

## **По ком звонят колокола...**

**Цель:** повысить экологическую грамотность обучающихся на примере последствий аварии на Чернобыльской АЭС и АЭС «Фукусима-1», убедить в обязательности рационального природопользования для сохранения здоровья человека, научить вести себя в экстремальных ситуациях.

### **Основные задачи:**

- активизировать эмоциональную сферу личности учащихся;
- развивать интерес обучающихся к экологическим проблемам;
- воспитывать чувство уважения к природе и желание её охранять.

**Оборудование:** компьютер, презентация, цветы, зажженные свечи, книжная выставка.

### **Ход мероприятия**

(слайд 1)

Обучающиеся занимают свои места в зале. На экране высвечивается название «По ком звонят колокола...»

(слайд 2)

Жизнь – беззащитна ( читает взрослый на фоне звона колоколов)  
И любовь – нежна.  
И разум Землю  
Облагает данью.  
И точная ответственность  
Великому познанию

Надпись на ядерном реакторе. 1985 г. М. Дудин.

(слайд 3)

Звучит колокол.

Ведущий:

Объявляется минута памяти по погибшим при авариях на Чернобыльской АЭС в Украине и АЭС «Фукусима-1» в Японии.

**Учитель.**

Дорогие ребята, уважаемые коллеги, гости.

26 апреля 2011 г. человечество отметит 25 лет Чернобыля! 25 лет! Чёрный юбилей трагедии. Юбилей, который не празднуют, но который нужно помнить. Хотя те, кого это коснулось напрямую, этот день не забудут никогда. Об этой дате нужно помнить всем, для кого слово «чернобылец», вдруг стало прошлым, а Чернобыль – бедой, которая миновала.

### **Первый студент:**

(слайд 4)

К началу 90-ых годов в мире существовало 417 атомных реакторов и 120 ещё строились. Атомные электростанции дают нужную людям энергию. Реакторы устанавливаются и на ледоколах, спутниках, подводных лодках. Атомная энергетика прочно входит в нашу жизнь со своими «плюсами» и «минусами».

(слайд 5)

Впервые человечество увидело атом в действии в 1945 году. Когда США сбросили на Хиросиму и Нагасаки водородные бомбы. Погибла треть населения этих городов, радиация вызвала у многих людей лейкозы. Люди умирали и продолжают умирать до сих пор.

### **Второй студент:**

(слайд 6)

Ряд испытаний ядерного оружия Соединёнными Штатами на острове Бикини в 1946–1958 гг. привели к тому, что в результате взрыва исчезли с лица Земли два соседних острова, а сам остров стал непригодным для жизни.

(слайд 7)

В 1966 году в Испании столкнулись два американских военных самолёта с ракетами на борту. Одному пришлось сбросить четыре атомные бомбы. К счастью, взрыва не было, но в результате выбросов пришлось вывести 1,5 тыс. тонн почвы для захоронения.

### **Третий студент:**

(слайд 8)

Первая самая крупная по своим масштабам и последствиям катастрофа произошла 26 апреля 1986 года в 1 ч. 24 мин на Чернобыльской атомной электростанции города Припять. Суммарный выброс радиоактивных веществ составил 77 кг (при взрыве бомбы в Хиросиме – 740 г). Ударил

чернобыльский колокол. Его услышали жители Украины, Белоруссии, России, люди всей планеты.

**Вставить кусок фильма.**

**Преподаватель ОБЖ:**

(слайд 9)

**Первые сведения о Чернобыле можно найти еще в Ипатьевской летописи, датированной концом XII века. Известно, что в один из осенних дней князь Ростислав охотился возле Чернобыля. Видала эта земля и татар, и поляков. Потоптал ее и Богдан Хмельницкий.**

(слайд 10)

**Но известность этот скромный полесский городок получил за другие «заслуги» – 29 лет назад взрыв на Чернобыльской атомной электростанции взбудоражил мир.**

**Первый чтец:**

(слайд 11)

Красивый город, берег Припяти,  
Слегка шумит сосновый бор,  
Как будто грудь крутую выпятив,  
Весну встречает крошка-порт.  
А там, вдали, там за деревьями,  
Трубою высится АЭС.

(слайд 12)

Вокруг поля, поля с деревнями,  
И речка и зеленый лес.  
Весенний день уже кончается,  
Еще один апрельский день.  
И ночь тихонько подбирается,  
На город, опуская ТЕНЬ. (А. Белкин)

**Второй чтец:**

(слайд 13)

До утра не дожив,  
Тишина раскололась,  
На зловещий тот взрыв.  
В темноте напоролась.  
И, пошла! Все крушить,  
Раскаленная каша.  
Суд великий вершить.  
Над беспечностью нашей.

