ГОУВО МО «Московский государственный областной университет  
(МГОУ) имени Н.К. Крупской»

Ступень обучения: Бакалавриат

Направление: Педагогические науки

Тематика: Цифровые технологии

Исследовательская работа

**«Роль технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе при изучении ОБЖ»**

**Работу выполнил:**

Лобачева Юлия Сергеевна

Студент 3 курса

ГОУВО МО «Московский государственный областной университет

(МГОУ) имени Н.К. Крупской»

**Научный руководитель:**

Хомутова Ирина Владимировна

к.п.н., доцент

ГОУВО МО «Московский государственный областной университет

(МГОУ) имени Н.К. Крупской»

Москва, 2020

Содержание

[Введение. Постановка проблемы 3](#_Toc43847294)

[Цель и задачи исследования 5](#_Toc43847295)

[Методы исследования 5](#_Toc43847296)

[Результаты исследования 5](#_Toc43847297)

[Выводы 20](#_Toc43847298)

[Заключение 21](#_Toc43847299)

[Приложения 24](#_Toc43847300)

[Литература 48](#_Toc43847301)

# Введение. Постановка проблемы:

Изменения в Российском образовании за последние годы повлекли за собой пересмотр сложившихся систем обучения, как в самой системе образования, так и в педагогической науке. Одной из важнейших проблем современного образования является методика применения учебно-наглядных пособий и технических средств обучения на уроках ОБЖ.

Во многих школьных учебниках наглядность представлена весьма скудно. Не хватает методических рекомендаций по использованию наглядности при изучении практического материала, в то время как они являются необходимым компонентом при подготовке к уроку.

Решением этой проблемы являются активное применение учебно-наглядных пособий, широкое применение технических средств в процессе обучения. Это позволит преподавателям и учащимся обогатить педагогический, технологический инструментарий учителей; автоматизировать процессы обучения, избавиться от рутинной работы.

Применение технических средств обучения позволит сформировать учебный материал в интерактивной и наглядной форме, активизирует познавательный процесс и позволит оперативно оценить уровень усвоения школьниками учебного материала.

Использование технических средств обучения при изучении курса ОБЖ имеет ряд преимуществ:

* обучающиеся осваивают новые области знания, приобретают новые умения и навыки;
* процесс обучения осуществляется более интенсивно за счет расширения дидактических функций технических средств обучения;
* происходит развитие интеллекта и мотивации к обучению.

Роль технических средств в обучении чрезвычайно велика, её подчёркивает педагог В. П. Вахтеров [8]. Его взгляды разделяют и другие педагоги, а именно П. И. Пидкасистый и М. Л. Портнов[21]. Они говорят о том, что в использовании технических средств нужно иметь чувство меры и не перегружать ими урок, так как это отвлекает ребёнка от процесса обучения и не даёт должного эффекта.

Применение технических средств там, где они совсем не нужны, играют далеко не положительную роль, уводя детей от поставленной задачи.

Таким образом, тема исследования является актуальной и требует более тщательного изучения.

**Объектом** **исследования** выступает учебно-воспитательный процесс по основам безопасности жизнедеятельности.

**Предмет исследования** – технические средства обучения как способы оптимизации учебно-воспитательного процесса с использованием на уроках ОБЖ.

**Гипотеза исследования:** использование технических средств обучения на уроках ОБЖ будет способствовать оптимизации процесса обучения предмету, если будут выявлены их дидактические возможности и способы эффективного включения в учебный процесс.

**Теоретической и методологической основами исследования** стали различные источники, среди которых, труды таких ученых как В. П. Вахтеров [8], В.П. Горощенко [12], П. И. Пидкасистый [21], М. Л. Портнов [21], А.В. Смирнов [22], И. Л. Степанов [12] и др.

**Теоретическая значимость исследования:**

* обобщен опыт использования технических средств обучения;
* представлено теоретическое обоснование важности использования технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе при изучении ОБЖ;
* разработаны методические материалы по оптимизации учебно-воспитательного процесса при изучении ОБЖ с использованием технических средств обучения;
* проанализированы и систематизированы особенности использования технических средств обучения в учебном процессе.

**Практическая значимость** **исследования** состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы педагогами для оптимизации в учебно-воспитательного процесса при изучении ОБЖ с помощью использования технических средств обучения.

# Цель и задачи исследования:

**Цель исследования:** определение средств оптимизации учебно-воспитательного процесса с использованием технических средств обучения на уроках ОБЖ.

**Для успешного достижения этой цели необходимо было решить следующие задачи:**

1. Изучить понятие и виды технических средств обучения.

2. Определить педагогические возможности использования технических средств в обучении.

3. Разработать содержание экспериментальных занятий, направленных на оптимизацию учебного процесса по основам безопасности жизнедеятельности.

4. Представить ход и результаты педагогического эксперимента.

# Методы исследования:

* теоретического анализа: изучение исторических аспектов, теоретико-методологических, научно-педагогических и организационных основ по теме исследования;
* эмпирический: проведение эксперимента, педагогического наблюдения
* социологический: тестирование.
* математико-статистический: анализ результатов педагогического исследования методами математической статистики.

# Результаты исследования и их обсуждение:

**Исследование влияния технических средств обучения на оптимизацию учебно-воспитательного процесса на уроках по основам безопасности жизнедеятельности.**

**Сущность, цель, задачи и методика эксперимента**

Экспериментальное исследование проводилось на базе МОУ Средней общеобразовательной школы №20, г. Орехово-Зуево.

В исследовании принимали участие учащиеся 8.6 и 8.7 классов, в количестве 60 учащихся. Исследование проводилось по разделу курса ОБЖ 8 класса «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия».

На констатирующем и контрольном этапах для проведения входной и итоговой диагностики выбраны следующие методы исследования:

1. Тестирование.

С помощью теста, будет определяться уровень знания у учащихся, полученных на уроках Безопасности жизнедеятельности в разделе «Чрезвычайные ситуации техногенного характера» (Приложение 1).

2. Диагностика направленности учебной мотивации обучения, разработанной Т.Д. Дубовицкой.

Второй этап подразумевает развитие адаптации учащихся к возникновению чрезвычайной ситуации.

Формирующий этап эксперимента проводился в естественных условиях на учебных и внеклассных занятиях в рамках предмета «Основы безопасности жизнедеятельности».

Для определения уровня знания у учащихся о чрезвычайных ситуациях учащимся 8-ых классов было предложено выполнить тест, состоящий их вопросов с вариантами ответов.

Количественная и качественная оценка тестирования осуществлялась по следующим критериям (табл.2.1):

Таблица 2.1

Критерии оценки знаний учащихся о чрезвычайных ситуациях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество баллов** | **Оценка** | **Оценка** |
| 0-8 | Неудовлетворительно | 2 |
| 9-12 | Удовлетворительно | 3 |
| 13-16 | Хорошо | 4 |
| 17-20 | Отлично | 5 |

Результаты тестирования учащихся 8.6 представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Результаты тестирования учащихся 8.6 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | 8.6 | |
| Количество человек | % |
| Неудовлетворительно | 5 | 15 |
| Удовлетворительно | 14 | 52 |
| Хорошо | 5 | 15 |
| Отлично | 6 | 18 |
| Всего | 30 | 100 |

Анализ результатов тестирования «Чрезвычайные ситуации техногенного характера» показало, что в 8.6 классе: 5 человек имели неудовлетворительную оценку (15%), 14 учащихся (52%) – «удовлетворительно», 5 школьников (15%) – оценку «хорошо» и 6 обучающихся (18%) – «отлично».

Представим полученные результаты на диаграмме (рис.2.1).

Рисунок 2.1 - Результаты тестирования учащихся 8.6 класса

Результаты тестирования учащихся 8.7 представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Результаты тестирования учащихся 8.7 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | 8.7 | |
| Количество человек | % |
| Неудовлетворительно | 2 | 6 |
| Удовлетворительно | 10 | 33 |
| Хорошо | 8 | 28 |
| Отлично | 10 | 33 |
| Всего | 30 | 100 |

Анализ результатов тестирования «Чрезвычайные ситуации техногенного характера» показало, что в 8.7 классе: 2 человека имели неудовлетворительную оценку (6%), 14 учащихся (33%) – «удовлетворительно», 8 школьников (28%) – оценку «хорошо» и 10 обучающихся (33%) – «отлично».

Представим полученные результаты на диаграмме (рис.2.2).

Рисунок 2.2 - Результаты тестирования учащихся 8.7 класса

С помощью методики диагностики направленности учебной мотивации обучения, разработанной Т.Д. Дубовицкой, определена направленность мотивации учащихся к обучению, а также уровень внутренней мотивации учебной деятельности учащихся при изучении предмета ОБЖ (табл.2.4).

Таблица 2.4

Результаты методики «Диагностика мотивации к обучению» учащихся 8.6 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень учебной мотивации | 8.6 | |
| Количество человек | % |
| Низкий | 15 | 50 |
| Средний | 11 | 38 |
| Высокий | 4 | 12 |
| Всего | 30 | 100 |

Таким образом, из таблицы 2.4, видно, что низкий уровень учебной мотивации составил 50% (15 человек), средний – 38% (11 человек), а высокий – 12% - у 4 учащихся.

