

Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра охраны здоровья и основ безопасности жизнедеятельности

**Человеческий фактор в обеспечении безопасности
жизнедеятельности на примере крупных техногенных
катастроф**

методические рекомендации
для специалистов общеобразовательных организаций по проведению открытых уроков, классных часов
и других учебно-воспитательных мероприятий в 9-11 классах

Новосибирск,
2017

Атаманова Г.И., Цветкова Н.И., Габер И.В. Человеческий фактор в обеспечении безопасности жизнедеятельности на примере крупных техногенных катастроф: методические рекомендации для специалистов общеобразовательных организаций по проведению открытых уроков, классных часов и других учебно-воспитательных мероприятий. Новосибирск, ГАУ ДПО НСО НИПКиПРО, 2017 г., 56 с.

Цель данной работы – методическое обеспечение специалистов общеобразовательных организаций при планировании и проведении открытых уроков, классных часов и других учебно-воспитательных мероприятий, посвящённых обобщению и систематизации знаний о причинах, динамике аварийного процесса, масштабах разрушений и мероприятиях по ликвидации последствий крупных техногенных катастроф.

Методические рекомендации содержат план-конспект урока ОБЖ в 9 классе по теме «Человеческий фактор» и методику планирования и проведения открытого мероприятия для обучающихся 9-11 классов в форме дебатов на тему «Безопасность в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф».

В данной работе учтены требования действующих федеральных государственных образовательных стандартов к результатам освоения образовательных программ. Методика планирования и проведения предлагаемых мероприятий разработана на основе личностно-ориентированного, системно-деятельностного подходов, экосистемной познавательной модели, интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации разработаны по заказу Министерства образования, науки и инновационной политики Новосибирской области (письмо № 2473-03/25 от 03 апреля 2017 г.) в соответствии с решением организационного комитета по подготовке и проведению мероприятий, посвящённых 30-й годовщине катастрофы на Чернобыльской АЭС от 13.02.2017 г.

Содержание:

- 1. План-конспект урока ОБЖ в 9 классе по теме «Человеческий фактор»..... 3**
- 2. Методика планирования и проведения открытого мероприятия для обучающихся 9-11 классов в форме дебатов на тему «Безопасность в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф»..... 25**

1. ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА ОБЖ В 9 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР»

Структура плана-конспекта урока:

1.1. Актуальность темы.....	3
1.2. Цель урока.....	4
1.3. Задачи.....	4
1.4. Тип урока.....	5
1.5. Средства обучения.....	5
1.6. Этапы урока.....	5
1.7. Ход урока.....	5
1.8. Список использованной и рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсы.....	23

1.1. Актуальность темы

Перед человечеством со всей остротой встают проблемы безопасности, связанные с глобализацией рисков, «сетевым столетием», формированием многополярного мира, быстро изменяющегося, балансирующего на грани устойчивости-неустойчивости. Жизнь доказала, что развитие науки и новых безопасных технологий теряют смысл, если меры безопасности не поняты населением, не востребованы им, не перешли в повседневную жизнь, не нашли отражение в психологических установках человека.

Особенно это касается подростков, вступивших в подростковый возраст, когда они отдаляются от взрослых, экспериментируют, самоутверждаются, не имея опыта выбора безопасного варианта поведения. Если в обществе не сформирована культура безопасности жизнедеятельности, то угрозы для жизни, здоровья людей в повседневной жизни резко возрастают. По данным МЧС, статистика ежегодных увечий и гибели людей в нашей стране от пожаров и дорожно-транспортных происшествий показывает, что в подавляющем большинстве случаев они происходят от неграмотных действий человека.

Обосновано утверждение ученых о том, что **при обеспечении безопасности сложных технических систем самым слабым звеном системы является сам человек**. Расследование причин аварий и катастроф, которые были вызваны неправильными действиями людей или их бездеятельностью в сложный момент, обозначило понятие **«человеческий фактор»**. Поэтому 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. А тема «**Человеческий фактор**» выступает сквозной во всем содержании курса.

1.2. Цель урока

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.

1.3. Задачи

Обучающая:

– 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.

Воспитывающая:

- 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.

Развивающая:

- 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 чрезвычайной¹ 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.

1.4. Тип урока: комбинированный

1.5. Средства обучения: 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.

1.6. Этапы урока (процессуальные компоненты)

I. Организационный (1 мин.)

II. Мотивационный (9 мин.)

III. Целевой (5 мин.)

IV. Операционально-технологический:

восприятие и осмысление знаний (30 мин.)

обобщение и систематизация знаний (17 мин.)

применение знаний в учебных ситуациях (20 мин.)

V. Рефлексивно-оценочный (7 мин.)

VI. Домашнее задание (1 мин.)

Урок рассчитан на 1,5 часа (2 урока по 45 минут).

1.7. Ход урока

I. Организационный этап урока (1 мин.)

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

¹ Согласно статьи 1 ФЗ от 21.12.1994 N 68-ФЗ (ред. от 23.06.2016) "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" *Чрезвычайная ситуация* – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

II. Мотивационный этап урока (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:

1.1. 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?

1.2. 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.**

1.3. Беседа-дискуссия с опорой на видеоматериал фильма «Город-призрак Припять летом 1986 года»², архивный фотосюжетный материал³, 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)

1.4. 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-х км 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

² Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=qKQH1CybYic&feature=youtu.be>

³ Режим доступа: <https://cloud.nipkipro.ru/index.php/s/fhHwzNjiUnaRluQ>

радиоактивного загрязнения. По этой причине население города не получили необходимую порцию йода, чтобы защититься от радиационного воздействия.

В результате трагедии, произошедшей на атомной станции, уровень радиации превысил норму в тысячу раз. Жители города к моменту эвакуации уже получили большую дозу облучения.

Эвакуация жителей города в Припяти началась только **через 36 часов** спустя после взрыва на ЧАЭС на автобусах, грузовых машинах, дополнительно прибывших из других областей страны. Местное радио 27.04.86 г.с 13:10 начало передавать **сообщение (демонстрируется на электронной доске или через записанное сообщение):** «*Внимание, уважаемые товарищи!*» *Городской совет народных депутатов сообщает, что в связи с аварией на Чернобыльской атомной электростанции в городе Припяти складывается неблагоприятная радиационная обстановка. Партийными и советскими органами, воинскими частями принимаются необходимые меры. Однако с целью обеспечения полной безопасности людей, и в первую очередь, детей возникает необходимость провести временную эвакуацию жителей города в близлежащие населенные пункты Киевской области. Для этого к каждому жилому дому сегодня; двадцать седьмого апреля, начиная с 14:00 будут поданы автобусы в сопровождении работников милиции и представителей горисполкома. Рекомендуются взять с собой документы, крайне необходимые вещи, а также, на первый случай, продукты питания. Руководителями предприятий и учреждений определен круг работников, которые остаются на месте для нормального функционирования предприятий города. Все жилые дома на период эвакуации будут охраняться сотрудниками милиции. Товарищи, временно оставляя свое жилье, не забудьте, пожалуйста, закрыть окна, выключить электрические и газовые приборы, перекрыть водопроводные краны. Просим соблюдать спокойствие, организованность и порядок при проведении временной эвакуации».*

При обходе домов милицией было выявлено около 20 человек, пытающихся уклониться от эвакуации. Менее чем через три часа город опустел. **Таким он останется навсегда.**

Была объявлена **30-километровая Зона отчуждения**, опасная для жизни человека, в которую попали 118 населенных пунктов вокруг Чернобыля. Эвакуация с этих территорий осуществлялась в течение недели.

- Что особенно удивило Вас, ребята, в информации, сопровождающей данные фотосюжеты?

Факты о рисках и опасностях возникновения и развития Чернобыльской АЭС: Город Припять построен близко к опасной зоне - всего **в трех км** от ЧАЭС. Грабежи и мародерство при охране города сотрудниками милиции. Несвоевременная помощь и эвакуация жителей города, получивших большую дозу облучения. Соккрытие властями реальной трагически складывающейся обстановки: произошла крупнейшая за всю историю ядерной энергетики катастрофа, весь мир окутало облако радиации.

- 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

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).

Примечание: выявленные проблемы логически должны быть связаны с целью и задачами урока.

- *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 урока (5 мин.)

2.1. 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»⁴;

«Как страшно жить...»⁵

«У прогресса нет тормозов и подушек безопасности»;

«Самая дорогая вещь на свете – человеческая глупость» и т. д.

⁴ Фотоиллюстрации к этой метафоре в режиме доступа: <https://cloud.nipkipro.ru/index.php/s/HF7CqnnnqiUXHn4>

⁵ Фотоиллюстрации к этой метафоре в режиме доступа: <https://cloud.nipkipro.ru/index.php/s/Sz5OyimTU88Nr4x>

- 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»

Классификация рисков

Риски по силе бывают чрезмерными, предельно допустимыми и приемлемыми (незначительными).

Риск допустимый (приемлемый) – уровень риска, с которым можно смириться ради получения определенных благ и выгод в результате своей деятельности. Риск приемлемый не требует дополнительных затрат по его снижению.

Риск предельно допустимый – нормативный уровень риска, определяющий верхнюю границу допустимого риска.

Риск недопустимый (неприемлемый) – уровень риска, установленный административными или регулирующими органами как максимальный, при достижении которого необходимо принять меры по его устранению.

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. Актуализация экосистемной познавательной модели с целью трансформации экологической ситуации в учебную.

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.

4. Анализ структуры экосистемной познавательной модели

Схематически ЭП модель выглядит так (схема представляется на экране)

Экологический подход (экосистемная познавательная модель по ФГОС)

РЕФЛЕКСИЯ ТЕМЫ

СПРАВКА **НЕУЖЕН ЛИ ОН? КАК ЕГО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ОБЖ?**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ВКЛЮЧАЕТ:

- вычленение экосистемы: системы (предметы, явления или ситуации) в среде;
- выявление экологических противоречий в экосистеме (потребности-возможности);
- анализ причин их возникновения и прогноз экосистемных рисков при разных вариантах развития событий с точки зрения взаимосвязей
- экологических, экономических, социальных;
- прошлого, настоящего и будущего;
- природного, культурного и социального разнообразия;
- глобального, регионального, местного;
- этики и экологической этики;
- морали и права;
- осознанный выбор стратегии действий на основе рефлексивно-оценочной деятельности и принципа предосторожности.

