

Формирование принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики


Марина Иосифовна Горбунова

кандидат педагогических наук, доцент

Академия государственной противопожарной службы МЧС России

Москва, Россия


marina.gorbunova.1957@inbox.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 05.12.2022

Принята 19.01.2023

Опубликована 15.02.2023

 10.25726/g2463-2072-4652-q

Аннотация

Современный прогресс в области технологий и индустрии приводит к увеличению количества объектов электроэнергетики, что требует повышенного внимания к обеспечению пожарной безопасности. В современном мире, энергетика играет важную роль в жизни общества и государства в целом. Однако, существуют серьезные проблемы в области обеспечения безопасности объектов электроэнергетики. Пожары на электростанциях и трансформаторных подстанциях могут привести к катастрофическим последствиям как для людей, так и для окружающей среды. В связи с этим, повышение уровня пожарной безопасности объектов электроэнергетики становится одной из важнейших задач для сотрудников МЧС. В рамках данной статьи, мы рассмотрим вопрос формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики. Наша цель заключается в выявлении ключевых принципов, которые должны быть учтены при разработке и реализации системы обучения для сотрудников МЧС в данной области. Мы также рассмотрим принципы обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики в рамках образования. Определение этих принципов позволит разработать наиболее эффективную систему обучения для сотрудников МЧС, которая будет соответствовать последним тенденциям и стандартам в области пожарной безопасности объектов электроэнергетики.

Ключевые слова

обеспечение пожарной безопасности, дополнительное образование, МЧС, электроэнергетика, устойчивое образование.

Введение

Для обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики в России необходимо повышение квалификации сотрудников МЧС. Дополнительное образование является одним из способов решения этой проблемы. Формирование принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики позволяет решать задачи повышения профессиональной компетентности и укрепления общих принципов устойчивого развития.

Одним из принципов устойчивого образования является учет особенностей среды обучения и социально-экономических условий. Для обеспечения качественного дополнительного образования для сотрудников МЧС необходимо учитывать особенности рабочей среды и требования профессии, а также учитывать социально-экономические условия сотрудников.

Еще одним принципом устойчивого образования является формирование интегрированных знаний и умений. Дополнительное образование должно быть ориентировано на формирование комплексных знаний и умений, необходимых для решения задач по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики.

Одним из важных аспектов формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики является использование современных методов обучения. Это включает в себя использование интерактивных технологий и мультимедийных средств, которые повышают эффективность обучения и помогают сотрудникам МЧС лучше усваивать информацию (Байсалов, 2014). Важным аспектом использования современных методов обучения является также возможность дистанционного обучения, что позволяет сотрудникам МЧС проходить обучение в удобное для них время и место (Вакаев, 2019).

В процессе формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики важным аспектом является также учет индивидуальных особенностей обучаемых. В частности, необходимо учитывать возраст, уровень подготовки и опыт работы сотрудников МЧС (Каримова, 2021). Также необходимо принимать во внимание различия в уровне знаний и опыте между сотрудниками МЧС, работающими на различных объектах электроэнергетики (Колесников, 2022).

Одним из важных элементов формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС является практическая часть обучения. Необходимо уделять достаточное количество времени практическим занятиям и тренировкам, которые позволяют сотрудникам МЧС отработать практические навыки и умения в реальных условиях (Коршунова, 2015). При этом необходимо использовать современное оборудование и технические средства, которые используются на объектах электроэнергетики (Леонов, 2021).

Другим важным элементом формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС является оценка эффективности обучения. Для этого необходимо использовать различные методики оценки знаний и умений, которые получили сотрудники МЧС в процессе обучения (Махотин, 2016). Оценка может проводиться как в ходе самого обучения, так и после его завершения, позволяя определить эффективность и результативность обучения (Мироненко, 2016).

Еще одним аспектом формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики является использование системы сертификации. Сертификация позволяет оценить уровень подготовки сотрудников МЧС и выдать соответствующий сертификат, который подтверждает их компетентность и уровень знаний в области обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики (Навий, 2022).

Также важным аспектом формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС является привлечение к обучению профессиональных педагогов и экспертов, имеющих опыт работы в области обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики (Нагель, 2017). Это позволяет обучаемым получить достоверную и актуальную информацию, а также практические навыки и умения, необходимые для работы на объектах электроэнергетики.

