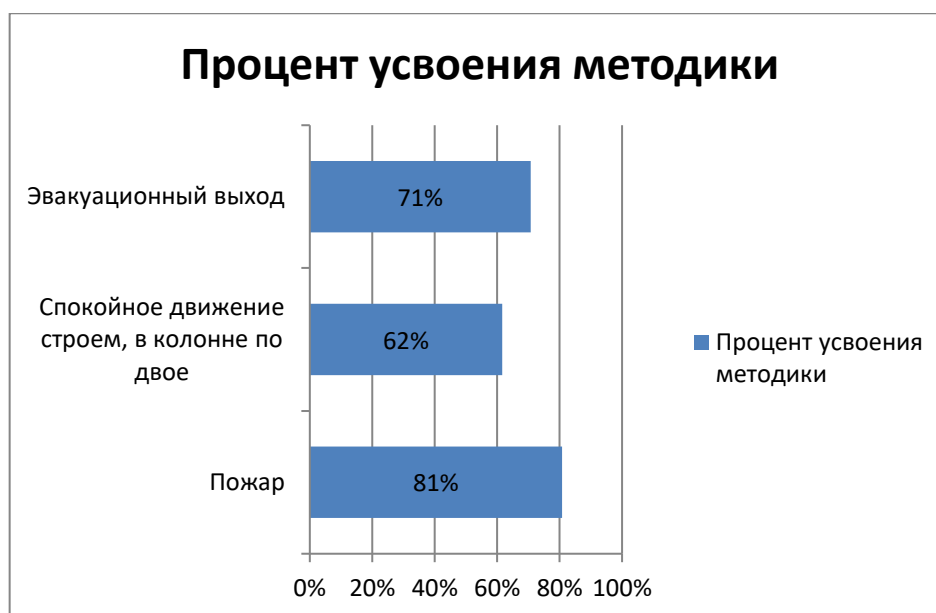


Рисунок 13 – Диаграмма усвоения методики 7 класс, 3 четверть.

Результаты проведенного эксперимента среди учащихся восьмых классов в 3 учебной четверти показали увеличение процента усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) по сравнению с результатами 2 учебной четверти. Усредненное значение закодированного нами алгоритма действий при пожаре теперь составило 53% (см. таблицу 12). Более наглядно увеличение процента усвоения методики 8 класс, 3 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 14).

Таблица 12 – Результаты усвоения методики 8 класс, 3 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
8 "А"	22	Пожар	19	86%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	11	50%
		Эвакуационный выход	14	64%
8 "Б"	27	Пожар	23	85%
		Спокойное движение	13	48%

Продолжение таблицы 12

		строем, в колонне по двое		
		Эвакуационный выход	18	67%
8 "В"	24	Пожар	20	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	12	50%
		Эвакуационный выход	17	71%
8 "Г"	24	Пожар	21	88%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	13	54%
		Эвакуационный выход	19	79%
8 "Д"	24	Пожар	20	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	15	63%
		Эвакуационный выход	18	75%
8	121	Пожар	103	85%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	64	53%
		Эвакуационный выход	86	71%

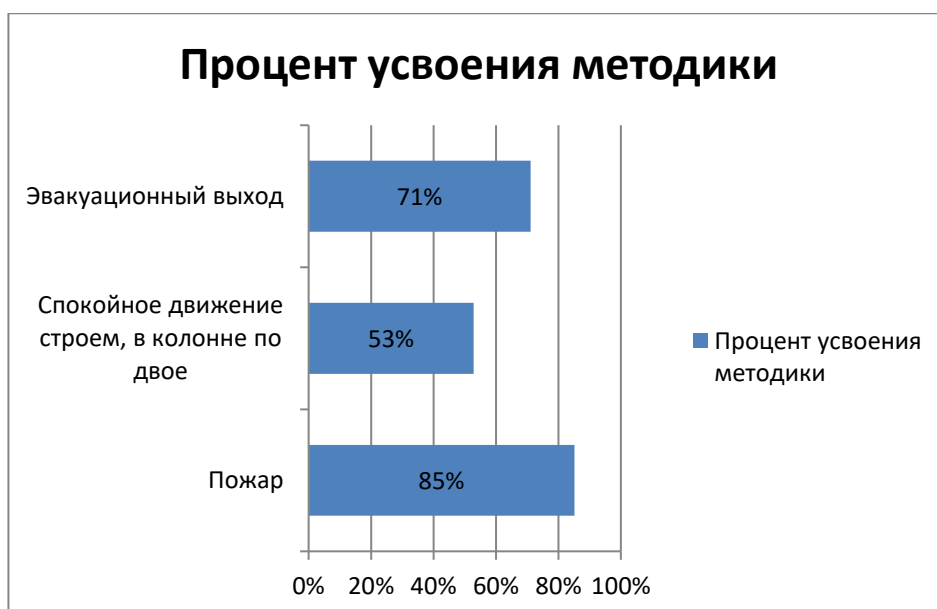


Рисунок 14 – Диаграмма усвоения методики 8 класс, 3 четверть.

Результаты проведенного эксперимента среди учащихся девятых классов в 3 учебной четверти показали увеличение процента усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) по сравнению с результатами 2 учебной четверти. Усредненное значение закодированного нами алгоритма действий при пожаре теперь составило 69% (см. таблицу 13). Более наглядно увеличение процента усвоения методики 9 класс, 3 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 15).