Из данных видно, что в целом уровень учебной мотивации близок к низкому уровню.

Результаты диагностики мотивации к обучению учащихся 8.7 класса представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Результаты методики «Диагностика мотивации к обучению» учащихся 8.7 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень учебной мотивации | 8.7 | |
| Количество человек | % |
| Низкий | 6 | 18 |
| Средний | 15 | 50 |
| Высокий | 9 | 32 |
| Всего | 30 | 100 |

Таким образом, из таблицы 2.5, видно, что низкий уровень учебной мотивации составил 18% (6 человек), средний – 50% (15 человек), а высокий – 32% - у 9 учащихся. Из данных видно, что в целом уровень учебной мотивации – средний.

Из проведенной диагностики видно, что качественная успеваемость знаний у учащихся 8.6 составляет 40%, что свидетельствует о низком уровне знаний по теме «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия». В методике, определяющей уровень мотивации к учению и уровень адаптивных способностей, у большинства учащихся низкие уровни.

У учащихся 8.7 класса качественная успеваемость знаний составляет 60%, что свидетельствует о среднем уровне знаний по теме «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия». В методике, определяющей уровень мотивации к учению и уровень адаптивных способностей у большинства учащихся средние уровни.

Следовательно, возникает необходимость внедрения программы с применением технических средств обучения в изучении раздела «Экстремальные ситуации техногенного характера», которая преследует цель – повышение способности адаптироваться к экстремальным ситуациям техногенного характера.

**Реализация методики технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе при изучении ОБЖ**

Основой формирования готовности школьников к действиям при возникновении техногенных опасностей стала идея применения технических средств, опора на их творческую активность, повышение мотивации в приобретении знаний, умений и навыков обеспечения собственной безопасности, самостоятельная поисковая деятельность.

Именно через деятельность и в процессе деятельности человек становится самим собой, происходит саморазвитие и самоактуализация его личности. В основе Федерального государственного образовательного стандарта лежит системно-деятельностный подход, который при реализации ФГОС основного общего образования предполагает ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент Стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования (ФГОС основного общего образования).

В рамках исследования проведены урок и внеурочное занятие по разделу «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия».

Уроки проводились при использовании определенного алгоритма:

1) Учителю необходимо провести диагностику класса, если она ещё не проведена. Минимум, что нужно знать, чтобы охарактеризовать класс: сколько мальчиков, девочек; тип восприятия, тип темперамента, индивидуальный профиль функциональной асимметрии головного мозга (правополушарные, левополушарные, равнополушарные).

2) Подготовиться к ответам на возможные вопросы. Задаваемые вопросы будут играть роль обратной связи для учителя.

3) Представление будущего урока составить так, чтобы замотивировать приглашенных следить за его процессом: как будут вовлечены в учебный процесс школьники, что они будут делать на уроке, что, как и о чём говорить и т.д.

4) Подготовить заключительное слово для дискуссии после проведенного урока так, чтобы подчеркнуть новизну и обоснованность выбора форм, методов, приёмов, средств обучения и т.д. [17]

Предварительная подготовка заключительного обобщения даст возможность предвидеть вопросы, проблемные ситуации и подобрать возможные варианты ответов.

Заключительное выступление учителя должно оставить след в душе присутствующих, причем с положительными эмоциями.

Основными задачами уроков по разделу «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия» являются (рисунок 2.3):

Рисунок 2.3 – Задачи обучения по разделу «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия»

Несмотря на любое бурное обсуждение, заключительное слово учителя должно побуждать присутствующих к взаимодействию и плодотворному сотрудничеству.

Конспект урока представлен в Приложении 2.

Конспект внеурочного занятия на тему «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия» представлен в Приложении 3.

Приведу фрагмент внеурочного занятия.

1. Анализ смыслового содержания фотохроники Чернобыльской трагедии:

* Как соотносится смысловое содержание кадров фотохроники с понятием «человеческий фактор»?
* Подберите к ним метафоры, пословицы, мудрые мысли, собственные суждения;
* «За безопасность надо платить, а за ее отсутствие расплачиваться»; «Как страшно жить…»;
* «У прогресса нет тормозов и подушек безопасности»;
* «Самая дорогая вещь на свете – человеческая глупость» и т. д.
* Что отражают реальные кадры фотохроники Чернобыльской трагедии? Чернобыльская фотохроника отражает реальную жизнь человека, которая сопровождается рисками.
* Что такое риск? Риск – вероятность причинения вреда жизни или здоровью человека, имуществу, окружающей социоприродной среде. Несмотря на все правила, нормы, требования безопасности и защиты окружающей среды и человека любая его деятельность является потенциально опасной и связана с рисками для здоровья и жизни. Риски в этом мире практически неустранимы. Но в нынешнем столетии они начинают занимать особое место. Современное общество называют «обществом рисков в непредсказуемости». Все новые и новые из них с неожиданных сторон подступают к нам. Риски постоянно окружают нас, становятся глобальными. Поэтому важно научиться жить с ними, контролировать и управлять ими.

2. Самостоятельная работа обучающихся с таблицей «Классификация рисков».

Риск может быть обоснованным (чаще краткосрочным), если определена вероятность действий с благополучным исходом. Необоснованный риск – человек полагается на удачу, счастливый билет, а само действие не связано с решением жизненно важных проблем. Чрезмерный риск – действия, связанные с ним (даже обоснованным) чаще всего приводят к опасным последствиям. Невозможно достичь «нулевого риска», так как любой вид деятельности содержит определенный риск для здоровья человека и качества окружающей его среды. Очевидно, что не существует и «абсолютной безопасности».

* Что такое классификация?
* Какие по своей природе бывают риски?
* Какие виды риска характеризует «человеческий фактор?»
* Сформулируйте определение понятия «человеческий фактор» в рискованных ситуациях.

Классификация – разбивка целого на части, мысленное разделение объема некоторого понятия (риск) на группы. Риски – чрезмерные, недопустимые, предельно допустимые, приемлемые (незначительные), обоснованные и необоснованные.

Для человеческого фактора характерны недопустимые, необоснованные, чрезмерные риски. Человеческий фактор – термин многозначный, зависящий от качеств человека, его культуры. В нашем случае: Человеческий фактор в рискованных ситуациях – это опасность, возникающая в связи с неадекватными действиями человека в сложной, критической ситуации; Человеческий фактор – принятие человеком ошибочных или алогичных (нелогичных, непоследовательных, сбивчивых) решений, действий в конкретных ситуациях.

Именно они могут стать причиной пожара, распространения опасных бактерий и болезни, аварии транспортных средств, техногенных катастроф. Человеческий фактор правомерно сравнивают с «разрухой в голове». Новое время требует новое прогностическое системное мышление, отражающее непредсказуемость рисков. В обществе рисков, к тому же, возрастает сложность принятия решений, рождается новое понимание степени ответственности отдельного человека за последствия своего поведения.

Мы живем в новом, но пока неустойчивом мире. Раньше он преобразовывался стихийно. Сейчас человек учится управлять преобразованиями в окружающей среде, сбалансированно учитывать и социальные интересы, и экономическую целесообразность, природное и культурное наследие.

3. Сообщения-исследования – презентации обучающихся «История Чернобыля»: опережающие задания 1 группа – Причины Чернобыльской аварии; 2 группа – Жертвы ядерной катастрофы; 3 группа – Масштабы и последствия радиационного загрязнения (экологические, социальные, экономические); 4 группа – Главный урок трагедии.

В разных источниках встречаются ключевые понятия, определяющие масштабы чрезвычайной ситуации техногенного характера на Чернобыльской АЭС: авария, катастрофа, трагедия, гигантский смертельный эксперимент. - Какое смысловое значение в эти понятия вкладываете Вы? (обращение к словарям)

Задания классу – прослушать подготовленные сообщения, принять участие в дискуссии на основе вопросов: (демонстрируются на доске).

* Какие противоречия в экосистеме «человек – атомная энергетика» явились следствием причин Чернобыльской аварии? Назовите главные причины.
* Почему допускались массовые нарушения Правил ядерной безопасности при ликвидации аварии и ее последствий? Каков их исход?
* Каковы масштабы и последствия ядерной катастрофы с точки зрения их взаимосвязей экосистемной познавательной модели?
* В чем заключается главный урок чудовищной трагедии?

4. Групповая работа по выявлению причин сознательного нарушения Правил безопасности на ЧАЭС (по заданному началу).

* Проведите анализ причин сознательного нарушения Правил безопасности на Чернобыльской АЭС. Выскажите свои предположения. Аргументируйте их.

1. Экономия сил, лень, утомление.
2. Экономия времени.
3. Адаптация к опасности и недооценка опасности и ее последствий, радиоэйфория (абсолютное отрицание любой опасности от радиационного воздействия).
4. Самоутверждение в собственных глазах, глазах окружающих.
5. Стремление следовать групповым нормам, когда нарушение ПБ допускается коллективом молчаливо или громкогласно.
6. Ориентация на псевдоидеалы (партийные работники, обязательства пятилеток).
7. Стрессовые состояния, при которых человеком движут ЧУВСТВА, а не РАЗУМ.
8. Склонность к риску, вкус к риску как личностная характеристика.
9. Недооценка норм экологической этики, культуры безопасности жизнедеятельности человека.