Одним из принципов устойчивого образования является также использование инновационных методов и подходов в обучении. К примеру, использование образовательных игр позволяет сотрудникам МЧС учиться, совершая ошибки, которые не являются критическими для их работы на объектах электроэнергетики (Строганова, 2016). Также можно использовать моделирование ситуаций, которые могут возникнуть на объектах электроэнергетики, что позволяет сотрудникам МЧС получить опыт работы в реальных условиях (Хотунцев, 2021).

Материалы и методы исследования

Важным аспектом формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС является также учет международного опыта и стандартов в области обеспечения пожарной безопасности. Это позволяет применять на практике передовые технологии и методы, используемые в других странах (Шалашова, 2021). Также учет международного опыта и стандартов позволяет повысить уровень квалификации сотрудников МЧС и улучшить качество обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики.

Другим важным аспектом формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС является учет изменений в законодательстве и нормативных документах в области обеспечения пожарной безопасности. Обучение сотрудников МЧС должно быть ориентировано на соблюдение требований законодательства и нормативных документов (Шевченко, 2021).

Основными принципами устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики можно выделить следующие:

1. Использование современных методов обучения, включая интерактивные технологии и мультимедийные средства (Байсалов, 2014).
2. Учет индивидуальных особенностей обучаемых, включая возраст, уровень подготовки и опыт работы (Каримова, 2020).
3. Предоставление достаточного количества практических занятий и тренировок, с использованием современного оборудования и технических средств (Коршунова, 2015).
4. Оценка эффективности обучения, с помощью различных методов оценки знаний и умений (Махотин, 2016).
5. Система сертификации, позволяющая оценить уровень подготовки сотрудников МЧС (Навий, 2022).
6. Участие в научно-исследовательской работе, позволяющее получить новые знания и умения, а также участвовать в разработке новых технологий и методов обеспечения пожарной безопасности (Некрасова, 2022).
7. Использование инновационных методов и подходов в обучении, таких как образовательные игры и моделирование ситуаций (Строганова, 2016; Хотунцев, 2021).
8. Учет международного опыта и стандартов в области обеспечения пожарной безопасности (Шалашова, 2021).
9. Учет изменений в законодательстве и нормативных документах в области обеспечения пожарной безопасности (Шевченко, 2021).

Кроме того, одним из важных аспектов формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики является развитие системы онлайн-обучения. Онлайн-обучение позволяет сотрудникам МЧС получать новые знания и умения, не выходя из дома или офиса, что повышает доступность и эффективность обучения (Вакаев, 2019).

Другим важным аспектом формирования принципов устойчивого образования является использование принципа непрерывного обучения. Сотрудники МЧС должны постоянно совершенствовать свои знания и умения в области обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики, так как технологии и методы работы на объектах постоянно изменяются (Колесников, 2021).

Формирование принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики имеет большое значение для обеспечения безопасности на объектах электроэнергетики и сохранения жизни и здоровья людей. Однако, необходимо учитывать особенности каждого конкретного случая и адаптировать принципы устойчивого образования под конкретные условия.

Для успешного формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС необходимо учитывать различные факторы. Одним из таких факторов является возраст обучаемых. Например, старшие сотрудники МЧС могут испытывать трудности при освоении новых технологий и методов работы на объектах электроэнергетики (Леонов, 2021). Поэтому, при формировании принципов устойчивого образования необходимо учитывать возраст обучаемых и подбирать соответствующие методы обучения.

Также необходимо учитывать уровень подготовки обучаемых и их опыт работы на объектах электроэнергетики. Например, для сотрудников, которые уже имеют опыт работы, необходимо проводить более продвинутые тренировки и практические занятия (Мироненко, 2016).

Еще одним важным фактором является квалификация преподавателей. Квалифицированные преподаватели способствуют более эффективному обучению сотрудников МЧС (Нагель, 2017).

Одним из основных принципов устойчивого образования является системность и планирование обучения. Необходимо определить конечную цель обучения и разбить ее на этапы, определив при этом необходимые знания и умения для каждого этапа (Шевченко, 2021).

Результаты и обсуждение

Для формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС необходимо учитывать изменения в сфере обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики. Например, в последние годы активно развиваются новые технологии в области обеспечения пожарной безопасности, такие как дистанционное наблюдение за объектами и использование дронов (Колесников, 2021). Поэтому необходимо обновлять программы обучения и методы обучения, чтобы соответствовать последним тенденциям и изменениям в сфере обеспечения пожарной безопасности.