Таблица 13 – Результаты усвоения методики 9 класс, 3 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
9 "А"	24	Пожар	20	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	18	75%
		Эвакуационный выход	18	75%
9 "Б"	25	Пожар	21	84%

Продолжение таблицы 13

		Спокойное движение строем, в колонне по двое	17	68%
		Эвакуационный выход	20	80%
9 "В"	25	Пожар	22	88%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	16	64%
		Эвакуационный выход	21	84%
9 "Г"	24	Пожар	20	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	16	67%
		Эвакуационный выход	19	79%
9 "Д"	23	Пожар	19	83%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	16	70%
		Эвакуационный выход	16	70%
9	121	Пожар	102	84%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	83	69%
		Эвакуационный выход	94	78%

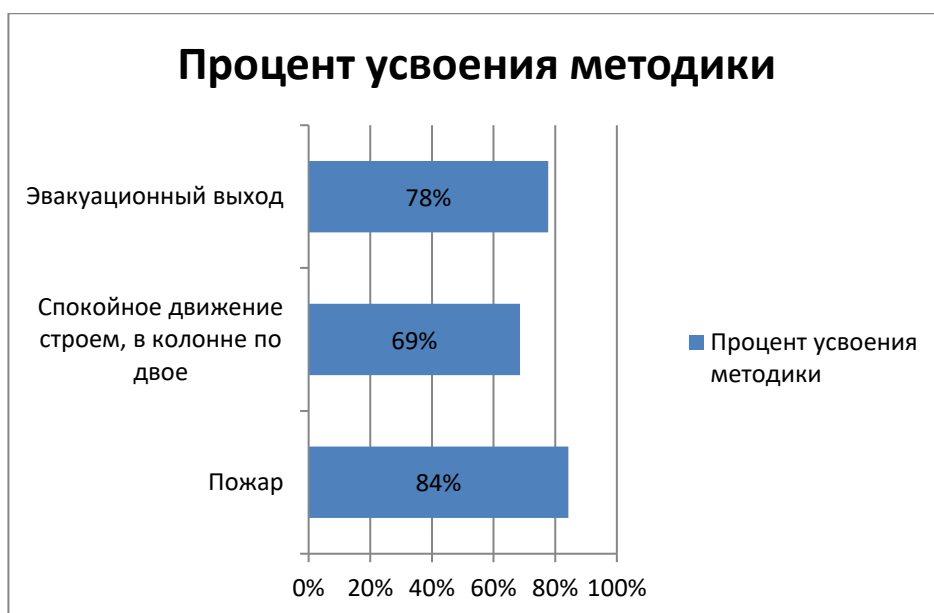


Рисунок 15 – Диаграмма усвоения методики 9 класс, 3 четверть.

Результаты проведенного эксперимента среди учащихся десятых классов в 3 учебной четверти показали увеличение процента усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) по сравнению с результатами 2 учебной четверти. Усредненное значение закодированного нами алгоритма действий при пожаре теперь составило 64% (см. таблицу 14). Более наглядно увеличение процента усвоения методики 10 класс, 3 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 16).

Таблица 14 – Результаты усвоения методики 10 класс, 3 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
10 "А"	28	Пожар	24	86%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	17	61%
		Эвакуационный выход	22	79%
10 "Б"	26	Пожар	22	85%
		Спокойное движение	15	58%

Продолжение таблицы 14

		строем, в колонне по двое		
		Эвакуационный выход	20	77%
10 "В"	26	Пожар	22	85%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	19	73%
		Эвакуационный выход	20	77%
10	80	Пожар	68	85%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	51	64%
		Эвакуационный выход	62	78%

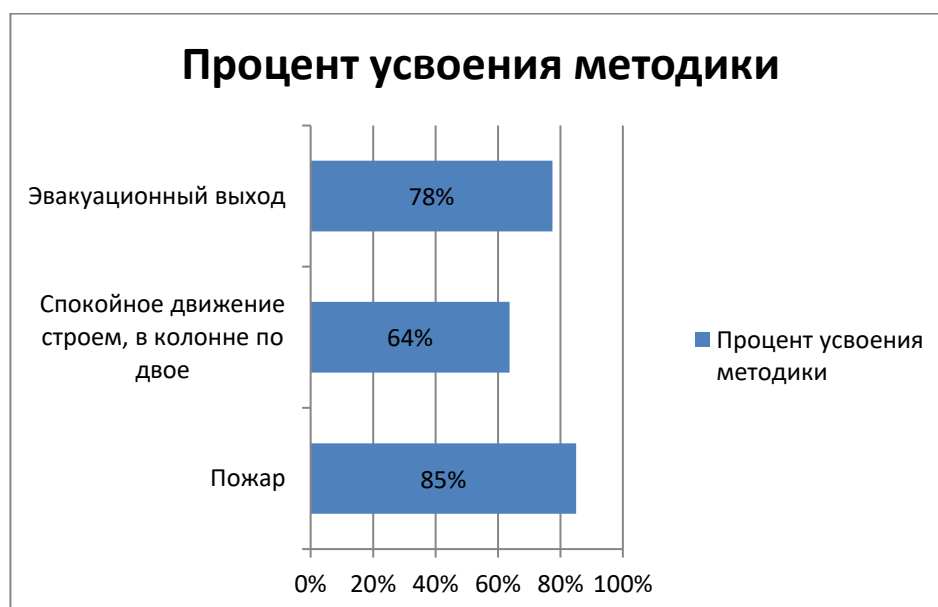


Рисунок 16 – Диаграмма усвоения методики 10 класс, 3 четверть.