Работа в группах по моделированию тактик психологического реагирования людей на чрезвычайную, опасную ситуацию. Исследования показали, что предупредить ошибки человека или полностью исключить их невозможно. В чрезвычайных ситуациях каждый человек может ошибиться, однако, с разной степенью вероятности.

1. Подведение итогов.

* Какими же качествами должен обладать человек, оказавшийся в опасной критической, чрезвычайной ситуации? Чем сложнее техническая система или производство, тем больше зависит безопасность окружающих от знаний, волевых качеств, поведения и действий человека, принимающего решения.
* Сформулируйте свое представление о культуре безопасности жизнедеятельности человека.

Культура безопасности жизнедеятельности человека – неотъемлемая часть общей культуры человека. Она отражает осознание необходимости каждого человека в соблюдении норм и правил безопасного поведения в окружающей среде, достигается через подготовку к практическим действиям в опасных и чрезвычайных ситуациях.

6. Рефлексивно-оценочный этап урока.

Рефлексивная самооценка, оценка групповой работы (в баллах):

* Какие цели ставили?
* Удалось ли в ходе урока реализовать цели, решить учебную задачу?
* Соответствует ли достигнутый результат запланированному?

Предложенная организация проведения занятия позволяет максимально приблизить ребенка к пониманию сущности природных опасностей, их развития, последствий и способов нейтрализации или минимизации ущерба.

После проведения формирующего этапа эксперимента была проведена повторная диагностика учащихся экспериментальной и контрольной групп (Приложение 4).

При повторной проверке знаний у учащихся о чрезвычайных ситуациях техногенного характера были получены следующие результаты (табл.2.8).

Таблица 2.8

Контрольная оценка результатов тестирования учащихся 8.6 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | 8.6 | |
| Количество человек | % |
| Неудовлетворительно | 0 | 0 |
| Удовлетворительно | 1 | 3 |
| Хорошо | 17 | 58 |
| Отлично | 12 | 39 |
| Всего | 30 | 100 |

Отобразим полученные результаты на диаграмме (рис.2.4)

Рисунок 2.4 - Результаты повторного тестирования учащихся 8.6 класса

Анализ результатов повторного тестирования «Чрезвычайные ситуации техногенного характера» показал, что в 8.6 ни один человек не получил неудовлетворительную оценку, 1 учащийся (3%) – получили оценку «удовлетворительно», 17 школьников (58%) – оценку «хорошо» и 12 обучающихся (39%) – «отлично».

Таким образом, качество успеваемости учащихся повысилось на 20%.

Результаты повторного тестирования учащихся 8.7 класса представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9

Контрольная оценка результатов тестирования учащихся 8.7 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | 8.7 | |
| Количество человек | % |
| Неудовлетворительно | 0 | 0 |
| Удовлетворительно | 6 | 18 |
| Хорошо | 11 | 36 |
| Отлично | 13 | 46 |
| Всего | 30 | 100 |

Отобразим полученные результаты на диаграмме (рис.2.5)

Рисунок 2.5 - Результаты повторного тестирования учащихся 8.7 класса

Анализ результатов повторного тестирования «Чрезвычайные ситуации техногенного характера» показал, что в 8.7 ни один человек не получил неудовлетворительную оценку, 6 учащихся (18%) – получили оценку «удовлетворительно», 11 школьников (36%) – оценку «хорошо» и 13 обучающихся (46%) – «отлично».

С помощью методики диагностики направленности учебной мотивации обучения, разработанной Т.Д. Дубовицкой, мы определили направленность мотивации учащихся к обучению, а также уровень внутренней мотивации учебной деятельности учащихся при изучении предмета ОБЖ.

Результаты представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Результаты методики «Диагностика мотивации к обучению» учащихся 8.6 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень учебной мотивации | 8.6 | |
| Количество человек | % |
| низкий | 5 | 15 |
| средний | 14 | 47 |
| высокий | 11 | 38 |
| Всего | 30 | 100 |

Таким образом, из таблицы 2.10, видно, что низкий уровень учебной мотивации составил 15% (5 человек), средний уровень учебной мотивации составил 47% (12 человек), высокий - 38% - у 11 учащихся.

Сравним уровни учебной мотивации на констатирующем и контрольном этапах (рис. 2.6).

Рисунок 2.6 - Динамика уровней мотивации к обучению учащихся 8.6 класса

Анализ рис. 2.6 подтверждает значительное повышение уровня мотивации к обучению в 8.6 классе.

Результаты диагностики мотивации к обучению учащихся 8.7 класса представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Результаты методики «Диагностика мотивации к обучению» учащихся 8.7 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень учебной мотивации | 8.7 | |
| Количество человек | % |
| низкий | 4 | 12 |
| средний | 15 | 50 |
| высокий | 11 | 38 |
| Всего | 30 | 100 |

Таким образом, из таблицы 2.11, видно, что низкий уровень учебной мотивации составил 12% (4 человека), средний уровень учебной мотивации составил 50% (15 человек), высокий - 38% - у 11 учащихся.

Сравним уровни учебной мотивации на констатирующем и контрольном этапах (рис. 2.7).

Рисунок 2.7 - Динамика уровней мотивации к обучению учащихся 8.7 класса

Анализ рис. 2.7 подтверждает повышение уровня мотивации к обучению в 8.7 классе на 6%.

Эффективность разработанных занятий обуславливается тем, что ее содержание позволяет выявлять и формировать личностные качества старшеклассников, повышать мотивацию обучения, отрабатывать полученные знания и умения на практических занятиях, проводить контроль знаний обучаемых.

Разработанные задания способствуют положительной динамике качества знаний учащихся, уровня учебной мотивации и адаптивных способностей учащихся, что в свою очередь повышает их способность к адаптации в экстремальных ситуациях, возникающих при техногенных катастрофах.

Для эффективности обучения по разделу «Чрезвычайные ситуации техногенного характера» необходимо включать уроки систематизации и обобщения полученных знаний об обеспечении безопасности в крупных техногенных катастрофах: их предупреждении, создании резерва сил и средств на случай возникновения ЧС, способах информирования населения с целью организации эвакуации и соблюдения мер по защите от поражающих факторов, мероприятиях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Таким образом, сравнивая результаты на разных этапах эксперимента можно сделать вывод об эффективности использования технических средств обучения учащихся защите от техногенных катастроф.

# Выводы:

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Анализ результатов проведенных методик показал, что качественная успеваемость знаний у учащихся 8.6 составляет 40%, что свидетельствует о низком уровне знаний по теме «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия», у учащихся 8.7 – 60% что свидетельствует о среднем уровне знаний. В методике, определяющей уровень мотивации к учению у большинства учащихся 8.6 класса низкие уровни, 8.7 – средние уровни.

Это обусловило необходимость применения технических средств обучения в изучении раздела «Чрезвычайные ситуации техногенного характера», которая преследует цель – повышение способности адаптироваться к экстремальным ситуациям техногенного характера.

2. Разработанный урок и внеурочное занятие по теме «Техногенные катастрофы и защита о них» способствует положительной динамике качества знаний учащихся, повышению уровня их учебной мотивации и адаптивных способностей, что в свою очередь повышает их способность к адаптации в чрезвычайных ситуациях, возникающих при техногенных катастрофах.

3. Проанализировав результаты на разных этапах эксперимента можно сделать вывод, что использование технических средств обучения на уроках ОБЖ способствует положительной динамике качества знаний учащихся, уровня учебной мотивации и адаптивных способностей учащихся, что в свою очередь повышает их способность к адаптации в экстремальных ситуациях, возникающих при техногенных катастрофах.

# Заключение:

Технические средства используются целенаправленно и для этого специально организуется демонстрация учебного материала, которая показывает учащимся законы изучаемого явления, в данном случае позволяет творчески открыть эти законы или убедиться в их достоверности.

Технические средства, используемые в учебно-воспитательном процессе при изучении ОБЖ, обеспечивают наглядность обучения, но самое главное, обеспечивают операционную деятельность и служат основными источниками учебного знания.

В настоящее время особо актуализируется вопрос о формировании культуры безопасности как неотъемлемой части общей культуры человека. Обязательным элементом такой культуры является поведение, основанное на соблюдении норм и правил безопасности в окружающей среде. Средством формирования такого поведения являются знания, умения и качества человека: волевые, духовные, интеллектуальные, эмоциональные.

Таким образом, культура безопасности жизнедеятельности носит системный характер и необходима при взаимодействии человека с природной, социальной, технической средой. Неслучайно в требованиях ФГОС ООО к предметным результатам освоения ОБЖ центральное место занимает культура безопасности жизнедеятельности.