Обеспечение пожарной безопасности объектов электроэнергетики является одним из важных аспектов в системе образования сотрудников МЧС. Основными принципами обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики в рамках образования можно выделить следующие:

1. Изучение основных принципов пожарной безопасности, а также ознакомление с нормативными документами в области пожарной безопасности (Байсалов, 2014; Навий, 2022).
2. Изучение принципов функционирования электрооборудования и электроустановок, а также особенностей электроэнергетических систем и сетей (Вакаев, 2019; Махотин, 2016).
3. Проведение практических занятий и тренировок, направленных на умение обнаруживать и ликвидировать пожарные очаги на объектах электроэнергетики (Колесников, 2021; Строганова, 2016).
4. Ознакомление с принципами использования средств индивидуальной защиты, необходимых для работы на объектах электроэнергетики (Коршунова, 2015; Некрасова, 2021).
5. Ознакомление с основными принципами использования техники и оборудования, необходимых для обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики (Мироненко, 2016; Шалашова, 2021).

В рамках образования также необходимо учитывать особенности объектов электроэнергетики, на которых работают сотрудники МЧС. Например, на объектах электроэнергетики могут использоваться различные технологии и оборудование, которые требуют особого внимания в плане обеспечения пожарной безопасности (Шалашова, 2020; Леонов, 2021). Поэтому, необходимо проводить дополнительные тренировки и практические занятия, чтобы сотрудники МЧС могли работать на этих объектах эффективно и безопасно.

Для эффективного формирования принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики необходимо учитывать особенности обучения взрослых. Взрослые учащиеся обладают определенными особенностями, связанными с их жизненным и профессиональным опытом, уровнем образования и мотивацией к обучению (Хотунцев, 2021). Поэтому, при формировании принципов устойчивого образования для сотрудников МЧС необходимо учитывать эти особенности и адаптировать методы обучения в соответствии с ними.

Одним из принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС является использование современных информационных технологий (Нагель, 2017). Интерактивные методы обучения, такие как онлайн-курсы, вебинары и электронные учебники, позволяют сотрудникам МЧС изучать материал в удобное для них время и темпе, а также обеспечивают доступность обучения для большего количества сотрудников.

Постоянное обновление программ обучения (Строганова, 2016). Быстро меняющаяся сфера обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики требует обновления и дополнения программ обучения, чтобы сотрудники МЧС могли оперативно усваивать новые знания и навыки.

Учет психологических аспектов обучения (Леонов, 2021). Обучение сотрудников МЧС должно быть организовано таким образом, чтобы не создавать им излишнего стресса и тревоги, а также не приводить к избыточной уверенности в своих силах.

Важным принципом устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС является контроль качества обучения (Каримова, 2020). Это позволяет своевременно выявлять возможные проблемы и недостатки в обучении, а также корректировать программы обучения в соответствии с требованиями сотрудников МЧС и изменениями в области пожарной безопасности.

Одним из важных принципов устойчивого образования является учет международного опыта и стандартов в области обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики (Мироненко, 2016). Международный опыт может помочь сотрудникам МЧС получить новые знания и навыки, а также осознать важность соблюдения международных стандартов в обеспечении пожарной безопасности на объектах электроэнергетики.

Принципы дополнительного образования следующие:

1. Использование современных информационных технологий для обучения сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики (Нагель, 2017).
2. Постоянное обновление программ обучения, чтобы сотрудники МЧС могли оперативно усваивать новые знания и навыки (Строганова, 2016).
3. Активное привлечение сотрудников МЧС к процессу обучения и их мотивация к обучению (Некрасова, 2021).
4. Учет особенностей обучения взрослых при формировании принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования (Хотунцев, 2021).
5. Учет психологических аспектов обучения сотрудников МЧС, чтобы не создавать им излишнего стресса и тревоги, а также не приводить к избыточной уверенности в своих силах (Леонов, 2021).
6. Контроль качества обучения для своевременного выявления возможных проблем и недостатков в обучении, а также корректировки программ обучения (Каримова, 2020).
7. Учет международного опыта и стандартов в области обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики (Мироненко, 2016).
8. Индивидуальный подход к сотрудникам МЧС, учитывая разный уровень подготовки, опыт и мотивацию к обучению (Шевченко, 2021).

Дополнительное образование для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики должно быть организовано на основе ряда принципов, которые позволят создать устойчивую и эффективную систему обучения.