СФОРМИРУЙ СВОИМИ СЛОВАМИ!

КАКИЕ АСПЕКТЫ ЕЩЕ МАЛО УЧИТЫВАЮТСЯ? ГДЕ ЕСТЬ РЕСУРС СНИЖЕНИЯ РИСКОВ?

- 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**.

5. Обсуждение планируемых результатов освоения темы «Человеческий фактор», критериев их достижения:

- применять экосистемную познавательную модель (ЭПМ) для изучения чрезвычайной ситуации (**Метапредметный результат**);
- выявлять и характеризовать роль человеческого фактора в возникновении опасных ситуаций (**Предметный результат**);
- характеризовать тактики индивидуального реагирования и поведения (**Предметный результат**);
- обосновывать необходимость повышения уровня культуры безопасности (**Предметный результат**).

Критерии достижения планируемых результатов:

«Базовый» уровень – демонстрируют использование экосистемной познавательной модели как способа познания при рассмотрении чрезвычайной техногенной ситуации; умеет определить понятие «человеческий фактор», характеризует тактику безопасного поведения; умеет определять понятие «культура безопасности жизнедеятельности», проявляет коммуникативные умения в групповой работе.

«Повышенный» уровень - демонстрирует осмысленное, творческое использование экосистемной познавательной модели при анализе чрезвычайной техногенной ситуации, аргументированно обосновывает и характеризует роль человеческого фактора, значение тактики «мобилизации» в условиях чрезвычайной ситуации, обосновывает необходимость повышения культуры безопасности жизнедеятельности, проявляет высокий уровень коммуникации в групповой работе.

Инструменты оценки:

А. Самооценка:

- *Что изменилось в моем понимании обозначенных в начале урока проблем?*

- 1) было непонятно, стало понятно;
- 2) мало понятно, но заинтересовался, нашел ответы на следующие вопросы;
- 3) было понятно, появился вопрос.

- *Результативность своей работы я оцениваю*

для себя - ... баллов;

для группы – ... баллов.

Б. Предмет (инструменты) оценивания:

1) Уровень овладения экосистемной познавательной моделью: (**контент-анализ**⁶)

- **по образцу** – эмпирический;
- **как способ познания** – теоретический;
- **как средство для решения исследовательских задач** - творческий.

2) Комментарии в соответствии с программой действий на основе экосистемной познавательной модели (**контент-анализ**).

⁶ **Контент-анализ** (от англ. contents содержание) — метод качественно-количественного анализа содержания документов с целью выявления или измерения различных фактов и тенденций, отраженных в этих документах.

3) Соотношение самооценки работы в группе с самооценкой работы всей группы (**контент-анализ**).

Контент-анализ - соотношение самооценки своей работы в группе с самооценкой работы всей группы.

В. Критерии оценивания:

Овладение ЭПМ для изучения кризисной ситуации и принятия обоснованных решений при выборе варианта поведения в ней:

Критерий	Максимальный балл
Выделение экосистемы, выявление связей и отношений в системе «объект-среда»	1*
Выявление в системе экологических противоречий	1*
Анализ причин их возникновения и прогноза экологических рисков в разных вариантах событий во взаимосвязи: - экологических, экономических, социальных - прошлого, настоящего, будущего - природного, культурного, социального разнообразия - глобального, регионального, местного -этики и экологической этики - морали и права	1* 1* 1* 1* 1* 1*
Выбор осознанной стратегии действий на основе: - рефлексивно-оценочных действий - принципа предосторожности -представления разных стратегий поведения (реагирования) в условиях чрезвычайной ситуации -обоснованной стратегии поведения (тактик) в условиях чрезвычайной ситуации, направленных на формирование культуры безопасности жизнедеятельности	1* 1* 1* 2*
Комментарий - сформированность рефлексии коммуникаций в группе; - зрелость суждений	2** 2**
Положительная динамика развития (по результатам рефлексии)	3**
Итого: максимальный балл для группы – 13 баллов ; для ученика – 7 баллов (по разделу личностные и коммуникативные УУД) * балл выставляется каждой группе; ** балл выставляется каждому ученику.	

6. 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)*

7. 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?*

8. 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.

600 тысяч советских людей с достойным восхищением и мужеством убрали 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.

9. 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, радиозэйфория (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
10. Приведите свои предположения и аргументы.

10. 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». Используйте при этом метафоры.

11. 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 здоровым риском, активизируется чувство долга;
- * включаются резервы долговременной, оперативной памяти, мышление становится более результативным, быстро находят нестандартные решения, проявляется интуиция;
- * осуществляется точное исполнение инструкций и распоряжений руководства, спасателей, что существенно предупреждает распространение тревоги и возникновение паники.

Б. Растерянность и дезорганизация: (текст для сравнения и самоанализа обучающимися)

1) Индивидуальная:

- * проявление чувства страха и стремления убежать из опасного места;
- * появление психологического шока, сопровождаемого оцепенением мышц;
- * нарушается процесс нормального мышления;
- * ослабевает или полностью теряется контроль сознания над своими чувствами и волей;
- * нарушается дыхание, расширяются зрачки - (у страха глаза велики);
- * начинается сердцебиение - (сердце готово вырваться из груди);
- * развиваются спазмы кровеносных сосудов - (побелел как мел);
- * появляется холодный пот – (мурашки по коже);
- * слабеют мышцы – (опустились руки или колени подогнулись);
- * меняется тембр голоса - (дар речи потерял);
- * резкое нарушение работы сердечно-сосудистой системы может привести к смертельному исходу.

2) Групповая:

- * нерациональное поведение обезумевшей толпы, что дезорганизует общественный порядок, увеличивает пострадавших;
- * проявление попытки к беспорядочному бегству;
- * чувство безысходности;

*измененное сознание, низведенное до примитивной реакции на **страх**, которая может перейти в **панику** как проявление «стадного инстинкта», следствием которой является большое количество человеческих жертв.

12. Обобщение. 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 проявления, а также на основе информации, получаемой из различных источников, готовность проявлять осторожность 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.)

4.1. 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?*

4.2.Обобщение. Завершение урока.

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 переступить 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.

Только экологические грамотные родители воспитают экологически грамотное поколение.

Только экологически грамотное общество не допустит экологических катастроф любого масштаба.

ПОМНИТЕ: человеческий фактор – решающий в стратегии предотвращения чрезвычайных ситуаций.

Основные выводы, сделанные в ходе урока:

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.

VI. Домашнее задание (1 мин.)

Подготовиться к дальнейшему диалогу об атомной энергетике «Атом служит человеку, миру, безопасности».

1.8. Список использованной и рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсы

Список использованной литературы:

1. Алексеев С.В. и другие. Экология и безопасность жизнедеятельности. 10-11 класс: учебное пособие-навигатор (2части) для общеобразовательных учреждений // С.В. Алексеев, В.А. Грачев, Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, Д.С. Ермаков. М.: Центр «Образование и экология», 2014. – 240 с.

2. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н. Методические рекомендации к учебному пособию «Экология и безопасность жизнедеятельности». – М.: Образование и экология. – 2013. – 68 с.

3. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н. Экосистемная познавательная модель// Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. 2010.- №2/ с.25-27/

4. Дзятковская Е.Н. Экологическое развивающее образование: Учебное пособие для постдипломного образования и самообразования педагогов. – М.: образование и экология, 2010. – 140 с.

5. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность: М.: Образование и экология, 2015. – 328 с.

6. Цветкова Н.И. Экосистемная познавательная модель как педагогическое средство формирования системного экологического мышления школьников. // Модернизация технологий и содержания обучения в соответствии с ФГОС общего образования: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд-во НИПКиПРО, 2016. С.268-270.

7. Цветкова Н.И. Экосистемная познавательная модель как педагогическое средство формирования системного экологического мышления школьников. // электронная газета «Интерактивное образование». 2016. № 65 6 с.

Адрес статьи в Интернете: <http://io.nios.ru/articles2/81/12/ekosistemnaya-roznavatelnaaya-model-kak-pedagogicheskoe-sredstvo-formirovaniya>.

8. Цветкова Н.И. Практика социально-педагогического взаимодействия на примере экологического образования. // Сибирский учитель. 2016. № 5. С. 102-110.

9. Цветкова Н.И. Формирование сетевых партнерств – новый подход реализации образования для устойчивого развития от моделей к практике управления сетевым взаимодействием. // Педагогический опыт: теория, методика, практика: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд-во НИПКиПРО, 2016. С. 233-247.

10. Цветкова Н.И. Экологически сообразная здоровьесберегающая деятельность школы: новый подход // Сибирский учитель. 2017. №1. С. 58-65.

Список рекомендуемой литературы:

1. Губарёв В. «Зарево над Припятью», 1987 г.

2. Карпан Н. В. Чернобыль. Месть мирного атома / Исторический обзор этапов развития атомной науки и техники. Анализ причин событий Чернобыльской катастрофы/ Киев: ЧП «Кантри Лайф», 2005. ISBN 966-96377-4-0

3. Носовский А. В. И др. Авария на Чернобыльской АЭС. Опыт преодоления. Извлеченные уроки /А.В. Носовский, В.Н. Васильченко, А.А. Ключников, Б.С. Пристер; Под ред. А.В. Носовского. - К.: Техника, 2006. — 264 с.