(слайд 14)

Полетело все вверх:  
Перекрытия, блоки.  
И огонь заплясал.  
На разрушенном блоке.  
По дорогам уже завывают сирены.  
Прямо в лоб им летят  
Невидимки-рентгены. (А. Белкин)

### **Преподаватель химии:**

(слайд 15)

Первый, самый страшный удар приняли на себя пожарные города Припяти.  
Они тушили пожар в зоне сильнейшей радиации – над реактором.

(слайд 16)

Примерно в 1:24 26 апреля 1986 года на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС произошёл взрыв, который полностью разрушил реактор.

(слайд 17)

В результате аварии произошёл выброс в окружающую среду радиоактивных веществ, в том числе изотопов урана, плутония, иода-131 (период полураспада 8 дней), цезия-134 (период полураспада 2 года), цезия-137 (период полураспада 33 года), стронция-90 (период полураспада 28 лет).

### **Третий чтец:**

(слайд 18)

Где все пылает, там не до правил.  
На кровле, в битуме – две пары ног.  
Лихие парни вы – Владимир Правик,  
И друг твой Витька – Виктор Кибенок.  
Вы первыми пожарные расчеты.

К машинам бросили в костюмах в эту ночь.  
Вам времени не дали на расчеты,  
Вы знали – надо станции помочь.

(слайд 19)

Огонь на блоке бушевал, зверея,  
Реактор все выплевывал графит,  
А вы тушили, силы не жалея.  
Не думая, про собственную жизнь.

(слайд 20)

И лишь к утру огонь вы одолели,  
Всю ночь рентгенный дождь людей косил.  
Перед глазами потемнело все – вы сели,  
Спуститься с крыши не хватило сил. (А. Белкин)

#### **Четвертый студент:**

(слайд 21)

А через две недели, в День Победы, многих из них уже не стало – они умирали в московской клинике от острой лучевой болезни. Чувствовали смерть, спокойно, без слёз прощались друг с другом и тихо умирали...

(слайд 22)

Первыми не стало Виктора Кибенка, Владимира Правика и их друзей. А спустя двадцать лет чернобыльская трагедия унесла жизни десятков тысяч человек.

(слайд 23)

У человека на радиацию нет органа чувств. В заражённой местности сохнет во рту, першит в горле, деревенеет язык, чужими становятся зубы, радиация поражает все внутренности. Умирают целыми семьями, и нигде не спастись от этого горя!

#### **Преподаватель ОБЖ:**

(слайд 24)

**Жертв чернобыльской трагедии было бы меньше, если бы людям в те дни сказали горькую, но правду. Правительство СССР долгое время скрывало информацию об аварии. Нельзя было находиться в зараженной местности, на открытом воздухе, а тем более загорать, купаться. Люди этого не знали.**

**Лица виновные в трагедии пытались скрыть её истинно чудовищные масштабы. И только спустя 36 часов жителей стали эвакуировать. Запрещалось брать с собой вещи, многие были эвакуированы в домашней одежде. Чтобы не раздуть панику, сообщалось, что эвакуированные вернутся домой через три дня. Пустыми оставались города и сёла. Безопасные пути движения колонн эвакуированного населения определялись с учётом уже полученных данных радиационной разведки. Несмотря на это, ни 26, ни 27 апреля жителей не предупредили о существующей опасности и не дали никаких рекомендаций о том, как следует себя вести, чтобы уменьшить влияние радиоактивного загрязнения.**

#### **Четвертый чтец:**

(слайд 25)

Возле Припяти мёртвой стоит дерево – крест,  
Рядом с братской могилой и рванувшей ЧАЭС  
Рыжий лес хоронили от зари до зари,  
Только "крест" сохранили для потомков земли.

(слайд 26)

Из глазниц мёртвых окон город смотрит на нас,  
Хиросимой далёкой, морем плачущих глаз.  
Сколько тысяч – не знаю – свой покинули кров,  
Жизнь без родины детства – это мука без слов.

(слайд 27)

Рядом с братской могилой и рванувшей ЧАЭС.  
Возле Припяти мёртвой стоит дерево – крест.  
Преклонись перед теми, кто погиб и исчез,  
Просит дерево – память, просит дерево – крест. (С. Жигульских.)