Результаты проведенного эксперимента среди учащихся одиннадцатых классов в 3 учебной четверти показали увеличение процента усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) по сравнению с результатами 2 учебной четверти. Усредненное значение закодированного нами алгоритма действий при пожаре теперь составило 67% (см. таблицу 15).

Более наглядно увеличение процента усвоения методики 11 класс, 3 учебная четверть представлено на диаграмме (рисунок 17).

Таблица 15 – Результаты усвоения методики 11 класс, 3 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
11 "А"	18	Пожар	16	89%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	12	67%
		Эвакуационный выход	14	78%
11 "Б"	23	Пожар	20	87%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	17	74%
		Эвакуационный выход	19	83%
11 "В"	19	Пожар	16	84%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	11	58%
		Эвакуационный выход	16	84%
11	60	Пожар	52	87%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	40	67%
		Эвакуационный выход	49	82%

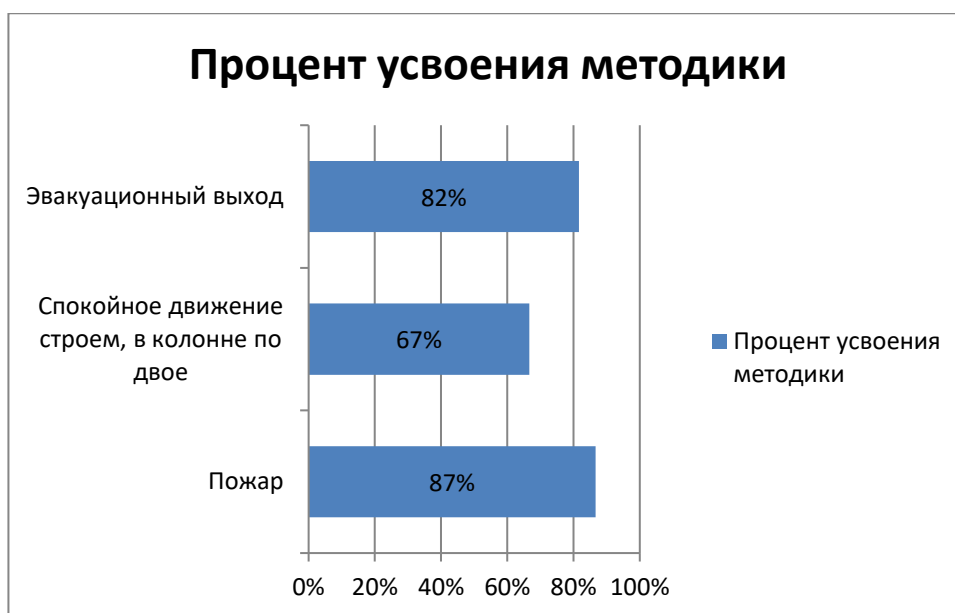


Рисунок 17 – Диаграмма усвоения методики 11 класс, 3 четверть.

Таблица 16 – Результаты усвоения методики 5-11 класс, 3 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
С 5-го по 11-ый	701	Пожар	592	84%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	422	60%
		Эвакуационный выход	521	74%



Рисунок 18 – Диаграмма усвоения методики 5-11 класс, 3 четверть.

В результате повторного проведения эксперимента среди учащихся с пятого по одиннадцатый класс в 3 учебной четверти можно заметить, что усвоение методики также не достигает максимальных значений: пожар - 84%; эвакуационный выход - 74%; спокойное движение строем, в колонне по двое - 60% (см. таблицу 16). Более наглядно процент усвоения методики с 5 по 11 класс в 3 четверти представлен на диаграмме (рисунок 18). Эксперимент проводим повторно в 4 учебной четверти.

Вопрос: С чем у вас ассоциируется сигнал пожарной тревоги?

После проведения эксперимента в 4 учебной четверти среди учащихся с пятого по одиннадцатый класс можно утверждать, что процент усвоения закодированного нами алгоритма действий при пожаре (пожар - спокойное движение строем, в колонне по двое - эвакуационный выход) приближен к максимальным значениям (см. таблицу 24). Более наглядно процент усвоения методики 5-11 класс 4 четверть представлен ниже в работе (см. таблицу 17-23) и на диаграммах (рисунок 19-26). Желаемый результат достигнут.

Таблица 17 – Результаты усвоения методики 5 класс, 4 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
5 "А"	26	Пожар	25	96%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	22	85%
		Эвакуационный выход	25	96%
5 "Б"	28	Пожар	28	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	24	86%
		Эвакуационный выход	27	96%
5 "В"	32	Пожар	31	97%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	27	84%
		Эвакуационный выход	30	94%
5 "Г"	33	Пожар	31	94%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	25	76%
		Эвакуационный выход	30	91%
5	119	Пожар	115	97%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	98	82%
		Эвакуационный выход	112	94%



Рисунок 19 – Диаграмма усвоения методики 5 класс, 4 четверть.