Интернет-ресурсы:

1. ГСП "Чернобыльская АЭС". Режим доступа: <http://chnpp.gov.ua/ru>

2. Экологические последствия аварии на ЧАЭС. Режим доступа: http://www.f-mx.ru/bezopasnost_zhiznedeyatelnosti/ekologicheskie_posledstviya_avarii_na.html

3. Институт проблем безопасного развития атомной энергетики. Режим доступа: <http://www.ibrae.ac.ru/>; Чернобыль: <http://www.ibrae.ac.ru/contents/140/>

4. Резниченко А. Я. Десять мифов вокруг аварии на Чернобыльской АЭС // РИА Новости. — 24.04.2009. Режим доступа: <https://ria.ru/eco/20090424/169145532.html>

5. Резниченко А. Я. Чернобыль: ложь и правда спустя 30 лет // РИА Новости. — 22.04.2016. Режим доступа: <https://ria.ru/atomtec/20160422/1416978532.html>

6. Обзор саркофага в Яндекс картах. Режим доступа: <http://www.popmech.ru/technologies/news-360352-yandeks-karty-obnovili-panormay-pripyati-i-chernobylya/>

2. МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ОТКРЫТОГО МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9-11 КЛАССОВ В ФОРМЕ ДЕБАТОВ НА ТЕМУ «БЕЗОПАСНОСТЬ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ПРИМЕРЕ КРУПНЫХ ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ»

Содержание:

Введение.....	25
ЧАСТЬ 1. ТЕЗАУРУС, КОММЕНТАРИЙ, ПОЯСНЕНИЯ.....	27
ЧАСТЬ 2. ЗАМЕТКИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОТКРЫТОГО УРОКА.....	37
ЭТАП 1: идея по разработке открытого урока.....	37
ЭТАП 2: разработка открытого урока.....	38
ЭТАП 3: реализация открытого урока.....	40
ЭТАП 4: анализ открытого урока.....	46
ЧАСТЬ 3. ОТКРЫТЫЙ УРОК.....	48
ЛИТЕРАТУРА.....	55

«Бессмысленно продолжать делать то же самое и ждать других результатов»

Альберт Эйнштейн

«Без развитого педагогического мышления, охватывающего и оценивающего идею, замысел, логику передового опыта, учитель обречён бродить вслепую, либо придерживаясь удобного шаблона, либо хватаясь то за одно, то за другое модное средство, либо пытаюсь механически объединить разные средства и приёмы»

Владимир Ильич Загвязинский

Введение

Результативность обучения в современных условиях во многом связана с осознанием настоятельной необходимости замены малоэффективного вербального способа передачи знаний системно-деятельностным подходом, перехода от преимущественно объяснительно-иллюстративных технологий обучения к личностно- и культуру-ориентированным, развивающим экологическую культуру в интересах устойчивого развития.

Основными принципами, решающими современные образовательные задачи с учетом запросов будущего, становятся принцип деятельности и целостного представления о мире, принцип непрерывности, минимакса и

вариативности, принцип творчества, актуализация субъективной позиции ребенка в педагогическом процессе.

Таким образом, 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 в форме дебатов. Благодаря своим особенностям - целостности, универсальности, личностной ориентированности и активизации самообразования учащихся, дебаты на сегодняшний день являются одной из самых эффективных педагогических технологий, позволяющих не только овладеть соответствующими изучаемой дисциплине навыками, но и способствующих развитию творческой активности личности, формирующих умение представлять и отстаивать свою позицию, навыки ораторского мастерства, умение вести продуктивный диалог и лидерские качества. Дебаты способствуют формированию критического мышления, навыков системного анализа, формулирования собственной позиции, искусства аргументации.

Использование дебатов при освоении программы 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.

Данные методические рекомендации носят метапредметный характер и предназначены для учащихся 9-11 классов общеобразовательной средней школы. Их может применить учитель как на своем уроке по предмету, на классном часе так и на внеклассном мероприятии.

Методические рекомендации содержат три части. В первой части представлена краткая информация, которая называется **«Тезаурус, комментарий, пояснения»**. В этой части приведен свод основных понятий, определений и терминов специальной сферы деятельности, связанной с методикой планирования и проведения открытого образовательного мероприятия в форме дебатов на основе содержания по обеспечению безопасности в экстремальных ситуациях на примере техногенных катастроф. Тезаурус предназначен для оптимизации лексической, семантической и профессиональной коммуникации педагогических работников.

Кроме этого прописан алгоритм по реализации технологии проведения открытого урока с пояснениями.

Вторая часть называется **«Заметки к проведению открытого урока»**. В этой части методических рекомендаций прописаны этапы открытого урока с подробными пояснениями, памятка-приглашение, которая рассылается заранее и выдается приглашенным для ознакомления, памятка для школьника и т.д. Кроме этого подробно описаны подходы (лично-ориентированный,

деятельностный), методы, рекомендации для реализации открытого урока с использованием экосистемной познавательной модели, интерактивных методов обучения от идеи до анализа проведенного урока.

Третья часть представляет собой разработку урока на основе предлагаемого алгоритма по теме: **«Безопасность в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф»**.

Чтобы разработать и провести открытый урок с помощью данных методических рекомендаций, нужно внимательно изучить первые две части, создать образ своего урока и разработать его по выбранной теме с использованием предложенного алгоритма и с помощью примера, который дан в третьей части. Можно просто адаптировать пример, который представлен в данных методических рекомендациях, взяв его за основу. Действуйте по алгоритму и у Вас обязательно все получится на высоком уровне.

Методические рекомендации для проведения открытого урока, классного часа или внеклассного занятия написаны на основе методического пособия М.М. Поташник, М.В. Левит [7], Федеральных государственных образовательных стандартов [8, 9], учебного пособия для учащихся X-XI классов под редакцией В.А. Грачева, А.Н. Захлебного, Е.Н. Дзятковской [1] и др.

На внеклассном занятии учитель может выделить то время, которое необходимо для осознания, понимания или для решения конкретной задачи, а разработанный урок и рекомендации к его проведению позволят регулировать это время по усмотрению учителя.

Методические рекомендации содержат алгоритм применения эффективных методов обучения для образовательных организацией на открытых уроках, классных часах, внеклассных занятиях при подготовке мероприятий, посвященных обобщению и систематизации знаний о крупных техногенных катастрофах и направлены на формирование современной культуры безопасности жизнедеятельности старшеклассников. Данная работа может быть полезна для планирования и проведения открытого мероприятия по любой теме и по любому предмету, так как описывает технологию метапредметной направленности.

ЧАСТЬ 1. ТЕЗАУРУС, КОММЕНТАРИЙ, ПОЯСНЕНИЯ

Современный урок, который будет являться мастер-классом, открытым уроком для приглашенных, **КАКОЙ ОН?**

Современный урок должен быть: *личностно-ориентированным на основе системно-деятельностного подхода с использованием экосистемной познавательной модели и интерактивных методов обучения.*

Для проведения современного урока учителю необходимо ориентироваться в широком спектре педагогических технологий, идей, школ, направлений. Свои творческие наработки он может проявить и показать через открытый урок.

Открытый урок, в свою очередь, позволяет педагогу, который его планирует и проводит, развиваться.

В педагогической практике **открытыми уроками** обычно называют специально подготовленные занятия, на которых демонстрируют инновационный

опыт работы, методические идеи, применение того или иного методического приема или метода обучения с целью передачи культуры подрастающему поколению. Наиболее эффективно такая передача осуществляется на основе личностно-ориентированного и системно-деятельностного подходов с использованием экосистемной познавательной модели и интерактивных методов обучения. Применение экосистемной познавательной модели позволяет формировать экологическое мышление, являющееся неотъемлемым компонентом культуры безопасности жизнедеятельности и устойчивого развития.

Личностно-ориентированный подход предполагает не формирование личности с заданными свойствами, а:

- создание условий для полноценного проявления и развития личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий (УУД), способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута [8];
- развитие экологического мышления, сознания, мировоззрения.

То есть, прежде чем начать учение, школьник должен усвоить (понять, принять для себя, самостоятельно поставить) учебную задачу. 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 начального 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 начального общего образования). Системно-деятельностный подход при реализации ФГОС основного и среднего общего образования обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся [8].

Системно-деятельностный подход опирается на принцип деятельности и принцип системности.

Принцип деятельности. Для его реализации учитель должен создавать на уроке такие условия, при которых ученики не просто получают готовую информацию, а сами добывают её. Школьники становятся активными участниками образовательного процесса. Также они учатся пользоваться разнообразными источниками информации, применять её на практике.

Принцип системности. Смысл его заключается в том, что преподаватель дает ученикам целостную, системную информацию о мире. Для этого возможно проведение уроков на стыке наук.

Важным средством познания стремительно изменяющегося окружающего мира становится **экосистемная познавательная модель**, формирование которой предусмотрено ФГОС.

В требованиях к результатам освоения ООП ООО обозначено: овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды; осознание значимости устойчивого развития. В частности, к личностным результатам освоения основной образовательной программы относится сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях [10].

Этот общенаучный метод познания опирается на комплекс универсальных учебных действий (УУД), формирующихся у школьников на разных учебных предметах.

Экосистемная познавательная модель соединяет системное, вероятностное, критическое и релятивное мышление применительно к любому системному объекту, взятому во взаимосвязи с окружающей его средой.

С позиций системно-деятельностного подхода для овладения системным экологическим мышлением обучающийся должен усвоить следующую программу действий:

1) **Вычленение** экосистемы «объект – среда»: рассмотрение предметов, явлений, жизненных ситуаций во взаимодействии с окружающими средами разной природы.

2) **Выявление и описание** внутрисистемных экологических связей и отношений в диалектических диадах, например, потребности объекта (духовные и материальные) – возможности среды по их удовлетворению, экологические факторы среды – ресурсы объекта по адаптации к ним.

3) **Выявление** экологических **противоречий** в экосистеме, оценка экологических рисков и формулирование экологической проблемы (или несколько проблем), которые угрожают устойчивости системы.

4) Всесторонний **анализ причин** экологической проблемы (личностных, технических, природных, социальных) по нескольким сквозным линиям обсуждения, которые направлены на выявление взаимосвязей, соединённых в одну системную целостность:

- социальных, экономических, экологических;
- прошлого, настоящего и будущего;
- глобального, регионального, локального (местного) и личностного;
- гражданственности, прав и ответственности человека;
- культурного, социального и биологического (природного) разнообразий;

- качества жизни, равноправия и социальной справедливости с точки зрения этики и экологической этики; морали, нравственности и права.

5) Составление **прогноза** развития ситуации, **предвидение** возникновения опасных ситуаций по характерным признакам их проявления, а также на основе информации, получаемой из разных источников, **готовность проявлять предосторожность** в ситуациях неопределённости;

б) **Принятие обоснованного конкретного решения** (выбор варианта поведения) с учетом складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей, на основе экологических императивов и принципов действий в интересах устойчивого развития. Педагогическими метафорами экологических императивов являются «зелёные аксиомы» [4]. Перечислим некоторые из них:

1. **Общая для всех окружающая среда.** Все люди в разных местах планеты, природа и общество имеют общую среду. Запрет на игнорирование взаимосвязей природного и социального в любой деятельности. Нравственные императивы (принципы действия): Помни, что мы все «в одной лодке». Оглядывайся на свой экологический след (контролируй его). Запрет на игнорирование общности среды обитания для всех. Всегда думай об экологической, экономической, социальной и личностной сторонах любой деятельности (принцип «трехстороннего мышления»).