Для современного этапа развития школьного образования характерен переход от экстенсивного обучения к интенсивному. Актуальными становятся проблемы развития интуитивного, образного мышления, коммуникации, а также способности мыслить творчески, которые успешно разрешаются при использовании методики обучения обсуждению проблемы с помощью информационных технологий.

Использование технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе при изучении ОБЖ будет способствовать достижению планируемых не только личностных и метапредметных результатов, но и предметных результатов, соответствующих такому требованию ФГОС, как понимание личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности, а также овладение её основами, понимание ценности экологического качества окружающей среды как естественной основы безопасности жизни.

Для проведения формирующего этапа педагогического эксперимента были подготовлены методические материалы урока и внеклассного занятия в 8 –ых классах с применением технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе при изучении ОБЖ.

Экспериментально проверено влияние технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе при изучении ОБЖ на повышение успеваемости и повышение уровня учебной мотивации восьмиклассников.

Рассмотрев всю пользу технических средств, следует отметить, что использовать их нужно целенаправленно. Нельзя допускать излишеств, использовать их слишком большое количество, так как это может привести к противоположному эффекту, урок окажется не познавательным, а развлекательным.

Школьникам будет трудно сосредоточиться на изучаемой теме и задуматься над нужными вопросами. Такое использование технических средств вредит развитию школьников, так как внимание будет акцентироваться не на уроках.

Таким образом, можно полагать, что при систематическом использовании технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе при изучении ОБЖ, эффективность обучения будет значительнее, а подготовка школьников к экстремальным ситуациям, возникающим при техногенных катастрофах, повысятся.

Исходя из этого, можно заключить, что цель работы и задачи решены, гипотеза подтвердилась.

# Приложения:

**Приложение 1**

**Тест для контроля знаний учащихся по теме «Чрезвычайные ситуации техногенного характера»**







**Приложение 2**

**Конспект урока ОБЖ по теме «Аварии на гидротехнических сооружениях и их последствия»**

**Тип урока:** Комбинированный.

**Цели:**

***Образовательная:***

- ознакомление учащихся с гидротехническими сооружениями и возможными авариями на них, их причинами и последствиями.

***Развивающая:***

- развитие у учащихся чувства ответственности за свою жизнь и жизнь других людей в случае возникновения ЧС.

***Воспитательная:***

- воспитание у учащихся психологической готовности к ЧС.

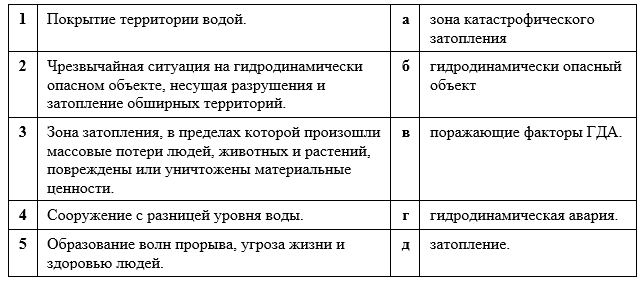
**Оборудование:** компьютеры, мультимедийный проектор, тестовые задания, карточки с заданиями, учебник «Основы безопасности жизнедеятельности» А. Т. Смирнова, Б. О. Хренникова для 8 класса.

**Ход урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Действия преподавателя** | **Действия учащихся** |
| Организационный момент  (1 мин.) | Взаимное приветствие педагога и учащихся |  |
| Проверка домашнего задания  (7 мин.) | На прошлом занятии мы завершили изучение темы «Аварии с выбросом радиоактивных веществ».  Вам предлагается выполнить тестовое задание по этой теме (задание подготовлено учителем в программе MyTestX). | Учащиеся индивидуально выполняют тест на компьютерах. Оценку также выводит компьютер. |
| Изучение нового материала  (26 мин.) | Мы живем в стране с богатейшими запасами водных ресурсов. Русь никогда не испытывала дефицита воды. Издревле наши предки утоляли жажду из родников и колодцев, и очень трепетно к ним относились. Многочисленные реки и озера были источниками добычи рыбы, являлись связующими водными путями, по которым шли караваны с товарами в заморские страны. Уже в ХII веке, чтобы миновать коварные пороги на реках строились каналы. Это первые инженерные сооружения на воде (не считая мостов).  Нам посчастливилось жить на великой Русской реке – Волге, которая славится большим количеством ГЭС. |  |
| Могут ли представлять какую-либо опасность данные объекты? Ответ на этот вопрос мы получим сегодня при изучении новой темы «Аварии на гидротехнических сооружениях и их последствия» | Запись в тетрадь темы урока |
| - Гидротехнические сооружения, что это такое? | Учащиеся предполагают, что «гидро» - вода, значит это технические сооружения на воде. |
|  | - Какие технические сооружения, построенные на воде вы знаете? | Плотины, шлюзы, каналы, дамбы и т.д. |
| - А существуют в Костромской области, Костромском районе подобные гидротехнические сооружения?  Возникло в 1955–56 годах, когда был построен Горьковский гидроузел. Вода в Волге значительно поднялась и затопила часть Костромской низины с группой озер (Идоломское, Великое). Площадь нового водоема составила 175 квадратных километров, длина более 25 км, ширина около 15. | Ответ: Идоломская дамба Костромского водохранилища. |
| Существуют много разновидностей ГТС, различающихся по месту расположения (наземные, подземные), по характеру и цели использования (мелиоративные, лесосплавные), служащие для переброски воды в заданные пункты. Комплексные ГТС, объединенные общей целью, в которых сочетаются и плотины, и шлюзы, и каналы, и энергетические установки, называются гидроузлами.  Все эти объекты, безусловно необходимы в современных условиях для развития народного хозяйства, но они потенциально опасны для человека и окружающей среды. |  |
| Физкультминутка  (1 мин.) |  | Выполняют 5 упражнений для разминки |
|  | - Что же такое гидродинамически опасные объекты (ГОО)? | Работа с текстом учебника, формулировка определения и запись его в тетрадь. |
| Ребята, мы с вами подошли к очень важному и волнующему всех вопросу. - Что же такое гидродинамическая авария? | Учащиеся формулируют, что ГДА – это авария на гидродинамически опасном объекте, в результате которой могут произойти катастрофические затопления.  (запись в тетрадь) |
| - Что такое затопление? | Ответ: покрытие территории водой. |
| - Что называется зоной катастрофического затопления? (учебник на с.155) | Ответ: Зона затопления, в пределах которой произошли массовые потери людей, животных и растений, уничтожены и повреждены материальные ценности.  (запись в тетрадь) |
|
| На основе учебника назовите причины ГДА | Ответ: разрушение основания сооружений и недостаточность водосбросов; воздействие сил природы; конструктивные дефекты; нарушение правил эксплуатации. |
|  | Опираясь на учебник определите поражающие факторы ГДА | - волна прорыва;  - затопление местности. |
| Давайте сформулируем, какие последствия имеет ГДА | Учащиеся формулируют последствия ГДА |
| Закрепление материала  (6 мин.) | На карточках дается таблица понятий и определений. Необходимо правильно соотнести понятия. | Работают по карточкам. Выполняют самопроверку |
|
| Подведение итогов  (3 мин.) | - Обобщите, пожалуйста, сведения, полученные на сегодняшнем уроке. |  |
| Домашнее задание  (1 мин.) |  |  |



**Таблица понятий и определений**

****



**Приложение 3**

**Разработка внеурочного занятия по теме «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия»**

Цель занятия: формирование (развитие) представлений о роли и влиянии человеческого фактора в возникновении различных чрезвычайных ситуаций, техногенных катастроф на примере аварии на Чернобыльской атомной электростанции, необходимости повышения уровня культуры безопасности жизнедеятельности каждого человека в современных условиях.

Задачи занятия:

1. Обучающие задачи:

– формирование умений определять понятие «человеческий фактор», выявлять его значение в системе «технический объект-среда», строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы о роли и влиянии человеческого фактора при возникновении чрезвычайной ситуации техногенного характера на примере Чернобыльской катастрофы;

– развитие умений определять понятие «риск», строить обобщения, выбирать основания и критерии для классификации рисков на примере Чернобыльской катастрофы;

– формирование представлений о различных вариантах отношения человека к риску на примере Чернобыльской катастрофы: 1) предвидение риска возникновения чрезвычайной ситуации по характерным признакам её проявления или на основе информации, получаемой из различных источников; 2) сознательное игнорирование риска и 3) неосознанное оставление без внимания информации о риске возникновения опасной ситуации, связанное с индивидуальными особенностями реагирования.

2. Воспитывающие задачи:

– развитие мотивации на соблюдение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения, связанное с воспитанием интеллектуальных, духовных, волевых, эмоциональных качеств личности, на основе анализа поведения людей в условиях Чернобыльской катастрофы и при ликвидации её последствий;

– воспитание мировоззрения и целесообразного поведения учащихся.

3. Развивающие задачи:

– развитие критического, системного, экологического мышления обучающихся на основе экосистемной познавательной модели при изучении причин, масштабов разрушений и ликвидации последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции в 1986 году.