Таблица 18 – Результаты усвоения методики 6 класс, 4 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
6 "А"	25	Пожар	25	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	21	84%
		Эвакуационный выход	24	96%
6 "Б"	24	Пожар	23	96%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	20	83%
		Эвакуационный выход	24	100%
6 "В"	25	Пожар	24	96%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	22	88%
		Эвакуационный выход	23	92%
6 "Г"	27	Пожар	27	100%
		Спокойное движение	24	89%

Продолжение таблицы 18

		строем, в колонне по двое		
		Эвакуационный выход	25	93%
6	101	Пожар	99	98%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	87	86%
		Эвакуационный выход	96	95%

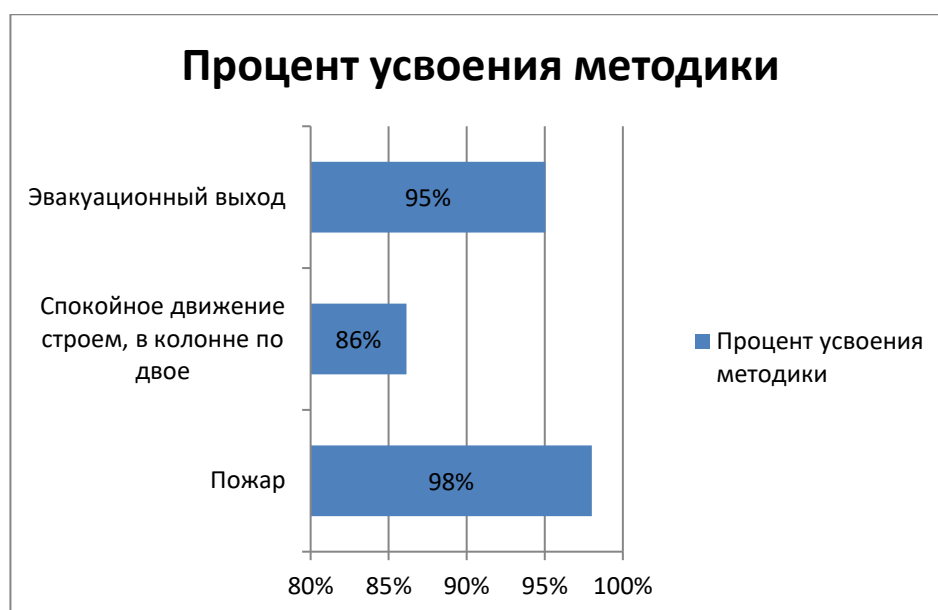


Рисунок 20 – Диаграмма усвоения методики 6 класс, 4 четверть.

Таблица 19 – Результаты усвоения методики 7 класс, 4 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
7 "А"	25	Пожар	24	96%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	20	80%
		Эвакуационный выход	22	88%
7 "Б"	27	Пожар	27	100%
		Спокойное движение	23	85%

Продолжение таблицы 19

		строем, в колонне по двое		
		Эвакуационный выход	25	93%
7 "В"	25	Пожар	23	92%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	22	88%
		Эвакуационный выход	24	96%
7 "Г"	22	Пожар	22	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	19	86%
		Эвакуационный выход	20	91%
7	99	Пожар	96	97%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	84	85%
		Эвакуационный выход	91	92%

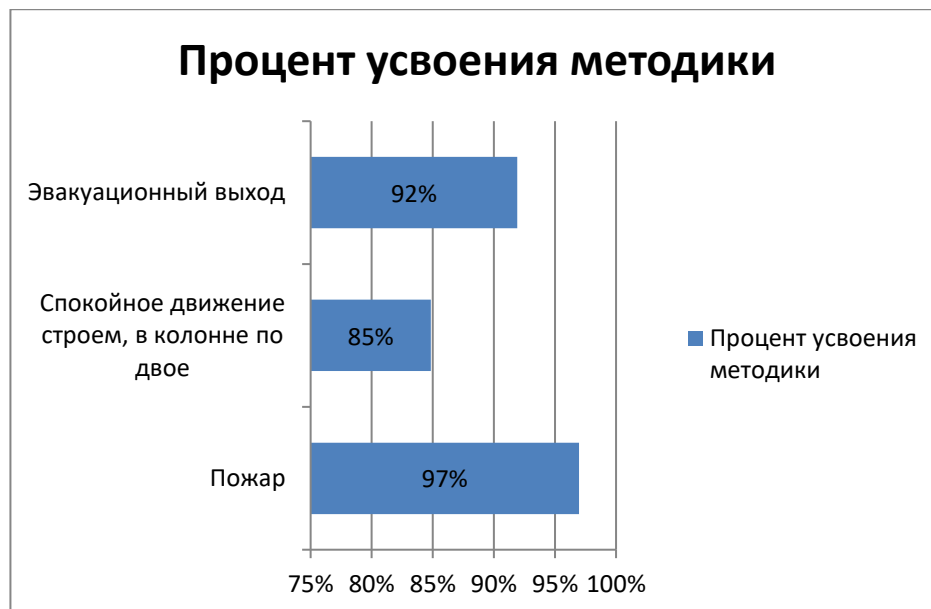


Рисунок 21 – Диаграмма усвоения методики 7 класс, 4 четверть.