2. **Необходимое разнообразие в природе и культуре.** Нравственный императив (принцип действия): Запрет на снижение (сокращение / уничтожение) природного и культурного разнообразия, которое является «экологическим каркасом». Отношение к сохранению разнообразия в природе и культуре как к сохранению нашего наследия. «Мы разные, но мы вместе».

3. **Принципиальная совместимость общества и биосферы, возможность их ко-эволюции.** Нравственные императивы (принципы действия): управляй не природой, а собой; управляй мягко, учитывай обратные связи; снижай вероятность конфликта социального и природного, действуй на основе принципа предосторожности; помни о возможности коэволюции общества и природы. Запрет на конфликт между социальным управлением и природной саморегуляцией. Пока люди и природа играют по разным правилам, неизбежна остановка движения вперед.

4. **Объективное существование границ дозволенной природой хозяйственной деятельности человека.** Нравственный императив (принцип действия): учитывай законы природы, которые неумолимы. Помни о том, что всегда есть границы дозволенного природой.

5. **Существует мера допустимых изменений природных экосистем и окружающей среды.** Нравственный императив (принцип действия): отказываемся от сверхпотребления; не делаем резких движений, действуем не стихийно, а по плану. Вовремя говорим себе: «хватит!» Считаем ресурсы. Запрет на воздействия, превышающие возможности систем к адаптации, защите, компенсации этих воздействий. Действуй с учетом запаса «прочности» природы, общества и человека. Ресурсное обеспечение безопасности и устойчивого развития природы и общества.

б. *В любой деятельности есть дефицитный ресурс (слабое звено)*, который необходимо учесть, по возможности компенсировать другим компонентом системы. Запрет на деятельность, игнорирующую дефицитный ресурс или игнорирующую закон «слабого звена». Нравственный императив (принцип действия): действуй предосторожно, на основе принципа «не навреди»; в любом деле ищи «слабое звено» (дефицитный ресурс); контролируй экологические риски взаимодействия природы и общества [3].

Самореализация учащихся в учебной деятельности возможна с помощью различных средств, форм, методов и приемов обучения. При этом большое значение в современной науке отводится *интерактивным методам обучения*, так как они ориентированы на активную совместную учебную деятельность, общение, взаимодействие учителя и учащихся и позволяют выстроить образовательное пространство для самореализации учащихся.

Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых обучаемый чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Кроме этого, *интерактивное обучение* – это диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между школьником и учителем, между самими учащимися.

К интересным и эффективным формам интерактивного обучения относят «*дебаты*».

Дебаты – это организованный процесс формулировки и защиты своих позиций по конкретной проблеме.

Дебаты – это публичная интеллектуальная игра, спор, ведущийся по строгим формальным правилам и организованный как столкновение двух противоположных позиций.

Смысл дебатов – склонить зрителей (а не друг друга) к своей точке зрения путем предоставления аргументов в поддержку своей позиции и выдвижения контраргументов на высказывание противника.

Дебаты сейчас проводятся чаще всего на политические темы, однако эта технология первоначально была разработана для школьников, чтобы научить их рассуждать, критически мыслить.

Игра позволяет взглянуть на известные факты, явления с прямо противоположных позиций, усомниться в бесспорной, на первый взгляд, истине, выбрать собственную жизненную позицию. Автор технологии – американский социолог Карл Поппер [6].

Цель дебатов – всесторонний анализ и обсуждение проблемы, которая не имеет простого решения.

Для проведения дебатов сначала формулируют проблему или вопрос, участникам предлагают занять определенную позицию по этой проблеме. Затем в течение некоторого времени они формулируют аргументы в защиту своей позиции и выбирают того, кто будет выступать от имени группы. Спикеры

обмениваются речами, а потом каждой команде предоставляется возможность опровергнуть аргументы оппонентов.

Для организации эффективных дебатов необходимо:

- дать участникам возможность выбрать позицию на свое усмотрение;
- дать участникам время и возможность для изучения проблемы (это можно сделать заранее);
- объяснить правила ведения дебатов;
- в ходе дебатов внимательно следить за тем, чтобы ни один из участников не доминировал, пытаясь выступить за счет другого;
- следить, чтобы дебаты не выходили за рамки заданной темы;
- по окончании дебатов подвести итоги, подчеркнуть, что аргументы обеих сторон являются одинаково важными для прояснения проблемы.

Правильно организованные дебаты позволяют не только всесторонне рассмотреть проблему, ознакомиться с аргументами ее сторонников и противников, но и научиться вести дискуссию с уважением к оппоненту.

Дебаты развивают жизненные навыки самоконтроля, критического мышления, толерантности, адвокации и уверенного отстаивания своей позиции, конструктивного поведения в конфликтной ситуации. Участники дебатов опираются на три принципа аргументации своей позиции: *обучение важнее победы, честность, уважение к оппоненту.*

Кейс – это описание точки зрения на проблему, поддержанное системой понятий, фактов, аргументов и контраргументов, которые подготавливаются каждой стороной дебатов и используются для обоснования своей позиции.

Поскольку данные методические рекомендации посвящены обобщению и систематизации знаний о крупных техногенных катастрофах, то целесообразно согласовать ряд понятий из области безопасности жизнедеятельности.

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей [12].

Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) по происхождению: ЧС техногенного, природного, экологического, социогенного характера. Классификация ЧС по масштабу: локальные, муниципальные, региональные, межрегиональные, федеральные, трансграничные.

Стадии развития ЧС: первая – стадия накопления отклонений от нормального состояния системы или процесса; вторая – инициирование чрезвычайного события, лежащего в основе ЧС; третья – процесс чрезвычайного события, во время которого происходит высвобождение факторов риска; четвертая – стадия затухания, которая хронологически охватывает период от перекрытия (ограничения) источника опасности – локализации чрезвычайной ситуации, до полной ликвидации её прямых и косвенных последствий.

Основные причины ЧС: внешние – стихийные бедствия, неожиданное прекращение подачи электроэнергии или газа, терроризм, война; внутренние – сложность технологий; недостаточная квалификация обслуживающего персонала; проектно-конструкторские недоработки в механизмах и оборудовании; физический и моральный износ оборудования и механизмов; низкая трудовая и технологическая дисциплины (человеческий фактор) и др.

Авария – опасное техногенное происшествие, разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ. В современном производстве со сложными технологическими процессами периодически создаются условия, приводящие к неожиданному нарушению работы или выходу из строя машин, агрегатов, коммуникаций, сооружений или их систем. Такие явления принято называть авариями. Большинство аварий происходит по вине человеческого фактора.

Катастрофа («переворот, ниспровержение; смерть») – происшествие, возникшее в результате природной или техногенной чрезвычайной ситуации, повлекшее за собой гибель людей или какие-либо непоправимые последствия в истории того или иного объекта. **Техногенная катастрофа** – крупная авария, вызвавшая человеческие жертвы. Примеры: дорожно-транспортное происшествие (ДТП); авиационное происшествие. Наиболее опасные последствия аварий – пожары, взрывы, обрушения и аварии на энергоносителях – энергоисточниках, на атомных электростанциях, на химических предприятиях, приводящих к разрушению средств производства.

Любая авария или катастрофа не может произойти по какой-то одной причине. Все аварии – это результат действия нескольких причин и совокупности неблагоприятных факторов. Самый частый вариант, это когда ошибки, допущенные при проектировании, взаимодействуют с ошибками, допущенными при монтаже, и усугубляются неправильной эксплуатацией (человеческий фактор).

Аварийная ситуация – состояние потенциально опасного объекта, характеризующееся нарушением пределов и (или) условий безопасной эксплуатации, не перешедшее в аварию, при котором все неблагоприятные влияния источников опасности на персонал, население и окружающую среду удерживаются в приемлемых пределах посредством соответствующих технических средств, предусмотренных проектом.

Стихийное бедствие – разрушительное природное или природно-антропогенное явление или процесс значительного масштаба, в результате которого может возникнуть или возникла угроза жизни и здоровью людей, произойти разрушение или уничтожение материальных ценностей и компонентов окружающей природной среды.

Экстремальная ситуация (от лат. *extremus* – крайний, критический) – внезапно возникшая ситуация, угрожающая или субъективно воспринимаемая человеком как угрожающая жизни, здоровью, личностной целостности, благополучию [11].

Под экстремальными подразумевают такие ситуации, которые выходят за пределы обычного, «нормального» человеческого опыта. Экстремальность ситуации определяют факторы, к которым человек еще не адаптирован и не готов действовать в их условиях. Степень экстремальности ситуации определяется силой, продолжительностью, новизной, непривычностью проявления этих факторов.

Экстремальной ситуацией делает не только реальная, объективно существующая угроза жизни для самого себя или близких, но и наше отношение к происходящему. Восприятие одной и той же ситуации каждым конкретным человеком индивидуально, в связи с чем, критерий «экстремальности» находится, скорее, во внутреннем, психологическом плане личности. В качестве факторов, определяющих экстремальность, могут рассматриваться следующие:

1) Различные эмоциогенные воздействия в связи с опасностью, трудностью, новизной, ответственностью ситуации.

2) Дефицит необходимой информации или явный избыток противоречивой информации.

3) Чрезмерное психическое, физическое, эмоциональное напряжение.

4) Воздействие неблагоприятных климатических условий: жары, холода, кислородной недостаточности и т.д.

5) Наличие голода, жажды.

Экстремальные ситуации (угроза потери здоровья или жизни) существенно нарушают базовое чувство безопасности человека, веры в то, что жизнь организована в соответствии с определенным порядком и поддается контролю, и могут приводить к развитию болезненных состояний – травматического и посттравматического стресса, других невротических и психических расстройств.

Каждая ситуация имеет свою специфику и особенности, свои психические последствия для участников и свидетелей, и переживается каждым человеком индивидуально. Во многом глубина этого переживания зависит от личности самого человека, его внутренних ресурсов, механизмов совладания со стрессом.

Опасная ситуация – это стечение обстоятельств, которое при определённом развитии событий может привести к несчастью. Так, если гроза застала вас в лесу и вы неправильно выбрали место укрытия, вероятность беды многократно увеличивается. Однако не всегда опасная ситуация приводит к несчастью. Например, если гроза застала вас дома и вы своевременно выключили электроприборы и приняли другие меры безопасности, то вероятность несчастного случая мала. Статистика свидетельствует, что при возникновении опасных ситуаций в трагичном исходе зачастую виноват сам человек, если он неправильно оценил обстановку и допустил грубые ошибки в своём поведении.