Учебная задача:

– развитие экологического мышления путём применения экосистемной познавательной модели при изучении причин и последствий чрезвычайной ситуации на примере Чернобыльской аварии для осознания значимости и усвоения правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в условиях чрезвычайной ситуации техногенного характера, формирования навыков принятия обоснованных решений при выборе варианта поведения на разных этапах развития чрезвычайной ситуации, готовности проявлять предосторожность в ситуациях неопределённости.

Оборудование: доска, подготовленная презентация материала урока, компьютер, экран, мультимедийный проектор, раздаточный материал, словари русского языка, фильм «Город-призрак Припять летом 1986 года», фотографии- иллюстрации последствий Чернобыльской аварии.

Ход занятия:

I. Организационный этап (1 мин.)

Учитель приветствует учащихся. Учащиеся приветствуют учителя. Все участники учебного процесса настраиваются на занятие.

II. Мотивационный этап занятия (9 мин.).

Цель: создание учебных ситуаций, позволяющих выявить границы знаний/незнаний обучающихся, подводящих их к осмыслению значимости новых знаний, обнаружению смысла и роли совместно с учителем сформулированной темы урока.

Мотивирующие приемы:

Самостоятельное чтение текста древней восточной притчи «Чума» с выполнением заданий.

Древняя восточная притча «Чума».

«Один мудрец повстречал на своем пути Чуму и спросил:

* Куда ты идешь? Она отвечает:
* В большой город. Мне нужно уморить там пять тысяч человек.

Через несколько дней тот же мудрец снова встретил Чуму и удивленно спросил:

* Ты сказала, что уморишь пять тысяч человек, а уморила все пятьдесят.
* Нет, - возразила она, - я погубила только пять тысяч, остальные умерли от страха…
* Что такое притча? (работа со словарями)
* О чем поведала нам древняя восточная притча?
* Какой вывод позволила сделать?

Обобщение:

Притча – короткий назидательный рассказ в иносказательной форме, заключающий в себе нравственное поучение, премудрость.

Болезни, эпидемии остаются основной причиной смертности. Состояние физического здоровья человека напрямую связано с наличием у него душевного покоя. Гнев, злость, заблуждения, страх, паника сильно ухудшают наше физическое здоровье, состояние, могут повлечь за собой смертельные исходы.

Страх – естественная реакция человека на всякую реальную или воображаемую ситуацию, угрожающую жизни или здоровью. Люди накапливали многолетний опыт противодействия существующим опасностям, болезням, рискам, страху как подсказки будущим поколениям в виде произведений устного народного творчества, подобно притче, произведений художественной литературы, искусства и т.д.

Нам же, живущим в 21 веке, необходимо усваивать этот опыт. Главное препятствие на пути здоровья человека – сила сложившихся стереотипов и его собственная самая элементарная лень, апатичность, безответственность, которые в трудный момент порождают безволие и страх, трагические исходы.

Беседа-дискуссия с опорой на видеоматериал фильма «Город-призрак Припять летом 1986 года», архивный фотосюжетный материал, толковые словари:

* Какие реальные события произошли в этом городе?
* Приходилось ли Вам, ребята, видеть такие контрастные фотосюжеты: образцовый современный город и мертвый город-призрак?
* Трагическая судьба какого города отражена в фотосюжетах?
* Куда исчезли его жители?
* Почему так могло получиться?
* Что такое Зона отчуждения?(работа со словарями)

Обобщение (с использованием справочного материала): Припять – большой образцовый город, построенный для сотрудников Чернобыльской АЭС и членов их семей, при Советской власти в 1970 году. Средний возраст его жителей к тому времени составлял 25 лет. В Припяти проживали представители более чем 25 национальностей. В нем были все удобства современного города – железнодорожная станция, порт, больница, парк аттракционов, детские сады, школы.

Город был возведен на зеленом поле вскоре после того, как была построена Чернобыльская атомная станция в 3-хкм от нее. Это город-спутник Чернобыльской АЭС. В нем проживало 50000 человек, повсюду кипела жизнь.

Все строения – бетонные однотипные, как и в других городах, построенных при Советском Союзе. Припять сегодня – город призраков, получивший наибольший ущерб от выброса радиации в результате аварии на Чернобыльской АЭС 26.04.1986 года.

Несмотря на то, что здесь в настоящее время никто не живет, город ещё сохраняет былое изящество и атмосферу, не прекращает свое существование, в отличие от соседних деревень, которые были захоронены в землю экскаваторами. Они обозначены только на дорожных указателях и картах деревенской местности. Припять, как и вся 30-километровая Зона отчуждения, охраняется милицией и патрульной службой.

Несмотря на их постоянное дежурство, город не раз подвергался грабежу и мародерству. Не осталось ни одной квартиры, куда бы не наведались воры, забравшие все драгоценности. Проработавший с 1979 до 1997 года военный завод «Юпитер» тоже был разграблен и разрушен еще больше, чем квартиры, школы, детские сады вместе взятые.

Некоторые дома заросли деревьями, так что увидеть их можно лишь стоя на дороге. Мудрая природа постепенно берет верх над этими остатками цивилизации. Чернобыль – это жизненный пример того, как матушка-природа берет своё над стараниями множества людей. Через несколько десятилетий от города останутся лишь руины, заросшие сорняком. В мире нет ни одного места, подобного этому уголку. В день аварии на Чернобыльской АЭС государственные чиновники предпочли не сообщать 50 тысячам жителей города Припяти об угрозе радиоактивного загрязнения.

– Какова причина аварии техногенного характера на Чернобыльской АЭС, повлекшей за собой увечье не только человеческой жизни, но природной, окружающей, техногенной среде?

– Какое противоречие сознания человека отражает это страшное событие? Анализ опасностей техногенного характера, проведенный специалистами МЧС России, позволяет делать вывод: основным источником техногенных опасностей, как правило, является хозяйственная деятельность человека, направленная на получение энергии, развитие энергетических, промышленных, транспортных и других комплексов. Эксперты, ученые утверждают, что при обеспечении безопасности сложных систем (к примеру, атомной энергетики) самым слабым звеном тоже является человек. Об этом свидетельствуют катастрофы на Саяно-Шушенской ГЭС, предприятиях атомной промышленности – Челябинск – 1957; Нижний Новгород – 1970; Чернобыльской АЭС- 1986 и др.

Вода защищала от нападения врагов, служила дорогой, способствовала расселению человека на Земле и удовлетворению его жизненных потребностей. Общение человека с водой, непредсказуемой водной стихией всегда требовало от него определенных знаний и умений по экологически безопасному поведению на воде, в окружающей среде. Атомная энергетика является ключевым источником самых передовых технологий.

Девять советских ученых основателей атомного проекта России стали лауреатами Нобелевской премии: И.Е. Тамм, И.М Франк, П.А. Черенков, П.Л. Капица, Л.Д. Ландау, Н.Н. Семенов, А.М. Прохоров, Н.Г. Басов, А.Д. Сахаров. Атомная энергетика сегодня является важным техническим средством не только для экономического роста страны, но и для решения экологических проблем, связанных с использованием природного топлива – нефти, угля, газа. Атомные станции практически не загрязняют атмосферу традиционными отходами углеродного энергопроизводства: оксидами серы и азота, органическими соединениями и тяжелыми металлами, которые являются причиной кислотных дождей и других экологических проблем в окружающей среде. Технические ядерные объекты имеют высочайшую степень защиты от неконтролируемого излучения.

После крупных радиационных аварий слабо учитываются главные причины их возникновения – «разруха в головах», а не в ядерных технических устройствах. Человек в своем поведении, действиях не отождествляет себя со средой, а неправомерно обособляет себя от нее (пример неверного разрешения фундаментального противоречия «отождествление со средой - обособление от среды»), реализует свои неосознанные поступки, потребности без учета ресурсов, возможностей, состояния окружающей социоприродной среды.

Масштабы и объемы антропогенной деятельности человека, пагубно влияющей на экологическую обстановку, охватили практически всю Биосферу, включая ближайшее космическое пространство, обострили противоречие между возможностями Биосферы по самовосстановлению и ростом общественных 10 потребностей (возможность – действительность), породили страх перед атомной энергетикой. Атом призван служить человеку, миру, безопасности. В этом нам предстоит разобраться.

– Что еще известно Вам о Чернобыльской атомной электростанции имени В.И Ленина?

– Что хотели бы узнать и в чем разобраться спустя 30 лет после аварии на Чернобыльской АЭС? 1.5. Подведение итогов с целью рефлексии обучающимися границ своего знания/незнания, необходимости в развитии имеющихся, формировании новых знаний на основе поставленных учебных задач.

– Назовите проблемы, которые нашли свое отражение в притче, в фильме, рассмотренных реальных фотосюжетах и архивных материалах, в комментариях к ним.

Варианты ответов:

– неумение прогнозировать последствия безответственного поведения человека во взаимодействии с окружающей средой;

– индивидуальные особенности реагирования в опасных и чрезвычайных ситуациях;

– осознанные и неосознанные нарушения правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при взаимодействии со средой в динамике чрезвычайной ситуации;

– несформированность представлений о современной культуре безопасности жизнедеятельности; - незнание тактики поведения человека в опасных и чрезвычайных ситуациях и другие (можно продолжить).