Таблица 20 – Результаты усвоения методики 8 класс, 4 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
8 "А"	22	Пожар	22	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	19	86%
		Эвакуационный выход	21	95%
8 "Б"	27	Пожар	26	96%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	23	85%
		Эвакуационный выход	25	93%
8 "В"	24	Пожар	22	92%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	20	83%
		Эвакуационный выход	22	92%
8 "Г"	24	Пожар	24	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	21	88%
		Эвакуационный выход	22	92%
8 "Д"	24	Пожар	21	88%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	19	79%
		Эвакуационный выход	20	83%
8	121	Пожар	115	95%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	102	84%
		Эвакуационный выход	110	91%

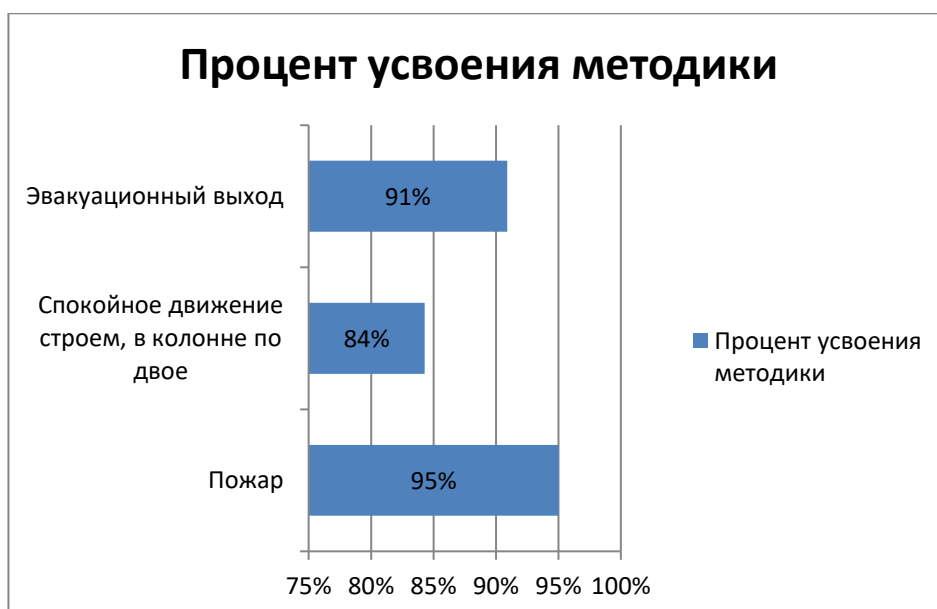


Рисунок 22 – Диаграмма усвоения методики 8 класс, 4 четверть.

Таблица 21 – Результаты усвоения методики 9 класс, 4 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
9 "А"	24	Пожар	23	96%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	21	88%
		Эвакуационный выход	22	92%
9 "Б"	25	Пожар	25	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	19	76%
		Эвакуационный выход	23	92%
9 "В"	25	Пожар	22	88%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	18	72%
		Эвакуационный выход	21	84%
9 "Г"	24	Пожар	24	100%
		Спокойное движение	19	79%

Продолжение таблицы 21

		строем, в колонне по двое		
		Эвакуационный выход	21	88%
9 "Д"	23	Пожар	22	96%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	20	87%
		Эвакуационный выход	21	91%
9	121	Пожар	116	96%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	97	80%
		Эвакуационный выход	108	89%

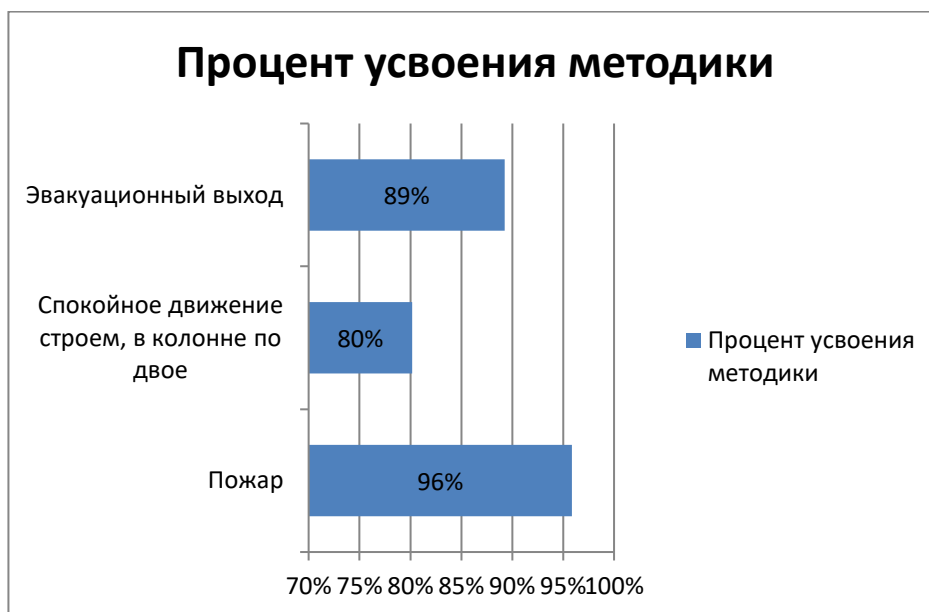


Рисунок 23 – Диаграмма усвоения методики 9 класс, 4 четверть.