Современный урок, запланированный как открытое мероприятие будет проведен с большей эффективностью при использовании определенного алгоритма.

Алгоритм — набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения некоторого результата.

Алгоритм подготовки и проведения открытого урока

Этап 1: идея по разработке открытого урока

1) Идея по разработке открытого урока развивается до образа желаемого результата, который формируют для себя организаторы и автор урока, и зависит от приоритета решаемых ими задач.

2) Какой бы образ желаемого результата не был сформирован, сам урок должен быть направлен на решение трех задач:

- а) **Повышение квалификации тех, кто приходит на открытый урок** как к учителю-профессионалу высокого класса.
- б) **Экспертиза коллегами** (администрация, учителя-коллеги, желающие посетить урок, и т.д.) новшества, экспериментальной методики, удачно выбранных форм, методов и приёмов обучения с учетом деятельностного и личностно-ориентированного подходов при использовании экосистемной познавательной модели и интерактивных методов обучения.
- в) **Собственное профессиональное развитие, введение инновационной деятельности, творчество.** Такой творческий урок создает условия не только для активизации познавательной деятельности школьников и учёта их психофизиологических особенностей, но и для размышления, дискуссии и открытого диалога, где каждый участник будет услышан и каждого участника слушают.

3) Учесть недостатки традиционного открытого урока, когда приглашённые на урок учителя перед его началом знали только тему урока, для какого класса и каким учителем он будет проведен. Поэтому обсуждение урока склонялось к тому, что понравилось и что не понравилось на уроке.

4) Выбрать класс, в котором будет проводиться открытый урок, с учетом его возможностей. Класс выбирается по принципу наибольшей изученности для применения личностно-ориентированного обучения и деятельностного подхода.

5) Выбрать тему открытого урока, которая будет представлена для приглашённых: администрации, учителей-коллег, желающих посетить урок, и т.д.

Этап 2: разработка открытого урока

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). Это необходимо, чтобы дать характеристику обученности, обучаемости, реальных учебных и воспитательных возможностей школьников.

2) Разработать программу-приглашение предстоящего открытого урока и передать эту программу тем, кто будет приглашен на урок еще до его проведения.

3) Подготовить выступление о проекте открытого урока, которое будет до его проведения. Форма представления проекта открытого урока, его структуры и содержания определяется самим учителем. Это может быть технологическая карта урока с обозначением всех необходимых его элементов, что позволит сократить время выступления и ответить на вопросы присутствующих. Важно подчеркнуть новизну предлагаемого урока.

4) Подготовиться к ответам на возможные вопросы, которые могут быть заданы на этапе знакомства с проектом открытого урока. Задаваемые вопросы будут играть роль обратной связи для учителя. По характеру и содержанию задаваемых вопросов можно судить об ожидании гостей, об уровне их компетентности.

5) Представление будущего открытого 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. Это позволит подготовить приглашённых наблюдать скорее за достижениями, чем выискивать изъяны открытого урока.

6) Подготовить заключительное слово для дискуссии после проведенного урока так, чтобы подчеркнуть новизну и обоснованность выбора форм, методов, приёмов, средств обучения и т.д. Несмотря на любое бурное обсуждение, заключительное слово учителя должно побуждать присутствующих к взаимодействию и плодотворному сотрудничеству.

Этап 3: реализация открытого урока

1) Урок, предшествующий открытому уроку, и урок последующий должны быть свободными от работы в других классах.

2) Обеспечить всех приглашённых программой, содержащей алгоритм открытого урока. Это может быть буклет, трилистник или другой формат.

3) Перед открытым уроком провести встречу с приглашенными для представления учителем его идеи-образа и алгоритма.

4) Провести открытый урок в выбранном заранее классе по теме урока с учетом расписания и времени, свободном от работы в других классах до и после открытого урока.

Этап 4: анализ открытого урока

Для проведения этапа анализа открытого урока необходимо определить ведущего, важнейшей задачей которого является отслеживание «конструктивного тона» дискуссии. Попытки некорректных нападок, обвинений, оскорблений и т. п. участников дискуссии должны сурово пресекаться. Изложение информации, формулирование вопросов и генерация новых идей должны проходить без

критики. Дискуссия и спор должны быть рациональными и аргументированными. Процедура обсуждения может быть следующей:

- 1) Выступление автора открытого урока с его анализом.
- 2) Выступление директора или его заместителя.
- 3) Вопросы к автору урока с целью выяснения его позиции, замысла и т.д.
- 4) Ответы учителя на вопросы гостей.
- 5) Обсуждение урока (выступления, дискуссии).
- 6) Подведение итогов урока.
- 7) Автор благодарит коллег за советы; следует помнить, что ответы на замечания и дополнительные рассуждения после подведения итогов не допускаются.

ЧАСТЬ 2. ЗАМЕТКИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОТКРЫТОГО УРОКА

ЭТАП 1: идея по разработке открытого урока

Цель открытого урока, как образ желаемого результата: изучение, обобщение и распространение инновационного педагогического опыта учителя.

Задачи:

1. Представить открытый урок как *повышение квалификации* для присутствующих через новшества модели освоения содержания открытого урока, через новое понимание современного урока, который должен быть *личностно-ориентированным на основе системно-деятельностного подхода с использованием экосистемной познавательной модели и интерактивных методов обучения*.
2. Показать реализацию новшества для его *экспертной оценки* администрацией, приглашенными учителями-коллегами и т.д.
3. Продемонстрировать *собственное профессиональное развитие, инновационную деятельность и творчество* на открытом уроке.
4. Обсудить на открытой дискуссии творчество учителя при реализации такой формы урока, как дебаты. В обсуждении отметить условия для активизации познавательной деятельности школьников, учет учителем психофизиологических особенностей обучающихся, предоставление возможностей размышлять, спорить, формулировать, аргументировать, и отстаивать мнение в открытом диалоге.

ТЕМА: Безопасность в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф

Класс: _____ **Дата** _____

ЭТАП 2: разработка открытого урока

1. На основе диагностики класса желательно получить характеристику обученности, обучаемости, реальных учебных и воспитательных возможностей школьников. Обратить внимание на психофизиологические особенности и определить, кто будет более активен и способен быть ведущим, кто способен

логично выстраивать речь с учетом проверенной информации, фактов, примеров и т.д., кто обладает красноречием и способен образно выразить свою мысль и т.д. Это необходимо, чтобы обосновать выбранный вариант интерактивного метода обучения через дебаты и выбор вопроса каждым учеником.

2. Сформулировать вопросы-направления и разработать памятку школьникам для подготовки и участия в дебатах.

3. Разработать программу-приглашение на открытый урок.

ПРОГРАММА-ПРИГЛАШЕНИЕ НА ОТКРЫТЫЙ УРОК

(примерный шаблон приглашения)

Уважаемые коллеги!

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение г. Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа №_____» приглашает Вас в рамках реализации Проекта экологического воспитания «**Выводы о прошлом – прогноз о будущем**» на открытый урок по теме: «**Безопасность в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф**»

Дата: _____ класс _____ учитель (можно прописать более подробно про учителя, который будет давать открытый урок).

Место: Муниципальное бюджетное образовательное учреждение г Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа №_____»

Время проведения мероприятия: с10:00 до 12:00

Адрес: г. Новосибирск, ул. _____ д. _____

Проезд: _____

Таблица 1.

Информация для приглашенных на открытый урок

№ п/п	Мероприятие	Время	Место проведения
1.	Регистрация участников		Фойе школы
2.	Вступительное слово		Актный зал
3.	Открытый урок: «Тема», учитель		Кабинет №__
4.	Обсуждение		Актный зал
5.	Кофе-пауза		Столовая

Вы познакомитесь

Вы получите

Вы сможете

Вы примите решение

Просьба, подтвердить участие до(дата) по тел./ф: _____ e-mail: _____

С уважением, _____ /Ф.И.О.

В таблице 2 даны некоторые пояснения к заполнению таблицы 1.

Таблица 2.

Пояснения к заполнению шаблона приглашения

<i>Время/место</i>	<i>Содержание</i>
<i>Вы познакомитесь:</i>	
<i>Указать место и время начала беседы с учителем до проведения открытого урока.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. С краткой характеристикой класса (обученности, обучаемости, реальных учебных и воспитательных возможностей школьников), в котором будет даваться открытый урок. Это позволит обосновать выбор именно такой формы урока, именно для этого класса. 2. С образом планируемого открытого урока: форма, методы, содержание, планируемые результаты и др. 3. С обоснованием проекта открытого урока по теме.
<i>Вы получите:</i>	
<i>Указать: номер кабинета, время начала урока и его окончания</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Ответы учителя на Ваши вопросы по предлагаемому проекту открытого урока. 5. Возможность посмотреть, поучаствовать, поразмышлять над открытым уроком, который начнётся в ___ час. ___ мин. 6. Возможность услышать анализ проведенного урока самим учителем, сразу после его окончания. 7. Возможность услышать анализ проведенного открытого урока директором или его заместителем.
<i>Вы сможете:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 8. Задать вопросы учителю по проведенному открытому уроку. Например: <ul style="list-style-type: none"> — Как Вы считаете насколько Вам удалось достичь поставленную цель, решить задачи урока? — Какие, на Ваш взгляд, были отклонения от проекта урока? Как Вы это можете обосновать? — Какие моменты на уроке вызвали у Вас особое удовлетворение: успехи того или иного ученика? — Как Вы можете пояснить это? С чем это связано? И т.д. 9. Принять участие в общей дискуссии после открытого урока. 10. Услышать заключительное обобщение учителя, давшего открытый урок.
<i>Вы примите решение: что значит для Вас этот открытый урок:</i>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение квалификации? 2. Экспертиза нововведения? 3. Мотиватор к введению новшества? 4. Импульс продолжения общения с этим учителем? 5. Стимул прийти еще раз на урок к этому учителю? 6. Трансляция старого, но на новый лад? И др.

ЭТАП 3: реализация открытого урока

Открытый урок по выбранной теме относится к типу урока – **систематизация и обобщение знаний и умений.**

Наиболее эффективно с учетом личностно-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода с применением экосистемной познавательной модели будут работать методы интерактивного обучения, в частности – дебаты.

Почему?