– Проведите саморефлексию способов решения данных проблем, используя градацию оценок: не понятно; мало понятно, но заинтересовался; понятно. - Что объединяет эти проблемы? Варианты ответов: Человеческий фактор. Необходимость подготовки человека к действиям в чрезвычайных и опасных ситуациях. Необходимость формирования культуры безопасности жизнедеятельности (можно продолжить).

III. Целевой этап (5 мин.)

Формулирование темы урока Учитель предлагает обучающимся сформулировать тему урока. Расследование причин аварий, техногенных катастроф, которые были вызваны неправильными действиями людей или их бездеятельностью в критически сложный момент, породило понятие «человеческий фактор», которое определяет тему урока (записывается в тетрадь) - Какие задачи стоят перед нами?

Понять:

– Что такое «человеческий фактор» в современном «обществе рисков», как он связан с индивидуальными особенностями реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций?

– Каковы причины сознательных нарушений индивидуальных и коллективных правил безопасного поведения, отчуждения человека от окружающей среды?

– Что такое и какова роль современной культуры безопасности жизнедеятельности человека?

– Какими должны быть действия человека в опасной кризисной ситуации с учетом его взаимодействия с окружающей средой?

– Придумайте девиз урока. Могут быть следующие варианты девиза урока: Учимся мыслить и действовать в «обществе рисков». Учимся жить в неустойчивом мире.

IV. Операционально-технологический этап урока: восприятие и осмысление знаний (30 мин.) обобщение и систематизация знаний (17 мин.) применение знаний в учебных ситуациях (20 мин.)

1. Анализ смыслового содержания фотохроники Чернобыльской трагедии:

– Как соотносится смысловое содержание кадров фотохроники с понятием «человеческий фактор»?

– Подберите к ним метафоры, пословицы, мудрые мысли, собственные суждения;

* «За безопасность надо платить, а за ее отсутствие расплачиваться»; «Как страшно жить…»;
* «У прогресса нет тормозов и подушек безопасности»;
* «Самая дорогая вещь на свете – человеческая глупость» и т. д.

– Что отражают реальные кадры фотохроники Чернобыльской трагедии? Чернобыльская фотохроника отражает реальную жизнь человека, которая сопровождается рисками.

– Что такое риск? Риск – вероятность причинения вреда жизни или здоровью человека, имуществу, окружающей социоприродной среде. Несмотря на все правила, нормы, требования безопасности и защиты окружающей среды и человека любая его деятельность является потенциально опасной и связана с рисками для здоровья и жизни. Риски в этом мире практически неустранимы. Но в нынешнем столетии они начинают занимать особое место. Современное общество называют «обществом рисков в непредсказуемости». Все новые и новые из них с неожиданных сторон подступают к нам. Риски постоянно окружают нас, становятся глобальными. Поэтому важно научиться жить с ними, контролировать и управлять ими.

2. Самостоятельная работа обучающихся с таблицей «Классификация рисков».

Риск может быть обоснованным (чаще краткосрочным), если определена вероятность действий с благополучным исходом. Необоснованный риск – человек полагается на удачу, счастливый билет, а само действие не связано с решением жизненно важных проблем. Чрезмерный риск – действия, связанные с ним (даже обоснованным) чаще всего приводят к опасным последствиям. Невозможно достичь «нулевого риска», так как любой вид деятельности содержит определенный риск для здоровья человека и качества окружающей его среды. Очевидно, что не существует и «абсолютной безопасности».

– Что такое классификация?

– Какие по своей природе бывают риски?

– Какие виды риска характеризует «человеческий фактор?»

– Сформулируйте определение понятия «человеческий фактор» в рискованных ситуациях.

Классификация – разбивка целого на части, мысленное разделение объема некоторого понятия (риск) на группы. Риски – чрезмерные, недопустимые, предельно допустимые, приемлемые (незначительные), обоснованные и необоснованные.

Для человеческого фактора характерны недопустимые, необоснованные, чрезмерные риски. Человеческий фактор – термин многозначный, зависящий от качеств человека, его культуры. В нашем случае: Человеческий фактор в рискованных ситуациях – это опасность, возникающая в связи с неадекватными действиями человека в сложной, критической ситуации; Человеческий фактор - принятие человеком ошибочных или алогичных (нелогичных, непоследовательных, сбивчивых) решений, действий в конкретных ситуациях.

Именно они могут стать причиной пожара, распространения опасных бактерий и болезни, аварии транспортных средств, техногенных катастроф. Человеческий фактор правомерно сравнивают с «разрухой в голове». Новое время требует новое прогностическое системное мышление, отражающее непредсказуемость рисков. В обществе рисков, к тому же, возрастает сложность принятия решений, рождается новое понимание степени ответственности отдельного человека за последствия своего поведения.

Мы живем в новом, но пока неустойчивом мире. Раньше он преобразовывался стихийно. Сейчас человек учится управлять преобразованиями в окружающей среде, сбалансированно учитывать и социальные интересы, и экономическую целесообразность, природное и культурное наследие.

В культуре безопасности 21 века большую роль играет экологическая культура, направленная на обеспечение баланса между экономическими и социальными потребностями человека, с одной стороны, и возможностями окружающей человека социоприродной среды, с другой. 3.

Теперь совершенно очевидно, что важным средством познания стремительно изменяющегося мира становится системное мышление человека, позволяющее выявлять системные связи «природа-общество-среда», рассматривать любой предмет, явление, объект, ситуацию, опасность как целостную систему, общую социоприродную среду.

На формировании такого мышления школьника направлена экосистемная познавательная модель как общенаучный метод познания, применимый на всех учебных дисциплинах, в том числе и на уроках ОБЖ. Это программа мыслительных и практических действий, направленных на формирование экологического системного прогностического мышления школьников. А системное мышление человека способно обеспечить системную экологически безопасную деятельность, образ жизни, поведение.

Схематически ЭП модель выглядит так (схема представляется на экране) - Какова структура экосистемной познавательной модели? - Какие системные взаимосвязи в социоприродной среде она предусматривает? В этом перечне неслучайно находит отражение взаимосвязь прошлое – настоящее- будущее. Выросло уже целое поколение, не заставшее ужасную Чернобыльскую трагедию.

Но только помня ошибки прошлого, можно надеяться не повторить их в будущем. Следует отметить, что при сооружении ЧАЭС в День строителя – 15 августа 1972 года – в основании главного корпуса станции была торжественно произведена закладка из нержавеющей капсулы с письмом к будущим поколениям. Системное изучение настоящего - прошлого позволит прогнозировать будущее. Неверные выводы о прошлом приводят к ошибочным прогнозам будущего. Прошлое изменить нельзя, но мы в силах изменить будущее.

Именно последствия Чернобыльской АЭС глобальны и вечны. Глобальны, потому что Чернобыльская радиация распространилась по всей планете. Вечны, потому что загрязненные земли будут оставаться опасными еще десятки и даже сотни тысяч лет. Слепая вера в безопасность «мирного атома» привела к страшной катастрофе техногенного характера, причинившая огромный вред человеческому организму и здоровью, природной среде. Чернобыль - тяжелое наследие для будущих поколений.

Сообщения-исследования – презентации обучающихся «История Чернобыля»: опережающие задания 1 группа – Причины Чернобыльской аварии; 2 группа – Жертвы ядерной катастрофы; 3 группа – Масштабы и последствия радиационного загрязнения (экологические, социальные, экономические); 4 группа – Главный урок трагедии

В разных источниках встречаются ключевые понятия, определяющие масштабы чрезвычайной ситуации техногенного характера на Чернобыльской АЭС: авария, катастрофа, трагедия, гигантский смертельный эксперимент. - Какое смысловое значение в эти понятия вкладываете Вы? (обращение к словарям)

Задания классу – прослушать подготовленные сообщения, принять участие в дискуссии на основе вопросов: (демонстрируются на доске) –

Какие противоречия в экосистеме «человек – атомная энергетика» явились следствием причин Чернобыльской аварии? Назовите главные причины.

– Почему допускались массовые нарушения Правил ядерной безопасности при ликвидации аварии и ее последствий? Каков их исход?

– Каковы масштабы и последствия ядерной катастрофы с точки зрения их взаимосвязей экосистемной познавательной модели?

– В чем заключается главный урок чудовищной трагедии?

Дискуссия и обобщающие выводы по ней Александр Боровой, доктор физико-математических наук, вспоминает, что с ужасом обнаружил, как прибывшие для устранения аварии солдаты неправильно пользуются обычными респираторами. Бойцов собирали по 400 человек целыми батальонами на стадионе для проведения инструктажей и их отработки. Сколько такой инструктаж спас жизней, остается только догадываться.

Солдаты, не имеющие нужного защитного снаряжения, голыми руками сбрасывали в пекло 80-килограммовые мешки с песком, а также борную кислоту в надежде потушить пожар и нейтрализовать реакцию. Ликвидаторы последствий аварии (атомщики, физики, врачи, шахтеры, военные, летчики, пожарные, спасатели, милиционеры) работали в жутких условиях. Многие из них не имели элементарных средств защиты.