Таблица 22 – Результаты усвоения методики 10 класс, 4 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
10 "А"	28	Пожар	28	100%
		Спокойное движение строем, в	24	86%

Продолжение таблицы 22

		колонне по двое		
		Эвакуационный выход	27	96%
10 "Б"	26	Пожар	24	92%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	23	88%
		Эвакуационный выход	24	92%
10 "В"	26	Пожар	26	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	24	92%
		Эвакуационный выход	25	96%
10	80	Пожар	78	98%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	71	89%
		Эвакуационный выход	76	95%

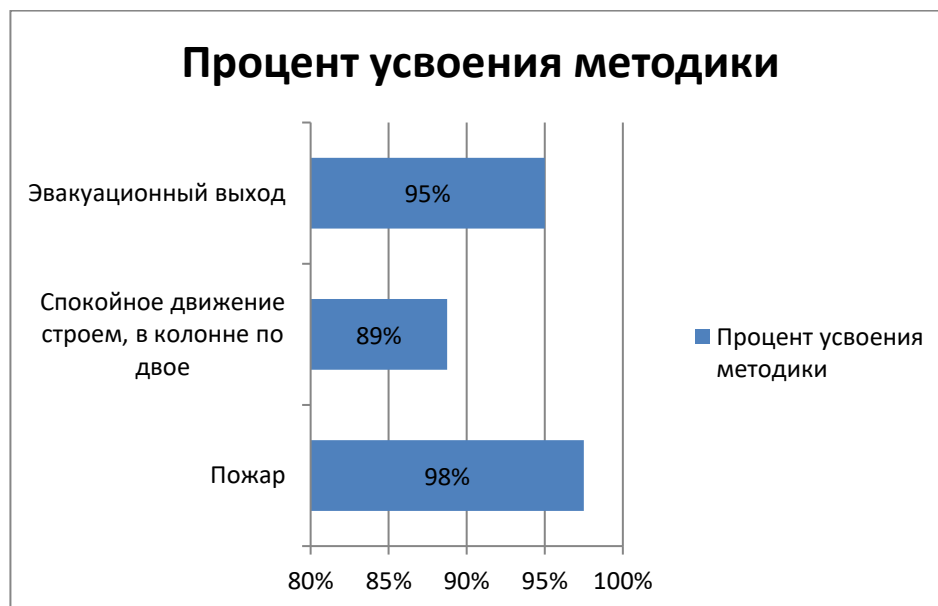


Рисунок 24 – Диаграмма усвоения методики 10 класс, 4 четверть.

Таблица 23 – Результаты усвоения методики 11 класс, 4 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
11 "А"	18	Пожар	17	94%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	17	94%
		Эвакуационный выход	18	100%
11 "Б"	23	Пожар	23	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	21	91%
		Эвакуационный выход	23	100%
11 "В"	19	Пожар	19	100%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	16	84%
		Эвакуационный выход	17	89%
11	60	Пожар	59	98%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	54	90%
		Эвакуационный выход	58	97%

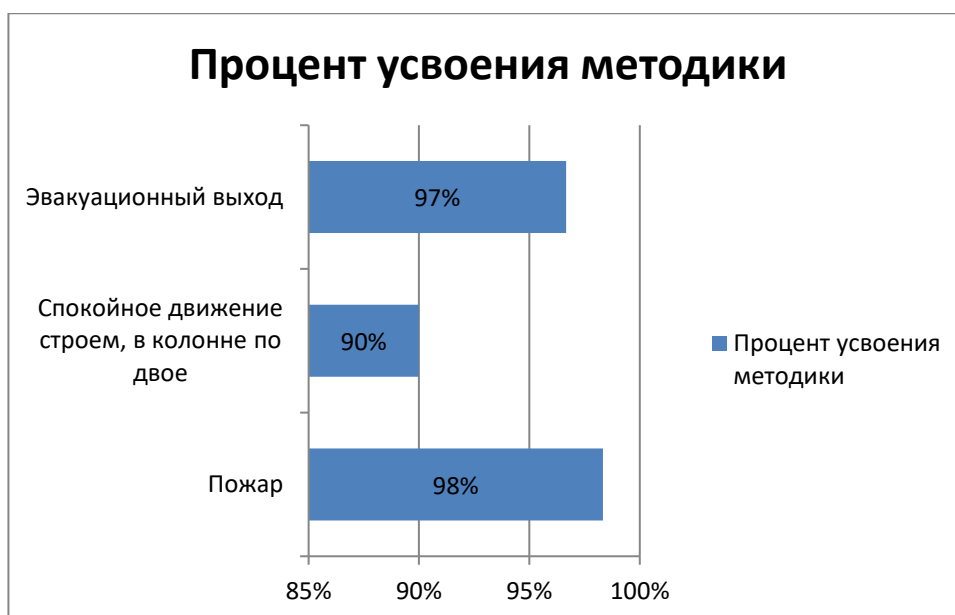


Рисунок 25 – Диаграмма усвоения методики 11 класс, 4 четверть.

Таблица 24 – Результаты усвоения методики 5-11 класс, 4 учебная четверть.

Класс	Кол-во человек	Вариант ответа	Кол-во ответивших	Процент усвоения методики
С 5-го по 11-ый	701	Пожар	678	97%
		Спокойное движение строем, в колонне по двое	593	85%
		Эвакуационный выход	651	93%



Рисунок 26 – Диаграмма усвоения методики 5-11 класс, 4 четверть.

По результатам проведения эксперимента среди учащихся с пятого по одиннадцатый класс в 4 учебной четверти можно сделать вывод, что процент усвоения методики, достигнут близким к максимальным значениям. Вследствие чего время эвакуации в МБОУ «Гимназия №74» было сокращено 1 смена в летнее время на 2 минуты, в зимнее время на 3,5 минуты; 2 смена в летнее время на 2 минуты, в зимнее время на 2,5 минуты.