1. Личностно-ориентированное обучение. Учитель предлагает серию проблемных вопросов. Каждый ученик по своему желанию, с учетом своего интереса и подготовленности выбирает себе тот вопрос, который для него наиболее интересен, оптимален в затрате времени и т.д. То есть выбор за учеником.

Учителю необходимо приготовить вопросов много больше, чем может быть желающих, чтобы был выбор. Вопросы должны быть проблемными, побуждающие к поиску решения проблемы, активизирующие мышление на основе экосистемной познавательной модели.

2. Экосистемная познавательная модель. Учитель дает план-схему экосистемной познавательной модели, по которой ученику нужно подготовить свои аргументы, факты, выступление на дебатах.

Для подготовки к дебатам школьникам предлагается рассматривать выбранный ими вопрос по следующему алгоритму:

1) Определить какой объект, явление или жизненная ситуация затрагивается в вопросе.

2) Определить среду, которая окружает объект, явление или жизненную ситуацию.

3) Выявить и описать внутрисистемные (объект-среда) связи и отношения, например, потребности объекта (духовные и материальные) – возможности среды по их удовлетворению, экологические факторы среды – ресурсы объекта по адаптации к ним.

4) Выявить экологические противоречия в экосистеме «объект-среда», оценить экологические риски и сформулировать экологическую проблему (или несколько проблем), которые угрожают устойчивости системы (потребности – возможности, индивидуальное – коллективное, обособление от среды – отождествление со средой и т.д.).

5) Проанализировать причины их возникновения и дать прогноз вероятности реализации экосистемных рисков в разных вариантах развития событий по нескольким сквозным линиям обсуждения взаимосвязей, соединённых в одну системную целостность:

- социальных, экономических, экологических;
- прошлого, настоящего и будущего;
- глобального, регионального, локального (местного) и личностного;
- гражданственности, прав и ответственности человека;
- культурного, социального и биологического (природного) разнообразий;

- качества жизни, равноправия и социальной справедливости с точки зрения этики и экологической этики; морали, нравственности и права [5].

3. **Системно-деятельностный подход.** Учитель организует деятельность школьников с применением интерактивных методов обучения, в результате чего они становятся активными участниками образовательного процесса, учатся пользоваться различными источниками при поиске, отборе и сортировке нужной информации и применять ее на практике в процессе дебатов. Такая организация учебной деятельности позволяет формировать запланированные универсальные учебные действия (УУД).

Для подготовки к дебатам ученики выбирают свою роль в дебатах: спикер, участник дебатов или советник. В результате этого ученики не только начинают понимать объем, форму и нормы своей деятельности, но и способны изменять и совершенствовать эти формы.

Некоторые рекомендации для организации дебатов

Цель дебатов – всесторонний анализ и обсуждение проблемы, которая не имеет простого решения.

Для проведения дебатов сначала формулируют проблему или вопрос, участникам предлагают занять определенную позицию по этой проблеме.

Для организации эффективных дебатов необходимо:

- дать участникам возможность выбрать позицию на свое усмотрение;
- дать участникам время и возможность для изучения проблемы (это можно сделать заранее);
- объяснить правила ведения дебатов;
- в ходе дебатов внимательно следить, чтобы ни один из участников не доминировал, пытаясь выступить за счет другого;
- следить, чтобы дебаты не выходили за рамки заданной темы;
- по окончании дебатов подвести итоги, подчеркнуть, что аргументы обеих сторон являются одинаково важными для прояснения проблемы.

Дебаты могут происходить как между группами, отстаивающими противоположные точки зрения на одну и ту же проблему, так и между отдельными участниками. Отдельные участники могут рассматривать один вопрос, как с точки зрения противостояния, так и с точки зрения согласия, но предлагая посмотреть на решение вопроса с другой стороны, отличной от оппонента.

Дебаты могут проходить между двумя командами с разным количеством участников, но количество спикеров от каждой команды должно быть одинаковым.

Пример одного из видов дебатов. Действующие лица:

Модератор – ведущий (подготовленный ученик или учитель).

Судьи – учащиеся класса.

Таймкипер («хранитель времени») – особый участник, который следит за соблюдением регламента. Он показывает спикерам специальные плакаты, на

которых указано время, оставшееся до окончания их речи: 3 мин, 2 мин, 1 мин, 30 сек.

Дебаты ведёт **модератор**. Участники могут говорить только тогда, когда модератор даёт слово. Модератор даёт слово поочередно каждому спикеру, для того чтобы каждый имел равные возможности использовать время.

Спикер, участник дебатов или **советник** (в данном примере это один и тот же ученик) отстаивает свою точку зрения по выбранному вопросу.

Каждый спикер рассматривает один и тот же вопрос, но представляет решение с разных точек зрения.

Количество участников в одном раунде дебатов определяет учитель. Количество раундов зависит от времени, которое отводится на проведение такой игры для школьников. В таблице 3 представлены различные варианты, которые может использовать учитель для реализации дебатов.

Примерный расчет времени на один раунд дебатов. 5 минут на одного участника: 3 минуты - дебаты, 2 минуты – ответы на вопросы.

Для одного раунда минимальное количество участников – 2 человека, максимальное – от 7 до 9 человек. В каждом раунде спикер (англ. speaker, букв. оратор) представляет свою точку зрения.

Количество раундов и количество участников в раунде зависит от цели учителя: если требуется рассмотреть большее количество вопросов, тогда в раунде участвует меньшее количество участников (таб. 3).

Таблица 3.

Варианты для планирования дебатов

	Время на одного участника	Количество участников	Количество раундов
Вариант 1	5 минут: 3 минуты	2 участника	3 – 4 раунда
Вариант 2	выступление, 2 минуты	3 участника	2 – 3 раунда
Вариант 3	ответ на вопросы	4 участника	2 раунда

Суть дебатов – убедить нейтральную третью сторону (судей) в том, что аргументы одного участника убедительнее, чем аргументы оппонировавшего участника.

Основными элементами дебатов являются: тема, утверждающая сторона, оппонировавшая сторона, аргументы, поддержки и доказательства, перекрестные вопросы (между участниками раунда, между участниками и судьями-школьниками), решение судей.

Примерный план действий выступающего:

- 1) приветствие, представление самого себя;
- 2) вступление с обоснованием актуальности темы, важности в данный момент предлагаемого способа решения проблемы;
- 3) аргументация для обоснования своей точки зрения по решению проблемы;
- 4) заключение;
- 5) благодарность за внимание.

Для построения *доказательств* по теме дебатов необходимо ответить на следующие вопросы:

- Почему мы соглашаемся (не соглашаемся) с выбранным способом решения проблемы?
- Какие сильные доводы мы можем привести в поддержку (отрицание) выбранного способа решения проблемы?
- Привести примеры подтверждающие (отрицающие) обсуждаемые способы решения проблемы.

После каждого раунда подводится итог. Учитель предлагает проголосовать судьям-школьникам за того спикера, точка зрения которого была более убедительная. Не обязательно делать акцент на то, кто победил в дебатах, обязательно нужно сделать акцент на важность обсуждаемой проблемы и на пути решения этой проблемы, которые были предложены в процессе дискуссии и перекрёстных ответов.

Заключение. Его цель – подытожить, внести пояснения, подкрепить смысл, создать настроение. Наиболее эффективно этот этап проходит, если игра была записана на видео, т.е. появляется возможность увидеть игру во всех деталях.

Вопросы для проведения дебатов по теме: «Безопасность в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф»

Вступительное слово учителя перед дебатами по теме урока [1].

«В суеете обыденной жизни мы, к сожалению, редко оглядываемся назад и смотрим в будущее. Что ждёт нас в новом столетии? К чему надо готовить себя...? С «высоты» XXI века по-новому предстают уроки истории. Сегодня, в условиях беспрецедентного возрастания рисков и опасностей разного уровня и происхождения, жизнь каждого из нас во многом зависит от нашей культуры безопасности. Хватит ли нам знаний, культуры, здоровья, чтобы жить в современной окружающей среде?»

Проблема безопасности такая же древняя, как весь род человеческий. У научно-технического прогресса нет тормозов... и подушек безопасности. Они – в головах людей.

Как говорил советский физик-теоретик, академик АН СССР, один из создателей первой советской водородной бомбы Андрей Дмитриевич Сахаров «каждое разумное существо, оказавшись на краю пропасти, сначала старается отойти от этого края, а уж потом думает об удовлетворении всех остальных потребностей. Для человечества отойти от края пропасти – это значит преодолеть разобщённость».

Главная наша опасность – это апатичность, тайно проникающая в личность. А что безопасность значит для Вас?»

Дополнительный материал для подготовки вступительного слова учитель может взять в других источниках, например: «Проблемы комплексной безопасности XXI века» Ю.Л. Воробьев, первый заместитель министра РФ по

делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и стихийным бедствиям [2].

Материал для школьников, который можно использовать при подготовке, можно взять, пройдя по ссылке: <https://cloud.mail.ru/public/MuRk/jMYHn6T5K> [13, 14, 15, 16].

Каждый учащийся вместе с формулировкой своего вопроса получает план, по которому нужно приготовить аргументы для обоснования своей точки зрения по решению проблемы.

ПАМЯТКА ДЛЯ ШКОЛЬНИКА

1. **Сформулировать свою тему**, исходя из проблемного вопроса. Хорошая тема должна иметь четкую формулировку, провоцировать интерес, затрагивать значимые для дебатов проблемы, быть актуальной.

2. Для выбранной темы подготовить **аргументы, доказательства, примеры**, в логике экосистемной познавательной модели.

Для своей темы по выбранному вопросу коротко проанализировать причины возникновения и прогноз вероятности реализации экосистемных рисков или угроз для устойчивости системы. Какие могут быть варианты развития событий с точки зрения одного из аспектов взаимосвязей, соединенных в одну системную целостность? В зависимости от вопроса, выбрать один из аспектов анализа взаимосвязей:

- Связи в различных сферах: социальных, экономических, экологических;
- Связи разных времён: прошлого, настоящего и будущего;
- Связи в экосистемах разного масштаба: глобального, регионального, локального (местного) и личностного;
- Связи между элементами, обеспечивающими устойчивость систем за счёт выполнения разнообразных функций: культурное, социальное и биологическое (природное) разнообразие;
- Связи в системе «человек и общество/государство»: страновая или глобальная гражданственность; права и обязанности человека; равноправие и социальная справедливость; мораль и нравственность; свобода и ответственность человека;
- Связи в системе прав, свобод и обязанностей человека по отношению к живому (флоре, фауне, человеку): этика и экологическая этика.