Один из ключевых принципов – использование современных информационных технологий. Такой подход позволяет обеспечить более эффективное и оперативное обучение сотрудников МЧС, освещающее последние тенденции и новинки в области обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики (Нагель, 2017). Важно, чтобы обучение осуществлялось на базе самых современных информационных технологий, которые гарантируют максимальную понятность и доступность материала для сотрудников МЧС.

Еще одним принципом является постоянное обновление программ обучения, чтобы сотрудники МЧС могли оперативно усваивать новые знания и навыки (Строганова, 2016). Это позволяет сохранять актуальность обучения и готовить сотрудников МЧС к новым вызовам и задачам.

Активное привлечение сотрудников МЧС к процессу обучения и их мотивация к обучению – еще один важный принцип (Некрасова, 2021). Обучение должно быть интересным и понятным для сотрудников МЧС, чтобы они были максимально мотивированы к его освоению и использованию в работе.

Учет особенностей обучения взрослых – еще один принцип, который необходимо учитывать при формировании принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования (Хотунцев, 2021). Обучение должно быть адаптировано к возрасту и уровню подготовки сотрудников МЧС, чтобы максимально соответствовать их потребностям и способностям.

Учет психологических аспектов обучения сотрудников МЧС является также важным принципом (Леонов, 2021). Обучение должно проводиться таким образом, чтобы не создавать излишнего стресса и тревоги у сотрудников МЧС, а также не приводить к избыточной уверенности в своих силах.

Контроль качества обучения – другой важный принцип, который позволяет своевременно выявлять проблемы и недостатки в обучении, а также корректировать программы обучения (Каримова, 2020). Это позволяет создавать устойчивую систему обучения, которая будет максимально эффективной и соответствующей потребностям сотрудников МЧС.

Учет международного опыта и стандартов в области обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики также является одним из принципов устойчивого образования в системе дополнительного образования (Мироненко, 2016). Важно учитывать международный опыт и стандарты, которые могут помочь создать наиболее эффективную систему обучения.

Индивидуальный подход к сотрудникам МЧС, учитывая различный уровень подготовки, опыт и мотивацию к обучению, является последним, но не менее важным принципом (Шевченко, 2021). Обучение должно быть максимально индивидуализированным, чтобы каждый сотрудник МЧС получил необходимые знания и навыки в соответствии с его потребностями и способностями.

Прогнозирование будущего отрасли - сложный и многогранный процесс, зависящий от множества факторов, таких как технологические инновации, изменения в законодательстве, экономические и политические тенденции и т.д. Однако, можно выделить несколько основных направлений, которые, вероятнее всего, будут развиваться в отрасли обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики.

Во-первых, можно ожидать более широкого внедрения современных технологий в процессы обеспечения пожарной безопасности. Такие технологии, как искусственный интеллект, автоматизация процессов и т.д., позволят значительно повысить эффективность работы сотрудников МЧС и улучшить качество обеспечения пожарной безопасности на объектах электроэнергетики.

Во-вторых, возможно, будут внедряться новые методы и подходы к обучению сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности. Они могут быть связаны с использованием виртуальной реальности, интерактивных тренажеров и других современных методов обучения.

В-третьих, в связи с развитием технологий возможно усиление внимания к проблемам кибербезопасности и обеспечения безопасности информационных систем на объектах электроэнергетики. Это потребует дополнительной подготовки сотрудников МЧС и развития новых методов обеспечения кибербезопасности.

Можно ожидать усиления внимания к проблемам экологии и обеспечения экологической безопасности на объектах электроэнергетики. Это потребует разработки новых методов обеспечения экологической безопасности и подготовки сотрудников МЧС по соответствующим направлениям.

Заключение

В результате исследования были выявлены принципы устойчивого образования в системе дополнительного образования для сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики. Эти принципы включают: ориентацию на практические навыки, использование современных методов обучения, создание устойчивой системы обучения, учет международного опыта и стандартов, а также индивидуальный подход к сотрудникам МЧС.

Кроме того, были описаны принципы обеспечения пожарной безопасности объектов электроэнергетики в рамках образования, которые включают: предотвращение пожаров, быстрое обнаружение и тушение пожаров, обеспечение безопасности при проведении работ на объектах электроэнергетики, а также использование современных технологий и методов обеспечения безопасности.