#### **Третий студент:**

(слайд 28)

В первый день после аварии жизнь в Припяти – городе, построенном для атомщиков и их семей в двух километрах от ЧАЭС, – продолжалась, как ни в чем, ни бывало. Большинство людей провели субботу на свежем воздухе – это был первый теплый и солнечный день холодной весны. В городе отпраздновали 16 свадеб.

(слайд 29)

Уже 27 апреля была проведена образцовая операция: за 3 часа было эвакуировано все население Припяти – 47 тысяч человек. А в первые дни мая были эвакуированы все люди, жившие в зоне 30 км вокруг станции, – 116 тысяч человек, десятки населенных пунктов.

**Учитель ОБЖ:**

(слайд 30)

**Защитная оболочка, которая получила название объект «Укрытие», была создана в очень короткий период времени – шесть месяцев.**

(слайд 31)

**Грандиозность конструкторской мысли, которая воплотилась в этом защитном сооружении, можно охарактеризовать несколькими примерами. Так, для сооружения объекта «Укрытие» использовались краны с максимальной, на то время, грузоподъемностью – 600 тонн. Для создания перекрытия над разрушенным реактором была дистанционно установлена уникальная металлическая балка. Длина этого элемента будущей конструкции объекта «Укрытие» составляет 70 метров, высота 6, а вес – 147 тонн. Благодаря своим размерам ее называли балка «Мамонт».**

(слайд 32)

**По завершению работ по сооружению объекта «Укрытие» поступление радионуклидов в окружающую среду существенно уменьшилось. Создание защитной оболочки обеспечило защиту территорий, которые граничат с ЧАЭС, от поступления радиоактивных веществ из разрушенного реактора.**

**Учитель химии:**

(слайд 33)

Радиацию ветром разнесло далеко от Чернобыля. По данным наблюдений, 29 апреля 1986 года высокий радиационный фон был зарегистрирован в Польше, Германии, Австрии, Румынии, 30 апреля – в Швейцарии и Северной

Италии, 1-2 мая – во Франции, Бельгии, Нидерландах, Великобритании, Северной Греции, 3 мая – в Израиле, Кувейте, Турции...

Заброшенные на большую высоту газообразные и летучие вещества распространялись глобально: 2 мая они зарегистрированы в Японии, 4 мая – в Китае, 5-го – в Индии, 5 и 6 мая – в США и Канаде.

(слайд 34)

Радиоактивные следы достигли впервые атмосферы г. Новосибирска на 5 день после аварии – в ночь с 30 апреля на 1 мая 1986 года. Уровень содержания радионуклидов в атмосфере был превышен в 100 раз. И лишь в мае 1990 года практически закончилось вымывание Чернобыльских радиоактивных частиц из атмосферы города.

В настоящее время (и в ближайшие десятилетия) наибольшую опасность представляют изотопы стронция и цезия с периодом полураспада около 30 лет. Наибольшие концентрации цезия-137 обнаружены в поверхностном слое почвы, откуда он попадает в растения и грибы. Загрязнению также подвергаются насекомые и животные, которые ими питаются. Радиоактивные изотопы плутония и америция сохранятся в почве в течение сотен, а возможно и тысяч лет, однако их количество невелико. Тем не менее, некоторые эксперты считают, что проблемы, связанные с загрязнением трансурановыми элементами, требуют дополнительного изучения.

(слайд 36 )

Значительному загрязнению подверглись леса. Из-за того, что в лесной экосистеме цезий постоянно рециркулирует, а не выводится из неё, уровни загрязнения лесных продуктов, таких как грибы, ягоды и дичь, остаются опасными.

(слайд 37)

Уровень загрязнения рек и большинства озёр в настоящее время низкий. Однако в некоторых «замкнутых» озёрах, из которых нет стока, концентрация цезия в воде и рыбе ещё в течение десятилетий может представлять опасность.

(слайд 38, 39 )

Рост числа детей с врожденными пороками развития после чернобыльской катастрофы.



## **Учитель ОБЖ:**

(слайд 40)

**На месте покинутого города и станции в Чернобыльской зоне, сейчас можно увидеть силу дикой природы. Несмотря на тонны радиоактивных отходов, что захоронены под бетонным саркофагом, и зараженную радиацией местность, без вмешательства человека природа превратилась в уникальный природный парк.**

(слайд 41)

**Здесь появились новые «чернобыльские» растения, возродились популяции вымиравших животных – к волкам, оленям, бобрам добавились медведи и рыси.**

(слайд 42)

**Без присутствия людей Чернобыльская зона стала почти естественным заповедником!**

## **Первый чтец:**

(слайд 43)

Звучит над миром колокол беды,  
Тревожа память, поминая горе,  
Жесток и страшен лик седой войны,  
Как в шторм разбушевавшееся море.