3. Приготовить материал для выступления на 3 минуты. Можно подготовить презентацию, фотографии, наглядные материалы и т.д.

4. Подготовить ответы на возможные вопросы по выбранной теме.

- Почему мы соглашаемся (не соглашаемся) с выбранным способом решения проблемы?
- Какие сильные доводы мы можем привести в поддержку (отрицание) выбранного способа решения проблемы?
- Привести примеры, подтверждающие (отрицающие) обсуждаемые способы решения проблемы.

Общие вопросы для учащихся

К каждому вопросу участники раунда формулируют свою тему, отражающую один из способов решения проблемного вопроса.

Если будет участвовать 2 спикера – то к каждому вопросу необходимо сформулировать две проблемы для обсуждения. Если будут участвовать 3 спикера, то соответственно и три проблемы для обсуждения и т.д. По желанию один и тот же вопрос могут выбрать несколько спикеров. Так как подготовка школьниками будет самостоятельной, то вероятность того, что школьники приготовят один и тот же материал мала. Но, даже если будет приготовлен один и тот же вопрос с одинаковым содержанием, то судьи могут отметить того, кто убедительнее всего представил свои доказательства.

Каждый вопрос, это один раунд.

- 1) *Безопасность – базовая потребность человека, так ли это?*
 - 2) *Какова роль личности в предотвращении, защите от поражающих факторов и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций?*
 - 3) *Что входит в понятие «культура безопасности жизнедеятельности»?*
 - 4) *Человеческий фактор – это что?*
 - 5) *Пожарная безопасность – одно из главных условий безопасности жизнедеятельности современного человека, так ли это?*
 - 6) *Оружие массового поражения – какое оно?*
 - 7) *Оружие на новых принципах – какое оно?*
 - 8) *Гражданская оборона: неотъемлемый элемент безопасности России.*
- и другие вопросы.*

Например, рассмотрим три вопроса и направления для дебатов, которые можно сформулировать каждому спикеру.

Вопрос 1. *Безопасность – базовая потребность человека, так ли это?*

- *Атомные электростанции – это безопасность или риск?*
- *Культура безопасности современного человека – это что?*
- *Безопасность сегодня – какая она?*

Вопрос 2. *Какова роль личности в предотвращении, защите от поражающих факторов и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций?*

- *Уроки Чернобыльской катастрофы 1986 года, какие они? Как они проявляются в прошлом, настоящем и будущем?*
- *Уроки трагедии терактов в метро, какие они?*
- *«Неверные выводы о прошлом приводят к ошибочным прогнозам будущего». О каких выводах из прошлого можно говорить? Какие ошибочные прогнозы можно называть? Какова роль личности в этих выводах?*

Вопрос 3. *Что можно выделить в культуре безопасности жизнедеятельности?*

- *Культура безопасности жизнедеятельности для меня это....*
- *«Культура есть то, что остается, когда забываешь то, чему тебя учили» - мой комментарий.*
- *Каково соотношение культуры безопасности жизнедеятельности и экологической культуры?*

ЭТАП 4: анализ открытого урока

Анализ открытого урока самим учителем

Учитель сам выбирает форму и содержание анализа проведенного открытого урока. Важно помнить, что одна из целей предлагаемой технологии – повышение квалификации тех, кто был приглашен на урок. Развивающим гостей фактором является не только сам открытый урок, но и всё, что ему предшествовало, и всё, что за ним последовало.

План анализа открытого урока:

- 1) Охарактеризовать место урока в теме или в структуре образовательной программы.
- 2) Проанализировать степень достижения поставленной цели, задач, планируемых результатов
- 3) Обосновать выбранные методы и средства обучения, предлагаемые задания и т.д. Здесь следует указать на основании чего, каких данных учитель судит о достижении обучающимися запланированных результатов.
- 4) Достоинства урока на взгляд самого автора (что получилось).
- 5) Обосновать все отклонения от проекта урока, что не получилось и почему.
- 6) Объективно (а при необходимости критично) оценить собственные действия, объяснить и прокомментировать те нюансы, которые гости могли не увидеть, не учесть, не понять, не оценить, так как не видели лица и глаза детей.
- 7) Отметить моменты, где Вы особо удовлетворены проведенным уроком, тем или иным учеником: отметить успехи тех школьников, для которых этот ответ был недостижимой высотой когда-то и какие труды были им вложены для достижения успеха.
- 8) Проанализировать проведенный урок в аспекте раскрытия его соответствия современному уроку.
- 9) Подготовить специальный комментарий для пояснения выставленных отметок, особенно тем школьникам, которые не вполне соответствуют общепринятым нормативам, стандартам (открытый урок – не экзамен, а обучение, воспитание и развитие).

Анализ проведенного открытого урока директором или его заместителем

Так как директор или его заместитель так же ответственны за успех столь важного методического мероприятия, как открытый урок, то данный ими анализ необходим в качестве дополнения анализа, сделанного самим учителем. Они хорошо знают самого педагога, суть разработанного им новшества и по ходу открытого урока имели возможность фиксировать в мыслях или в записях то, что является ценным для гостей.

Важно, чтобы дополнения со стороны директора или его заместителя были именно в том направлении, что важно для приглашенных, отмечали бы его инновационность, творчество, новшество процесса и т.д. С другой стороны, если

будут справедливые замечания, то роль администрации заключается в том, чтобы дипломатично уберечь учителя от резко негативных оценок.

Ответы учителя на вопросы гостей по проведенному открытому уроку

Эта часть открытого мероприятия проводится для того, чтобы его участники получили ответы на все свои вопросы, задали незадаанные. Учителю желательно подготовить вопросы, запускающие конструктивную дискуссию, диалог, а не оценивание.

Необходимо подчеркнуть учебный, развивающий характер занятия в виде открытого урока и раздать всем приглашенным алгоритм проведения всего методического мероприятия.

Желательно заранее приготовить проблемные ситуации, которые можно использовать на этом этапе, чтобы возникли вопросы именно по тем направлениям, которые требуется выделить и прокомментировать.

Дискуссия по проведенному открытому уроку

Дискуссия – это метод, позволяющий исследовать определенные темы путем обсуждения в группе. Дискуссия является эффективным методом для организации обмена мнениями и идеями.

Дискуссия всегда состоит из возникающих вопросов и ответов на них, всегда строится по системе «вопрос – ответ». Вопрос в большинстве случаев наводит на устранение возникшей неясности, продуцирует ассоциации, способствует генерированию новых идей. Возникновение вопроса – первый шаг на пути к разрешению противоречий, на пути к новому знанию.

Общая дискуссия предполагает аналитические, оценочные выступления гостей открытого урока. Ценность такой дискуссии состоит в высказанных предложениях, выявленных недостатках, использованных и неиспользованных возможностях, оппонировании учителю и т.п. Чтобы дать возможность выступить всем (это ведь тоже фактор развития каждого из гостей), целесообразно оговорить время выступлений (например, до пяти минут).

Для получения дополнительной и более точной информации о проведенном уроке следует подготовить анкеты обратной связи для учащихся и гостей. Далее следует обобщение и анализ результатов анкетирования.

Заключительное обобщение учителя, давшего открытый урок

Именно учитель должен завершить дискуссию, так как он специально готовился к открытому уроку. В конце своего выступления необходимо поблагодарить присутствующих.

ЧАСТЬ 3. ОТКРЫТЫЙ УРОК

ТЕМА: Безопасность в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф

Дата _____

класс _____

При подготовке к открытому уроку учитель опирается на требования ФГОС к личностным, метапредметным и предметным результатам по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» [8, 9]. Их можно рассматривать как расширенные варианты формулировок задач и планируемых результатов. Учителю предстоит их конкретизировать, как в количественном, так и в качественном отношении, в зависимости от количества и содержания обсуждаемых вопросов, возраста, подготовленности школьников и других факторов.

Личностные универсальные учебные действия (УУД):

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике.

Предметные результаты:

- формирование современной культуры безопасности жизнедеятельности на основе понимания необходимости защиты личности, общества и государства посредством осознания значимости безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
- знание основных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, включая экстремизм и терроризм, и их последствий для личности, общества и государства;
- овладение основами экологического проектирования безопасной жизнедеятельности с учетом природных, техногенных и социальных рисков на территории проживания

Критерии эффективности достижения результатов:

Личностные:

- готовы к учению, саморазвитию, самообразованию при подготовке к дебатам по изучению вопросов безопасности в экстремальных ситуациях на примере техногенных катастроф;
- мировоззрение соответствует современному уровню развития науки и общественной практики в изучении вопросов техногенных катастроф по выбранной теме;
- готовы уважительно и доброжелательно относиться к другому человеку, его мнению, мировоззрению по вопросам безопасности в экстремальных ситуациях на примере техногенных катастроф;
- способны вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания в процессе дебатов.

Метапредметные

Регулятивные:

- способны самостоятельно выбрать вопрос для изучения, сформулировать цель, задачи, проблему для отстаивания своей точки зрения на дебатах;
- способны составить план для своего выступления на дебатах, согласно общей памятки в условиях ограничения времени;
- способны предугадать вопросы, которые могут быть заданы после выступления;

- готовы к ответам на задаваемые вопросы, которые касаются выбранного аспекта экосистемной познавательной модели;
- готовы ориентироваться в процессе дискуссии и вносить необходимые добавления, исправления;
- готовы отстаивать выбранную точку зрения и приводить обоснованные примеры, аргументировать;
- готовы мобилизовать силу, энергию как в процессе дебатов, так и при ответах на вопросы, чтобы соблюдать правила.

Познавательные:

- способны к обобщению, систематизации по вопросам, обсуждаемым в процессе дебатов;
- способны к выявлению общих законов, определяющих экосистемную познавательную модель;
- способны раскодировать информацию, полученную из разных источников и сделать вывод;
- готовы к восприятию, пониманию и распознаванию экосистемной познавательной модели в дискуссионных вопросах;
- готовы делать выводы, на основании изучения и обсуждения дискуссионных вопросов о прошлом, оценивать настоящее и делать прогноз на будущее.

Коммуникативные:

- способны определять цели, функции, правила взаимодействия в процессе дебатов, ответов на перекрестные вопросы;
- способны во время реагировать на возникающие проблемы, конфликты при возникновении в процессе дискуссии или ответов на вопросы;
- способны контролировать, если требуется, то корректировать и адекватно оценивать действия оппонента, партнёра;
- способны убеждать, приводить обоснованные примеры;
- готовы организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- готовы находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов в процессе дебатов;
- готовы формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение демонстрировать убеждения выбранной позиции.