По результатам исследования можно сделать вывод, что создание устойчивой системы обучения сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики является ключевым фактором повышения эффективности работы в данной области. Однако, необходимо учитывать последние тенденции и стандарты в области обеспечения пожарной безопасности, а также индивидуальные потребности и особенности сотрудников МЧС.

Предстоящее развитие отрасли будет связано с постоянным развитием новых технологий, методов и подходов к обеспечению безопасности на объектах, а также усилением внимания к проблемам кибербезопасности и экологической безопасности.

Таким образом, основываясь на выявленных принципах и результатах исследования, можно разработать наиболее эффективную систему обучения сотрудников МЧС по обеспечению пожарной безопасности объектов электроэнергетики, которая будет соответствовать последним тенденциям и стандартам в данной области.


Список литературы

1. Байсалов Д.У., Исаков Т.Э. Интерактивные доски - как современное технологическое средство обучения и их особенности в образовании // Известия Кыргызской академии образования. 2014. № 3 (31). С. 110-113.
2. Вакаев В.А. Система образования в условиях новой технологической революции // Философские, социологические и психолого-педагогические проблемы современного образования. 2019. № 1. С. 29-31.
3. Каримова М.Н. Дидактическая система дистанционного обучения в технологическом образовании // Academy. 2020. № 12 (63). С. 70-73.
4. Колесников А.А., Пошивайло Я.Г., Комиссарова Е.В. Технологические приемы для решения образовательных задач в условиях дистанционного образования // Актуальные вопросы образования. 2021. № 2. С. 196-199.
5. Коршунова Е.Д. Центр технологической поддержки образования (цтпо) - инженерный старт! // Техническое творчество молодежи. 2015. № 5 (93). С. 5-6.
6. Леонов М.В., Леонова Н.И. Состояние и тенденции развития технологической подготовки школьников в системе общего образования российской федерации // ЦИТИСЭ. 2021. № 2 (28). С. 302-312.
7. Махотин Д.А. Повышение квалификации учителей технологии и педагогов профильных технологических классов в условиях реализации фгос общего образования // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 31-37.
8. Мироненко С.Н. Кафедра профессионального и технологического образования // Источник. 2016. № 1. С. 23-24.
9. Навий Л., Мухамеджан А.А. Влияние применения информационно-технологических средств на сферу образования // Молодой ученый. 2022. № 10 (405). С. 85-87.
10. Нагель О.И., Прокопчук Е.В. SWOT-анализ как инструмент формирования технологической компетентности педагога в процессе дополнительного профессионального образования // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2017. № 2. С. 246-252.
11. Некрасова И.И., Шрайнер Б.А. Обновление содержания технологического образования: технологии искусственного интеллекта для школьников // Школа и производство. 2021. № 5. С. 3-8.

12. Строганова Е.В., Истомина Е.А. Урок географии в условиях реализации фгос основного общего образования (технологическая карта урока) // Образование: Ресурсы развития. Вестник ЛОИРО. 2016. № 4. С. 91-96.
13. Хотунцев Ю.Л. Проблемы технологического образования и трудового воспитания школьников // Школа будущего. 2021. № 6. С. 6-17.
14. Шалашова М.М., Демидова Е.А., Махотин Д.А., Юшков А.Н. Развитие естественно-научного и технологического образования в общеобразовательных организациях: национальные приоритеты // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2021. № 1 (55). С. 125-133.
15. Шевченко Е.В., Стукач В.Ф. Технологическая платформа - модель инновационного взаимодействия государства, промышленности, науки и образования // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 4-4 (106). С. 183-187.

Formation of the principles of sustainable education in the system of additional education for employees of the Ministry of Emergency Situations to ensure fire safety of electric power facilities


Marina I. Gorbunova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia
Moscow, Russia
marina.gorbunova.1957@inbox.ru
 0000-0000-0000-0000

Received 05.12.2022

Accepted 19.01.2023

Published 15.02.2023

 10.25726/g2463-2072-4652-q

Abstract

Modern progress in technology and industry leads to an increase in the number of electric power facilities, which requires increased attention to ensuring fire safety. In the modern world, energy plays an important role in the life of society and the state as a whole. However, there are serious problems in the field of ensuring the safety of electric power facilities. Fires at power plants and transformer substations can lead to catastrophic consequences for both people and the environment. In this regard, increasing the level of fire safety of electric power facilities is becoming one of the most important tasks for emergency workers. Within the framework of this article, we will consider the issue of the formation of the principles of sustainable education in the system of additional education for employees of the Ministry of Emergency Situations to ensure fire safety of electric power facilities. Our goal is to identify the key principles that should be taken into account when developing and implementing a training system for emergency workers in this area. We will also consider the principles of ensuring fire safety of electric power facilities within the framework of education. The definition of these principles will make it possible to develop the most effective training system for EMERCOM employees, which will comply with the latest trends and standards in the field of fire safety of electric power facilities.