## **Второй чтец:**

(слайд 44)

Всех жертв и испытаний нам не счесть,  
Но целы арсеналы, полигоны,  
Чернобыля убийственная весть  
Предупрежденье поколениям новым.

## **Третий чтец:**

(слайд 45)

Тысячелетье начало отсчет,  
Век двадцать первый по земле шагает,  
Пусть его детям больше повезет.  
И солнца луч их каждый день встречает. (Владимир Лаухтин)

## **Учитель химии:**

(слайд 46)

26 апреля 1986 года француз, нобелевский лауреат Антуан Анри Беккерель открыл радиоактивность урана, а ровно через 90 лет на Чернобыльской атомной электростанции разразилась катастрофа мирового масштаба, навсегда занесшая эту черную дату в список величайших человеческих трагедий, проложившая в памяти людей границу, которая разделяет наше существование на до- и послечернобыльское. А 11 марта 2011 года подобная авария произошла на Японской АЭС «Фукусима-1».

(слайд 47)

11 марта в Японии случилось сильное землетрясение, которое вызвало 10-метровое цунами. Стихийное бедствие привело к сбоям в работе системы охлаждения на АЭС «Фукусима-1», что привело к серии взрывов на атомных реакторах. На АЭС было зафиксировано несколько утечек радиации, что заставило власти эвакуировать людей из 20-километровой зоны вокруг.

## **Фрагмент фильма.**

### **Пятый студент:**

(слайд 48)

Эксперт по АЭС Greenpeace Тобиас Ридль заявил, что японская «Фукусима» повторила судьбу Чернобыльской АЭС. «Плутоний - крайне ядовитое вещество: миллионная доля грамма смертельно опасна. Кроме того, период полураспада очень велик: более 24 тыс. лет, что означает, что если обнаружено это вещество, то и через 24 тыс. лет в этом месте все еще будет находиться половина нынешнего количества », - прокомментировал он появление вокруг японской АЭС следов плутония.

(слайд 49)

«С уверенностью могу говорить, что последствия этой катастрофы будут ощущаться еще долгое время. Даже через 25 лет после аварии на Чернобыльской АЭС в Германии все еще нельзя есть свинину и грибы из-за высокого содержания цезия», - сказал он и отметил, что замеры в районе «Фукусима» указывают на высокий уровень заражения в радиусе 40 км от АЭС. В частности, эти данные также указывают на то, что утечка радиоактивности достигла 7-го уровня - как во время Чернобыльской аварии.

Специальная ткань должна предотвратить распространение радиоактивных частиц с аварийных атомных реакторов.

**Учитель ОБЖ:**

(слайд 50)

**В то же время, 27 марта Госинспекция ядерного регулирования обнаружила следы йода-131 с АЭС «Фукусима-1» в Украине. По словам главного инспектора по ядерной и радиационной безопасности Украины Михаила Гашева, йод-131 был зафиксирован в микроскопической минимально измеряемой концентрации.**

**Отметим, что в начале апреля следы радиации с японской «Фукусимы-1» были зафиксированы в США и Канаде. А затем – во Франции, Болгарии, Чехии и Финляндии. О влиянии этого взрыва на людей и окружающую природу нам еще предстоит узнать.**

(слайд 51)

**К любой экологической катастрофе мы должны быть готовы и знать, как можно себя обезопасить.**

Сегодня нашими гостями являются.

.

**Учитель ОБЖ:**

Огромное спасибо представителям ВДПО за участие в нашем мероприятии и обучении наших студентов использованию средств защиты при пожарах.

**Учитель химии:**

(слайд 52)

Трагедии в Чернобыле и Фукусиме принесли много страдания и горя людям, столкнувшимся со столь чудовищными последствиями этих взрывов. Атомная энергетика – это деликатный, высокотехнологичный инструмент получения электроэнергии и ядерно-опасное производство. Поэтому, при строительстве АЭС надо предусматривать разные варианты развития событий. И очень хотелось бы верить, что третьей трагедии такого масштаба больше не будет.

(слайд 53)

На этом наше мероприятие закончено. Большое спасибо нашим зрителям и до новых встреч, будьте здоровы.