3 Анализ результатов опытно-исследовательской работы

Рассмотрение образовательной методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации показывает, что в связи с её внедрением качественные изменения процесса обучения в целом не происходят.

В ходе эксперимента учащиеся получили полезные знания и умения, которые им необходимы для спасения собственной жизни и жизни окружающих их людей в случае такой чрезвычайной ситуации как пожар.

Были отмечены изменения уровня подготовки учащихся на случай пожара: увеличилось количество полезных навыков так, например, если на начальном уровне сигнал пожарной тревоги у детей ассоциировался с пожаром, огнем и опасностью, а чувства, которые они при этом испытывают это – страх, паника, тревога и беспокойство, то после проведения эксперимента у 97% учащихся сигнал пожарной тревоги ассоциируется с пожаром, 93% - эвакуационный выход, 85% - спокойное движение строем, в колонне по двое.

Наиболее значимым для исследования является констатация следующего факта: применение методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации привело к изменению начального уровня формирования общих правил безопасного поведения при пожаре.

Стоит так же отметить, что учебная деятельность в этом случае становится более интересной, радостной и желанной.

При использовании методики правила безопасного поведения при эвакуации формируются легче и результативнее, чем при использовании традиционных методов. Поскольку учебная деятельность более интересная, то и на уроке атмосфера более комфортная и формировать умения легче.

Использование методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации даёт эффективность в формировании основ

безопасного поведения при пожаре. Способствует изменению отношения к предмету ОБЖ;

Учитель ОБЖ сам должен быть:

- Знаком с методикой формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации;

- Уметь строить систему работы по развитию основ безопасного поведения при пожаре;

- Использовать различные методы и приёмы активизации деятельности учащихся, направленные на формирование у них способов учебно-познавательной деятельности;

- Использовать методику, как средство формирования основ безопасного поведения при пожаре.

Задача подготовки учащихся к действиям в случае пожара в нашей стране может быть осуществлена более успешно, если использовать данную методику.

Знание основ безопасного поведения при различных чрезвычайных ситуациях имеет огромное значение в современном обществе. Поэтому методика, представленная в данной работе, как никогда является актуальной.

Именно на уроках ОБЖ в школе мы развиваем личность безопасного типа. На уроках ОБЖ важно работать не только по традиционным методам, но и по методам инновационным.

Работая по представленной методике можно сделать учебную деятельность более интересной и насыщенной. Тогда знания будут более глубокими и прочными.

Если учитель ОБЖ использует методику на своих занятиях, то полнее раскрывается его творческий потенциал. И обучаться у такого учителя интереснее.

Трудность заключалась в поиске места внедрения методики формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации в четко сформированную образовательную программу. Но уровень затруднений удалось минимизировать благодаря тому, что в связи с переходным периодом и текущей реформой Министерством образования и науки Российской Федерации временно предоставлена возможность образовательным учреждениям руководствоваться различными базисными учебными планами и различными программами с учетом своих возможностей и особенностей образовательного процесса.

Заключение

В ходе работы была разработана методика формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации, составленная на основании существующих психологических и психолингвистических типологий, предназначенная для формирования основных правил безопасного поведения при пожаре.

В связи с поставленными задачами исследования был рассмотрен и обобщен теоретический материал по излагаемой теме. Раскрыты в практической части основные пути совершенствования процесса обучения ОБЖ с помощью формирования у детей полезных ассоциативных действий при пожаре. В экспериментальном исследовании выполнено повышение интереса и уровня знаний правил безопасного поведения при эвакуации. Охарактеризованы основные формы и методы, применяемые на уроках «Основ безопасности жизнедеятельности», рассмотрена организация подготовки и проведения тренировок по эвакуации при пожаре, проведена опытно-экспериментальная проверка эффективности инновационной образовательной методики.

В результате проведенного эксперимента среди учащихся муниципального образовательного учреждения «Гимназия №74» города Барнаула время эвакуации было сокращено 1 смена в летнее время на 2 минуты, в зимнее время на 3,5 минуты; 2 смена в летнее время на 2 минуты, в зимнее время на 2,5 минуты. Процент усвоения методики, достигнут близким к максимальным значениям: пожар - 97%; эвакуационный выход - 93%; спокойное движение строем, в колонне по двое - 85%.

Для решения поставленных задач использовались общенаучные методы теоретического исследования: анализ философской, психолого-педагогической и методической литературы, учебно-программной и нормативной документации по средней школе; методы эмпирического исследования: наблюдение, тестирование, анкетирование, педагогический

эксперимент, качественный и количественный анализ его результатов;
методики математической статистики по обработке экспериментальных
данных.

Рекомендации

1. В целях обеспечения эффективного ведения обучения на ступени основного общего образования утвердить образовательную методику формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации в МБОУ «Гимназия №74» г. Барнаула и других средних общеобразовательных учреждениях города.

2. Ознакомить с новой образовательной методикой преподавателей-организаторов ОБЖ, внедряющих эту методику.

3. Ввести в действие образовательную методику формирования ассоциативного алгоритма действий при эвакуации в процесс обучения предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в средних общеобразовательных учреждениях.

4. Обеспечить контроль, за применением образовательной методики в процессе обучения предмету «Основы безопасности жизнедеятельности», путем отчета преподавателей на педагогических советах образовательных учреждений.