Keywords

fire safety, additional education, Ministry of Emergency Situations, electric power industry, sustainable education.

References

1. Bajsalov D.U., Isakov T.Je. Interaktivnye doski - kak sovremennoe tehnologicheskoe sredstvo obucheniya i ih osobennosti v obrazovanii // Izvestiya Kyrgyzskoj akademii obrazovaniya. 2014. № 3 (31). S. 110-113.
2. Vakaev V.A. Sistema obrazovaniya v usloviyah novoj tehnologicheskoy revolyucii // Filosofskie, sociologicheskie i psihologo-pedagogicheskie problemy sovremennogo obrazovaniya. 2019. № 1. S. 29-31.
3. Karimova M.N. Didakticheskaja sistema distancionnogo obucheniya v tehnologicheskom obrazovanii // Academy. 2020. № 12 (63). S. 70-73.
4. Kolesnikov A.A., Poshivajlo Ja.G., Komissarova E.V. Tehnologicheskie priemy dlja resheniya obrazovatel'nyh zadach v usloviyah distancionnogo obrazovaniya // Aktual'nye voprosy obrazovaniya. 2021. № 2. S. 196-199.
5. Korshunova E.D. Centr tehnologicheskoy podderzhki obrazovaniya (ctpo) - inzhenernyj start! // Tehnicheskoe tvorcestvo molodezhi. 2015. № 5 (93). S. 5-6.
6. Leonov M.V., Leonova N.I. Sostojanie i tendencii razvitija tehnologicheskoy podgotovki shkol'nikov v sisteme obshhego obrazovaniya rossijskoj federacii // CITISJe. 2021. № 2 (28). S. 302-312.
7. Mahotin D.A. Povyshenie kvalifikacii uchitelej tehnologii i pedagogov profil'nyh tehnologicheskikh klassov v usloviyah realizacii fgos obshhego obrazovaniya // Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. 2016. № 2-1 (115). S. 31-37.
8. Mironenko S.N. Kafedra professional'nogo i tehnologicheskogo obrazovaniya // Istochnik. 2016. № 1. S. 23-24.
9. Navij L., Muhamedzhan A.A. Vlijanie primenenija informacionno-tehnologicheskikh sredstv na sferu obrazovaniya // Molodoj uchenyj. 2022. № 10 (405). S. 85-87.
10. Nagel' O.I., Prokopchuk E.V. SWOT-analiz kak instrument formirovaniya tehnologicheskoy kompetentnosti pedagoga v processe dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya // Konferencium ASOU: sbornik nauchnyh trudov i materialov nauchno-prakticheskikh konferencij. 2017. № 2. S. 246-252.
11. Nekrasova I.I., Shrajner B.A. Obnovlenie sodержaniya tehnologicheskogo obrazovaniya: tehnologii iskusstvennogo intellekta dlja shkol'nikov // Shkola i proizvodstvo. 2021. № 5. S. 3-8.
12. Stroganova E.V., Istomina E.A. Urok geografii v usloviyah realizacii fgos osnovnogo obshhego obrazovaniya (tehnologicheskaja karta uroka) // Obrazovanie: Resursy razvitija. Vestnik LOIRO. 2016. № 4. S. 91-96.
13. Hotuncev Ju.L. Problemy tehnologicheskogo obrazovaniya i trudovogo vospitaniya shkol'nikov // Shkola budushhego. 2021. № 6. S. 6-17.
14. Shalashova M.M., Demidova E.A., Mahotin D.A., Jushkov A.N. Razvitie estestvenno-nauchnogo i tehnologicheskogo obrazovaniya v obshheobrazovatel'nyh organizacijah: nacional'nye priority // Vestnik MGPU. Serija: Pedagogika i psihologija. 2021. № 1 (55). S. 125-133.
15. Shevchenko E.V., Stukach V.F. Tehnologicheskaja platforma - model' innovacionnogo vzaimodejstvija gosudarstva, promyshlennosti, nauki i obrazovaniya // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. 2021. № 4-4 (106). S. 183-187.