У пожарных, получивших смертельную дозу облучения, были только брезентовая роба, рукавицы, каска. Все, к чему они прикасались, оставляло радиационные ожоги. Пожар был строго засекречен приказом М.С. Горбачева. Участники тушения, которым была необходима медицинская помощь, не могли рассказывать о причинах своего тяжелого состояния даже лечащим врачам. 18 600 тысяч советских людей с достойным восхищением и мужеством убирали радиационные загрязнения, чтобы спасти жизнь другим.

В.В. Путин назвал ликвидаторов Чернобыльской аварии настоящими героями. Такого Почетного звания (героя СССР) был удостоен единственный из сотрудников пожарной службы генерал-майор Леонид Телятников, принявший участие в тушении пожара впервые часы после взрыва на ЧАЭС, получивший высокую дозу облучения.

Среди ликвидаторов было 242 тысячи россиян, каждый пятый по статистике умерший. Главный урок трагедии в том, что нельзя полагаться на технику, сколько бы надежной она ни казалась. У научно-технического прогресса нет тормозов и подушек безопасности. Слепая вера в безопасность «мирного атома» привела к катастрофе.

Риск, как говорят, дело благородное только в том случае, когда надо вовремя остановиться, чтобы «не навредить!» Приоритетным в обществе устойчивого развития становится принцип предосторожности. Это значит: если нельзя гарантировать безопасность деятельности, от нее лучше от нее отказаться. «Правильное решение, принятое с опозданием, является ошибкой» (Ли Якокка). Лучше ошибиться в сторону осторожности, чтобы не допустить действий, которые приведут к ущербу здоровья человека, окружающей социоприродной среды, биосферы. Биосфера без человека существовала и может существовать.

Человек же в искусственной среде, вне биосферы существовать не сможет. Нельзя переступать границы дозволенного человеку ни при каких обстоятельствах! Это тезис мы должны принять как экологический императив (запрет).

Принцип предосторожности увеличивает ресурс безопасности, устойчивость экологической системы. Сегодня биосфера Земли функционирует в состоянии, не имеющем аналогов в прошлом. Способность биосферы поддерживать естественные жизни совершенствуется со скоростью в сотни тысяч лет, а современные техногенные процессы и их разрушения имеют скорость примерно в 10 раз больше.

Экологическая угроза неслучайно должна рассматриваться во взаимосвязи «местное - региональное – глобальное», так как имеет планетарный характер. Свидетельством этого выступают некоторые факты: так благодаря пожарным удалось затушить очень «странный огонь» и избежать второго взрыва на Чернобыльской АЭС, который мог бы снести с лица Земли половину Европы. На возведение нового саркофага взамен отслужившего свой срок мировая общественность собрала 1,5 миллиарда долларов.

Конструкцию в виде арки весом 2900 тонн, высотой 105м, шириной 257 м разрабатывали сотни инженеров, подготовивших 20 проектов.

Групповая работа по выявлению причин сознательного нарушения Правил безопасности на ЧАЭС (по заданному началу)

- Проведите анализ причин сознательного нарушения Правил безопасности на Чернобыльской АЭС. Выскажите свои предположения. Аргументируйте их.

1. Экономия сил, лень, утомление. 2

2. Экономия времени.

3. Адаптация к опасности и недооценка опасности и ее последствий, радиоэйфория (абсолютное отрицание любой опасности от радиационного воздействия).

4. Самоутверждение в собственных глазах, глазах окружающих.

5. Стремление следовать групповым нормам, когда нарушение ПБ допускается коллективом молчаливо или громкогласно.

6. Ориентация на псевдоидеалы (партийные работники, обязательства пятилеток).

7. Стрессовые состояния, при которых человеком движут ЧУВСТВА, а не РАЗУМ.

8. Склонность к риску, вкус к риску как личностная характеристика.

9. Недооценка норм экологической этики, культуры безопасности жизнедеятельности человека.

Работа в группах по моделированию тактик психологического реагирования людей на чрезвычайную, опасную ситуацию. Исследования показали, что предупредить ошибки человека или полностью исключить их невозможно. В чрезвычайных ситуациях каждый человек может ошибиться, однако, с разной степенью вероятности.

Поведение конкретного человека зависит от воспитания, типа нервной системы, состояния здоровья, знаний и умений действовать в чрезвычайных ситуациях, а также от личных качеств человека, находящегося в окружении, порою недисциплинированного, беспечного, некомпетентного, эмоционально неустойчивого человека.

Нам же следует внимательно разобраться в тактиках психологического реагирования людей, оказавшихся в условиях чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации могут вызывать разную психологическую реакцию у людей и тактику реагирования на нее: у одних – «мобилизация»; у других – «растерянность и дезорганизация».

В групповом моделировании тактик реагирования опирайтесь на знания в области психологии, биологии, свой собственный опыт. - «Мягко» договоритесь между собой по выбору тактики реагирования на чрезвычайную ситуацию: либо «мобилизация», либо «растерянность и дезорганизация».

Защита смоделированных тактик психологического реагирования.

– Назовите свои тактики психологического реагирования, дополните их представленными на экране как программу действий в соответствии с ЭПМ. - Выделите метафоры. Тактики психологического реагирования: А. Мобилизация: (текст для сравнения и самоанализа обучающимися)

- повышается острота восприятия возникшей ситуации;

- проявляется способность к более точной оценке раздражителей, изменения условий окружающей обстановки;

- происходит ускорение двигательной реакции;

- повышается выносливость, работоспособность, готовность к решительным и смелым действиям, усиливаются волевые качества;

- прогнозирование развития ситуации оптимально сочетается с со здравым риском, активизируется чувство долга;

- включаются резервы долговременной, оперативной памяти, мышление становится более результативным, быстро находятся нестандартные решения, проявляется интуиция;

- осуществляется точное исполнение инструкций и распоряжений руководства, спасателей, что существенно предупреждает распространение тревоги и возникновение паники.

Подведение итогов.

– Какими же качествами должен обладать человек, оказавшийся в опасной критической, чрезвычайной ситуации? Чем сложнее техническая система или производство, тем больше зависит безопасность окружающих от знаний, волевых качеств, поведения и действий человека, принимающего решения.

Прежде всего, важна гражданская позиция, морально-психологическая и физическая подготовка.

Необходимо владеть специальными умениями совладания со стрессом; иметь значимые личностные качества: чувство долга; важна способность мобилизовать волю, ответственность; иметь психологическую установку на мобилизацию всех своих сил и возможностей; быть физически тренированным; иметь сознательную установку на здоровый образ жизни, постоянно следовать ему; обладать потребностью в сохранении окружающей среды, личного здоровья как индивидуальной и общественной ценности; сохранять чувство ответственности за обеспечение личной безопасности, безопасности общества и государства.

К сожалению, в 21 веке величина прямых и косвенных потерь (людских, материальных, интеллектуальных и других) от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного, социального и техногенного характера с каждым годом возрастает на 10-30% и приближается к критической отметке. Урон от ЧС настолько велик, что силами одной страны компенсировать его все труднее. Ни одно государство, в том числе Россия, не будет в состоянии самостоятельно восполнять эти потери за счет собственных ресурсов.

Неслучайно от стратегии Защиты ведущей стратегией безопасности в современном обществе становится стратегия Предупреждения ЧС. - Можно ли утверждать, что данная стратегия свидетельствует о необходимости повышения культуры безопасности жизнедеятельности населения страны в современных условиях? - Почему?

– Сформулируйте свое представление о культуре безопасности жизнедеятельности человека.

Культура безопасности жизнедеятельности человека – неотъемлемая часть общей культуры человека. Она отражает осознание необходимости каждого человека в соблюдении норм и правил безопасного поведения в окружающей среде, достигается через подготовку к практическим действиям в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Культура безопасности жизнедеятельности человека – это мировоззрение, система ценностей, норм и традиций безопасного поведения человека, его готовность к практическим действиям по снижению опасности рисков и угроз для окружающей среды и жизни человека.

Важными составными элементами культуры безопасности жизнедеятельности человека должны выступать его умение принимать обоснованные решения в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей (ФГОС п.13); умение предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их проявление, а также на основе информации, получаемой из различных источников, готовность проявлять предосторожность в ситуациях неопределенности (ФГОС п.12).

Важным средством формирования культуры безопасности жизнедеятельности, позволяющим трансформировать человеческий фактор из опасности в средство защиты и спасения является системное мышление. В свою очередь системное мышление формируется с помощью специально разработанной экосистемной познавательной модели, в чем мы будем убеждаться в дальнейшей учебной деятельности, оценке учебных достижений.

V. Рефлексивно-оценочный этап урока (7 мин.).

Рефлексивная самооценка, оценка групповой работы (в баллах):

- Какие цели ставили?

- Удалось ли в ходе урока реализовать цели, решить учебную задачу?

- Соответствует ли достигнутый результат запланированному?

- На что следует обратить внимание при овладении ЭПМ?

Обобщение. Завершение занятия.

Никто не застрахован от неприятных неожиданностей и трагических, опасных для жизни происшествий. Необходимо всегда помнить о возможности их наступления, быть готовыми, уметь предвидеть, предотвращать, быстро и не в ущерб здоровью устранять их последствия.