Список использованных источников.

1. Возрастная и педагогическая психология. // Под ред. А.В. Петровского. М., Просвещение, 1979. С. 101 – 215.
2. Лебедев О. Е. Формирование потребности в знаниях у учащихся. Л., Знание, 1973. С. 17 – 32.
3. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. М., Просвещение , 1983. С. 5 – 79.
4. Морозова Н.Г. Учителю о познавательном интересе. М., Знание, 1979. С. 5 – 46.
5. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. М., Просвещение, С. 95 – 126.
6. Беспалько В.П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. М., 1999. - С. 59.
7. Тупикин Б. Примерное поурочное планирование курса «Основы безопасности жизнедеятельности» ОБЖ в общеобразовательных учреждениях начального профессионального образования // Основы безопасности жизнедеятельности. № 12. - 2009. - С. 46.
8. Кларин М. В. Технология обучения: идеал и реальность. - М., 2008 г.- С. 180.
9. Устинов В.Е., Попадейкин В.В. Проблемы воспитания общественной культуры безопасности // Безопасность жизнедеятельности. - № 6 - 2005. - С. 18.
10. Шершнев Л.И. Учитель как создатель безопасности // Безопасность. №11 . - 1995. - С. 59.
11. Цукерман Г.А. Инновации в мировой педагогике. - М., 2008. - С. 180.
12. Шувалов В.А. Организация учебного процесса при изучении основ безопасности жизнедеятельности в лицейской системе обучения // Инновационные проекты и программы в образовании. №3. - 2008. - С. 16.

13. Кобитина И.И. Детям о технике. - М., 2001. - С. 112.
14. Столяренко Л. Д. Педагогические технологии. - М., 2008. - С.131.
15. Столяренко Л. Д. Педагогические технологии. - М., 2008. - С.137.
16. ГОСТ 12.1.033 - 81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения.
17. Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре [Текст]: методические рекомендации/ под общ. ред. Г.Н. Кириллова. - М.: Институт риска и безопасности, 2007. - 44 с.
18. Пожарная безопасность: научно - технический журнал. - М.: ООО "Информост", 2001 - 2002. - 74 с.
19. Г. А. Мартинович. Вербальные ассоциации в ассоциативном эксперименте. СПб., 1997.
20. Основы психологии. Практикум, Столяренко Л. Д. - Ростов/на Д., 2006.
21. Основы психофизиологии: Учебник / Ю.И. Александров. - М.: ИНФРА-М, 1997. - 349 с.
22. Кудряшов Б. Д. Теория информации. Учебник для вузов - "Издательский дом ""Питер""", 15 сент. 2015 г. - Всего страниц: 320
23. Муштавинская И. В. «Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя»: Учеб. метод. пособие.: КАРО; Санкт-Петербург; 2009
24. Метод ассоциаций [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pedsovet.su/publ/205-1-0-5762>, свободный.
25. Козаренко В.А. Учебник мнемотехники - Москва, 2007
26. Психология: Учебник для бакалавров / В. П. Ступницкий, О. И. Щербакова, В. Е. Степанов. — М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. — 520 с.
27. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. — М.: Педагогика, 1973.

28. Козаренко В.А. Учебник мнемотехники. Система запоминания "Джордано". - М. 2002. – с. 53
29. Искусственные ассоциации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://mnemonikon.ru/bpm_03.htm, свободный.
30. Зиганов М. А., Козаренко В.А. МНЕМОТЕХНИКА. Запоминание на основе визуального мышления. На базе учебного курса Школы рационального чтения М.: Школа рационального чтения, 2000. – 173 с.
31. Стерлигова О.П. Физиология сенсорных систем: Учебное пособие. – М.: РУТ (МИИТ), 2017. - 46 с.
32. Чурилова Т.М. Физиология центральной нервной системы: Учебное пособие. — Ставрополь.: СКСИ, 2005. – 264 с.
33. В. М. Покровская, Г. Ф. Коротко, Физиология человека. Учебник (В двух томах. Т. II)., 1997
34. Физиология высшей нервной деятельности / Н.Н. Данилова, А.Л. Крылова. - Ростов н/Д: «Феникс», 2005. — 478, [1] с. - (Учебники МГУ)
35. Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса: Издательство «медицина».- Москва, 1968
36. Козаренко В.А. Учебник мнемотехники. Система запоминания "Джордано". - М. 2002. – с.
37. Маклаков А. Г. М15 Общая психология. — СПб.: Питер, 2001. — 592 с.: ил. — (Серия «Учебник нового века»)
38. Боднар, А. М. Психология памяти : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. М. Боднар ; под науч. ред. А. П. Касатова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 97 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-06757-6.
39. Учебник мнемотехники, 2002 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mnemonikon.ru/uchebnik.htm>, свободный.
40. Марат Александрович Зиганов; Владимир Алексеевич Козаренко Мнемотехника. Запоминание на основе визуального мышления

[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mnemotexnika.narod.ru>, свободный.

41. Бурлачук Л. Ф., Кочарян А. С, Жидко М. Е. Психотерапия: Учебник для вузов. 2-е изд., стереотип. — СПб.: Питер, 2007. — 480 с: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).

42. Чередниченко И. П., Тельных Н. В. Психология управления / Серия «Учебники для высшей школы». - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. — 608 с.