Предметные результаты:

- понимают необходимость защиты личности, общества и государства в экстремальных ситуациях;
- осознают значимость безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- осознают личную значимость культуры безопасности;
- понимают роль государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера

- понимают необходимость сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
- владеют основами экологического проектирования безопасной жизнедеятельности с учетом, техногенных рисков, на примере техногенных катастроф.

Цель урока: Систематизировать и обобщить вопросы, связанные с безопасностью в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф через приобщение школьников к обсуждению прогноза экосистемных рисков в серии проблемных вопросов для более глубокого обоснования выбора способа их решения и своего поведения.

Задачи

Образовательные

- **создать диалоговое обучение**, в ходе которого осуществляется взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса при обобщении и систематизации знаний по вопросу, связанному с безопасностью в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф, при анализе причин их возникновения и прогнозе экосистемных рисков в разных вариантах развития событий;
- **приобщить школьников через интерактивные методы обучения к обсуждению** проблемных вопросов для формирования умения активно и последовательно отстаивать свою точку зрения; **к поиску** убедительных аргументов при доказательстве проблемных вопросов, рассматриваемых на дебатах; **к обоснованию выбора** способа решения проблемных вопросов и своего поведения (*объект – среда, возможности среды по удовлетворению потребностей объекта, ресурсы объекта по адаптации к условиям среды, проявление противоречий в форме экологических проблем, их причины и прогноз развития взаимодействия объекта и среды, моделирование ситуации, цель действий, принятие решения*).
- **формировать** ценности здорового и безопасного образа жизни и **способствовать самостоятельной выработке** правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- **формировать** познавательную активность в подготовке дискуссии по проблемным вопросам, которая позволит учащимся сделать личные выводы о прошлом, оценить настоящее и сделать прогноз на будущее.

Воспитательные

- воспитывать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению в процессе дебатов;
- воспитывать стремление сотрудничать со всеми участниками дебатов;
- способствовать усвоению школьниками социальных норм поведения в процессе дебатов, развитию морального сознания и нравственных чувств,

- способности сделать выбор, опираясь на систему ценностей, принятых и одобряемых в обществе;
- воспитывать уважение к оппоненту в процессе дискуссии, чтобы исключить доминирование и выступление за счет другого;
- воспитывать терпимое отношение друг к другу в процессе дебатов и перекрестных вопросов;
- воспитывать чувство благодарности к оппоненту и участникам дебатов за интересную дискуссию;
- стимулировать ответственное отношение к учебе, стремление к саморазвитию и самообразованию.

Развивающие

Развивать

- мотивацию к обучению и познанию в изучении вопросов о безопасности в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики в вопросах изучения экстремальных ситуаций;
- экологическое мышление, опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях, связанных с крупными техногенными катастрофами;
- жизненные навыки самоконтроля, критического мышления, толерантности, адвокации и уверенного отстаивания своей позиции в процессе конструктивной дискуссии на дебатах и в процессе перекрестных вопросов.

ТЕМА: Безопасность в экстремальных ситуациях на примере крупных техногенных катастроф

Предлагаемый план-график позволит контролировать время на уроке. Разграничение по времени дано ориентировочно. Учитель может менять график на свое усмотрение, в зависимости от длительности урока, количества участников в одном раунде и т.д. План-график носит рекомендательный характер.

План-график урока

I.	Оргмомент	2 мин	
	Проверка присутствующих		1 мин
	Подготовка к уроку		1 мин
II.	Вступительное слово учителя	5 мин	
	Актуализация знаний		1 мин
	Постановка цели урока, Раскрытие темы «Культура безопасности в XXI веке: из прошлого в будущее»		3 мин
	Подведение к вопросам дебатов. Правила дебатов		1 мин

III.	Дебаты	33 мин	
<i>Раунд 1</i>	1. 1 ученик ответ вопросы		3 мин 2 мин
	2. 2 ученик ответ вопросы		3 мин 2 мин
	3. Голосование, выбор наиболее близкой позиции.		1 мин
<i>Раунд 2.</i>	1. 1 ученик ответ вопросы		3 мин 2 мин
	2. 2 ученик ответ вопросы		3 мин 2 мин
	3. Голосование, выбор наиболее близкой позиции.		1 мин
<i>Раунд 3.</i>	1. 1 ученик ответ вопросы		3 мин 2 мин
	2. 2 ученик ответ вопросы		3 мин 2 мин
	3. Голосование, выбор наиболее близкой позиции.		1 мин
IV.	Закрепление	4 мин	
	Отметить основные позиции в изучении вопроса, которые были отмечены наиболее обоснованно.		3 мин
	Выделить в вопросах экосистемную познавательную модель.		1 мин
V.	Итог	1 мин	
	Рефлексия		

Методические рекомендации по реализации открытого урока по выбранной теме

Данный урок относится к уроку 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.

Основные этапы урока систематизации и обобщения полученных знаний учителю знакомы. Каждый учитель может моделировать последовательность и название этапов, придерживаясь основной цели таких занятий: систематизация и обобщение.

I. **Оргмомент** – учитель проводит как обычно, не отвлекая внимания школьников новшествами этого этапа.

II. **Вступительное слово учителя** – это важный этап на данном уроке, так как в этом случае роль учителя не столько актуализировать тему, цель, задачи урока, сколько дать настрой на предстоящие дебаты, представив вопрос **«Культура безопасности в XXI веке: из прошлого в будущее»** в том же ключе, что и предстоящие дебаты. В конце этого вопроса

подвести к проблемам, которые будут рассмотрены в процессе урока. Информация учителя не должна отвлекать школьников от их вопросов, поэтому должна быть краткая, лаконичная, направляющая и в одном ключе представления проблемы с использованием экосистемной познавательной модели.

III. Дебаты. На дебатах модератором может быть учитель или подготовленный ученик. Если до открытого урока таких занятий еще не было, то целесообразно модератором выступить самому учителю. Дебаты проходят в соответствии с правилами, которые были описаны ранее, при соблюдении временного интервала.

Критерии оценивания результатов проведенных дебатов остаются за выбором учителя.

IV. Закрепление. На этом этапе необходимо сделать вывод:

— Об итогах проведенных дебатов. Отметить, кто наибольшим образом справился с поставленной задачей – убедить судей и присутствующих в правоте своей точки зрения.

— О содержании вопросов, которые были рассмотрены на дебатах, разнообразии точек зрения на один и тот же вопрос, рассматриваемый на основании общей познавательной модели.

Экосистемная познавательная модель позволяет выявить противоречия, найти способ их разрешения или снижения рисков для предотвращения чрезвычайных ситуаций, катастроф и т.д. Мышление на основе экосистемной познавательной модели способствует формированию личности безопасного типа, обладающей современной культурой безопасности жизнедеятельности.

V. Итог. Подводя итог, провести рефлексию урока и попросить ответить на несколько вопросов:

Было интересно?

Было трудно?

Будете рассказывать другим о том, что нового узнали на уроке?

Будете применять в жизненных ситуациях?

Сможете спрогнозировать риски и вероятность опасных ситуаций?

Сможете вообразить, придумать, обосновать способ решения как снизить прогнозируемые риски?

Сможете применить принцип предосторожности и обосновать свое поведение в опасных ситуациях?

Эти вопросы желательно составить так, чтобы они были максимально приближены к содержанию тех вопросов, которые были рассмотрены на дебатах.

В конце урока поблагодарить учеников за активное участие в дебатах.

Обязательным этапом открытого урока является его профессиональный анализ. Подробные рекомендации этого этапа даны во второй части методических рекомендаций.

Как уже было отмечено ранее, заключительное обобщение учителя, давшего открытый урок, нужно продумать заранее, в период его разработки. 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.

Несмотря на любое бурное обсуждение, у присутствующих должно остаться желание прийти к этому учителю еще раз, возможно за советом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеев С.В. и другие. Экология и безопасность жизнедеятельности. 10-11 класс: учебное пособие-навигатор для общеобразовательных учреждений // С.В. Алексеев, В.А. Грачев, Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, Д.С. Ермаков. Ч. 1. - М.: Центр «Образование и экология», 2014. – 120 с.
2. Воробьев Ю.Л., Проблемы комплексной безопасности в XXI веке [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mirznanii.com/a/297129/problemsy-kompleksnoy-bezopasnosti-v-xxi-veke> Дата обращения 31.05.17.
3. Габер И.В. Актуальные проблемы общего образования в интересах устойчивого развития: трудности перехода и дефицит дидактических знаний //Сибирский учитель № 1 (110), 2017. – с. 21 - 28
4. Дзятковская Е. Н. Экологизация общего образования: от научного знания к общекультурному развитию личности//Сибирский учитель № 1 (110), 2017. – с. 13 - 20
5. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н. Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2010. – №2. – С.25-27.
6. Мультимедийный учебный курс. Модуль 4. Методика преподавания профилактических программ. Интерактивные методы обучения [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://multycourse.com.ua/ru/page/19/68#6> Дата обращения 31.05.17.
7. Поташник М.М., Левит М.В. Как подготовить и провести открытый урок (современная технология). Методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 112 с.
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
9. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

10. Примерная программа основного общего образования. В редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Режим доступа: http://минобрнауки.рф/проекты/413/файл/4587/РООР_ООО_reestr_2015_01.doc
11. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных / Под общей ред. Ю.С. Шойгу. М.: Смысл, 2007. - 319 с.
12. Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Литература для школьников⁷:

13. 15 самых больших техногенных катастроф (текст).
14. Крупнейшие техногенные катастрофы XXI в. (презентация).
15. Опасности техногенных катастроф современности (текст).
16. Системный анализ катастроф, происходящих в мире (текст).

Авторы:

Атаманова Галина Ивановна – доцент кафедры охраны здоровья и ОБЖ ГАУДПО НСО НИПКиПРО, к.п.н.

Цветкова Нина Ивановна – старший преподаватель кафедры охраны здоровья и ОБЖ ГАУДПО НСО НИПКиПРО

Габер Ирина Владимировна – заведующая кафедрой охраны здоровья и ОБЖ ГАУДПО НСО НИПКиПРО, к.м.н., доцент

⁷ Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/MuRk/jMYHn6T5K>