Знания и умения, получаемые Вами по культуре безопасности жизнедеятельности, экологической культуре бесценны. Необходимо сохранять их в памяти на всю жизнь, как и уроки трагедии на ЧАЭС.

Человеческая пассивность и бездействие хуже любого неправильного действия. Вера в собственные силы, необходимый запас знаний и умений - залог успешного разрешения любых экстремальных ситуаций в условиях взаимодействия человека с социоприродной средой.

Важно соблюдать экологический императив как границу допустимой активности человека, которую он не имеет права переступать ни при каких обстоятельствах. Только экологически грамотный государственный деятель любого ранга сможет экологически грамотно управлять в порученной ему сфере. Только экологически грамотный законодатель экологически грамотно откорректирует правовое поле страны.

Основные выводы, сделанные в ходе занятия:

1. Основной причиной техногенных катастроф является человеческий фактор.

2. Развитие атомной энергетики в России необходимо: это один из реальных путей решения экологических проблем и устойчивого развития страны.

3. Атомная энергетика должна развиваться: мирный атом служит человеку, миру, безопасности.

4. Панический страх атомной энергетики можно и нужно преодолевать путем приобретения новых знаний, представлений, убеждений.

**Приложение 4**

**Тест для итогового контроля знаний учащихся по теме «Чрезвычайные ситуации техногенного характера»**

**1. Какая из перечисленных ЧС относится к техногенной?**

A) Наводнение.

B) Сель.

C) Взрыв газа.

**2) К какому виду относится ЧС техногенного характера, в результате которой пострадало свыше 50, но не более 500 человек?**

A) Местная ЧС.

B) Локальная ЧС.

C) Территориальная ЧС.

D) Федеральная ЧС.

**3. Как называется событие с трагическими последствиями, в котором имеет место гибель большого количества людей?**

A) Авария.

B) Экстремальная ситуация.

C) Катастрофа.

**4. Перечислить известные вас ЧС техногенного характера**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**5. Что из перечисленного относится к радиационно-опасному объекту?**

A) Очистные сооружения.

B) Атомная электростанция.

C) Нефтебаза.

**6. Что из перечисленного не относится к аварийно-химически опасным веществам (ахов)?**

A) Ртуть.

B) Хлор.

C) Гелий.

D) Аммиак.

**7. Что из перечисленного относится к химически опасному объекту?**

A) Мельница.

B) Мясокомбинат.

C) Нефтебаза.

**8. Чем обусловлены причины техногенных аварий и катастроф?**

A) Ростом сложности производства с применением опасных для жизни веществ.

B) Снижением надежности производственного оборудования, транспортных средств, устарелостью технологий.

C) Человеческим фактором, выражающемся в нарушениях технологий производства, трудовой дисциплины, низком уровне подготовки.

D) Всем перечисленным.

**9. На каком из перечисленных объектов может произойти гидродинамическая авария?**

A) Водохранилище.

B) Нефтехранилище.

C) Склад боеприпасов.

**10. В каком году произошла Чернобыльская катастрофа?**

A) 26 апреля 1986 г.

B) 6 августа 1945 года.

C) 27 декабря 1990 года.

**11. Данное приспособление предназначено:**



1. для передвижения по глубокому снегу;
2. для перехода вброд реки с быстрым течением;
3. для движения по склонам холмов;
4. для катания на льду.

**12. Выберите неправильное утверждение:**

1. временное жилище нельзя располагать на низком берегу реки, близко к уровню воды;
2. временное жилище нельзя располагать в лесу среди сухостоя;
3. временное жилище нельзя располагать возле источника питьевой воды;
4. временное жилище нельзя располагать под одиноко стоящим деревом.

**13. Данный знак обозначает:**

****

1. нельзя использовать для костра живые деревья;
2. нельзя разводить костер возле деревьев;
3. нельзя разводить костер на торфяных болотах;
4. нельзя оставлять без присмотра горящий костер.

# Литература:

1. Абдулов, Р.М. Использование современных технических средств в исследовательской и проектной деятельности в процессе обучения / Р.М. Абдулов, Е.В. Абдулова // Педагогическое образование в России. - 2014. - №1. – С.135-141.
2. Абрамова, С.В. Теория и методика обучения и воспитания безопасности жизнедеятельности: Учебно-методическое пособие / С.В. Абрамова. Южно-Сахалинск: Изд-во СахГУ, 2012. - 244 с.
3. Акимова, Л. Лучше один раз увидеть ... (аудиовизуальные технологии в обучении ОБЖ) / Л. Акимова // Основы безопасности жизнедеятельности: информационно-методическое издание для преподавателей. Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям. - 2011. - № 9. - С. 24-28.
4. Акимова, Л. Методические аспекты внеурочной работы по ОБЖ / Л. Акимова // Основы безопасности жизнедеятельности: Информационно-методическое издание для преподавателей. Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям. – 2009. - № 10. - С. 36—43.
5. Блинов, Ю.Б. «Межпредметные связи в обучении ОБЖ» / Ю.Б. Блинов // Инновационная наука. - 2016. - №11-3. – С. 161-165.
6. Бурцева, Л.П. Методика профессионального обучения: Учебное пособие / Л.П. Бурцева. - М.: Флинта, 2016. - 160 c.
7. Вахтеров, В. П. Избранные педагогические сочинения / Отв. ред. М. Н. Скаткин; М.: Педагогика, 1987. - 400 с.
8. Вернигора, А.Н. Мультимедийные презентации как средство обучения / А.Н. Вернигора // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. - 2011. - №25. – С. 706-710.
9. Галанин, Ю.Г. Учебно-материальная база ОБЖ / Ю.Г. Галанин // ОБЖ. Основы безопасности жизни. М.: Русский журнал, 2011 - № 12. - С. 31—35.
10. Горощенко, В.П. Методика преподавания: учеб. пособие / В.П. Горощенко, И.А. Степанов. - М.: Просвещение, 1984. - 159 с.
11. Зуев, А.М. Наиболее актуальные проблемы преподавания предмета ОБЖ в свете требований ФГОС / А.М. Зуев // Вестник НГПУ. - 2014. - №5 (21). – С.35-42.
12. Коджаспирова, Г.М. Технические средства обучения и методика их использования. учебное пособие / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. - М.: Академия, 2001. - 197 с.
13. Кравченя, Э. М. Современный взгляд на возможности технических средств обучения в педагогическом образовании / Э. М. Кравченя, И. А. Буйницкая // Веснiк адукацыi. - 2008. - № 1. - С. 45-48.
14. Кузнецов, В.С. Методические основы формирования у учащихся практических умений и навыков / В.С.Кузнецов, Г.А.Колодницкий. (Учеба преподавателя) // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2008. - № 12. - С. 34—38.
15. Манюкова, Н.В. Организация интерактивного обучения с помощью MS Excel в качестве инструмента компьютерной симуляции / Н.В. Манюкова, Е.З. Никонова // СИСП. - 2017. - №4. – С.101-104.
16. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: практикум / Авт.-сост. Э.А.Кузнецова. - Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2015 - 110 с.
17. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / П.И. Пидкасистый, В.А. Мижериков, Т.А. Юзефавичус; под ред. П. И. Пидкасистого. -М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 624 с.
18. Пидкасистый, П. И. Искусство преподавания / П.И. Пидкасистый, М.Л. Портнов. - М.: Педагогическое общество России, 1999. – 212 с.
19. Смирнов, А.В. Технические средства: учебное пособие / А.В. Смирнов. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 208 с.
20. Соболев, А.Ю. К вопросу о формировании знаний по безопасности жизнедеятельности у школьников / А.Ю. Соболев // КПЖ. - 2016. - №2-2 (115). – С. 305-309
21. Современные образовательные технологии / Под ред. Н.В.Бордовской. М.: КНОРУС, 2013. - 432 с.
22. Стариченко, А.Е. Применение современных технических средств обучения / А.Е. Стариченко, Л.В. Сардак // Педагогическое образование в России. - 2014. - №2. – С.143-148.
23. Технические средства обучения: учебно-методический комплекс курса. 050100 – «Педагогическое образование». Квалификация – «Бакалавр» / авт. – сост. А.Г. Канцур; Перм. гос. пед. ун-т. – Пермь, 2013. – 67 с.
24. Усова, Н.Ф. Использование современных технических средств обучения для повышения наглядности преподавания / Н.Ф. Усова. – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sovremennyh-tehnicheskih-sredstv-obucheniya-dlya-povysheniya-naglyadnosti-prepodavaniya
25. Фархутдинова, С. Г. Технические средства обучения и их роль в практике преподавания / С.Г. Фархутдинова. – Электронный ресурс. – Режим доступа: http://vestnik.nvsu.ru/arhiv/16/215.pdf
26. Фуртова, Г.А. Технические средства обучения в практике российского образования XIX - начала XX вв. / Г.А. Фуртова. – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnicheskie-sredstva-obucheniya-v-praktike-rossiyskogo-obrazovaniya-xix-nachala-xx-vv