**«День участников ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф и памяти жертв этих аварий и катастроф»**

**(квиз)**

**Время проведения: 1.5-2 часа**

*Цель мероприятия:*

Укрепить в памяти людей трагические эпизоды в человеческой истории.

*Задачи мероприятия:*

* Интеллектуальное развития;
* Историческое воспитание;

*Участники:*

* Ведущий;
* Участники квиза;
* Зрители (взрослые и дети);

Место проведения:

Мероприятие проводится в помещении.

Оформление и оборудование:

- проектор;

- экран;

- ноутбук;

- сигнальные карточки (разного цвета) для ответов команд.

В зале висят картины с героями Ликвидации последствий радиационных аварий.

*Музыкальное оформление:*

- фоновая музыка для обдумывания вопросов;

- торжественная музыка для начала мероприятия и награждения.

**Ход мероприятия:**

**Ведущий:** Здравствуйте дорогие гости! Сегодня мы собрались здесь, чтобы отпраздновать - День участников ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф и памяти жертв этих аварий и катастроф. Этот день символизирует окончание самой страшной аварии в истории атомной энергетики и начало долгой и сложной работы по ликвидации последствий катастрофы, а также усилия тысяч людей, которые рискнули своей жизнью и здоровьем ради спасения мира от радиационной угрозы.

В этот день мы благодарим всех, кто продолжает работать над обеспечением ядерной безопасности, и выражаем глубокую признательность тем, кто поддерживает эту работу и разделяет наши ценности.

Наша задача запомнить те ужасные события, чтобы предотвратить подобное в будущем. Для этих целей, сегодня мы с вами проведем увлекательную игру, участники которой вспомнят и помогут вспомнить нам события, произошедшие 37 лет назад.

А теперь немного про нашу сегодняшнюю игру.

**Ведущий:** У нас изъявили желание 3 команды, которые я приглашаю к нам за игровые столы. Наша игра будет состоять из нескольких этапов.

1 этап: представление команд

2 этап: разминка

3 этап (основной): вопросы и ответы.

И так. Следить за ходом нашей игры будет жюри, которое будет фиксировать правильные ответы и давать оценку вашим представлениям. Разрешите их представить.

**Ведущий:** Если команды готовы, давайте начинать.

**1 этап: представление команды:**

**Ведущий:** Каждая команда должна представить себя, а именно: назвать и обосновать свое название, озвучить свой девиз и рассказать почему они решили принять участие в нашей игре. Самое главное, чтобы названия команд и обоснование было связано с событиями, которым посвящена наша сегодняшняя игра. Давайте приступать.

**Ведущий:** Прекрасное представление, наше жюри безусловно оценит ваши старания, напомню, максимальное количество баллов за представление – 5.

А мы переходим к разминке. Я буду задавать вопросы, команда, которая быстрее поднимет сигнальную карточку и даст правильный ответ, получает 1 балл.

**2 этап: разминка:**

1. В старину на Руси считалось, что на месте, куда ударила молния, нужно поставить...

А. церковь

**Б. колодец**

В. баню

2. Электрический угорь способен выработать ток максимальным напряжением:

А. 150 вольт

Б. 300 вольт

**В. 600 вольт**

3. Общеизвестно, что вода является проводником электрического тока. Как превратить воду в диэлектрик?

А. Растворить в ней щелочь

Б. Заморозить

**В. Дистиллировать**

4. Когда в России появилось первое электрическое городское освещение?

А. в 1905 г.

Б. в 1899 г.

**В. в 1883 г.**

5. Все знают о знаменитом плане электрификации всей страны – ГОЭЛРО. В каком году был принят этот план?

А. 1923

**Б. 1920**

В. 1927

6. С какого года в СССР стал праздноваться День энергетика?

А. с 1980

**Б. с 1966**

В. с 1920

7. Самая старая в мире электрическая лампочка горит уже... Сколько?

А. 37 лет

Б. 81 год

**В. 115 лет**

8. А когда и где появилась первая в России ГЭС, вы знаете?

А. На Москве-реке в 1905 г.

Б. На Волге в 1901 г.

**В. На реке Берёзовка в 1892 г.**

9. Что предлагал использовать для выработки электроэнергии в знаменитом монологе юморист Аркадий Райкин?

А. Лунный свет

Б. Белку в колесе

**В. Балерину**

10. Когда была открыта первая в мире тепловая электростанция?

**А. В 1882 г. в Нью-Йорке**

Б. В 1901 г. в Париже

В. В 1895 г. в Берлине

**Ведущий:** Разминка окончена, предлагаю жюри зафиксировать количество баллов, и мы переходим к основной части нашего квиза.

**3 этап:**

**Ведущий:** И так, правил очень просты, я буду задавать вопросы, вы будете давать ответы. Сигналом к ответу будет поднятая карточка. Команда, которая ответит на большее количество вопросов выиграет. Готовы? Тогда начинаем.

**Вопросы:**

1. Назовите дату и место Чернобыльской катастрофы.

* 20 февраля 1986 г.
* 15 ноября 1986 г.
* 26 апреля 1986 г.
* 16 августа 1986 г.

**Ответ**

**1. Авария произошла ночью 26 апреля в г. Припять на территории Украины примерно в 1 час 24 минуты.**

2. Сколько человек погибло в первый момент аварии.

* 2 человека
* 10 человек
* 5 человек
* 1 человек

**2. 1 человек - Валерий Ходемчук**

3. Какое заболевание вызывает радиация?

* Лучевая болезнь
* Лайма болезнь
* Малярия
* Ожоги

**3. Лучевая болезнь разной степени.**

4. Какова общая площадь радиоактивного загрязнения в России цезием-137?

* около 65 млн.км.
* около 50 млн.км.
* около 60 млн.км.
* около 90 млн.км

**4. Общая площадь радиоактивного загрязнения цезием-137 на территории России составила около 60 млн.км.**

5. Какова плотность загрязнения?

* 10 Ки/км.

7 Ки/км.

* 1 Ки/км.
* 11 Ки/км.

**5. Плотность загрязнения составила свыше 1 Ки/км.**

6. В какой стране выпало наибольшее количество радиоактивных осадков?

* Белоруссия
* Польша
* Украина
* Россия

**6.Примерно 60 % осадков пришлось на Белоруссию**

7. В результате взрыва было выброшено большое количество летучих веществ: йод-131, цезий-137, стронций-90, изотопы плутония. Назовите период полураспада цезия-137

* 17 лет
* 33 года
* 2 года
* 50 лет

**7.Период полураспада цезия-137 30-33 года.**

8.Саркофаг, возведенный над 4-м энергоблоком, постепенно разрушается. И если он обрушится, есть опасность выброса радиоактивных веществ, которые находятся под ним, в окружающую среду. Сколько процентов радиоактивных веществ остается под саркофагом в настоящее время?

* 33 %
* 12%
* 62%
* 95%

**8.В настоящее время под саркофагом остается 95% радиоактивных веществ, соответственно, около 5 % было выброшено во время взрыва.**

9.В каком году была прекращена работа 1-го энергоблока на Чернобыльской АЭС?

* 1991 год
* 1996 год
* 1999 год
* 2000 год

**9.В 1996 году полностью остановлен 1-й энергоблок Чернобыльской АЭС**

10.В каком году навсегда прекращена деятельность Чернобыльской АЭС?

* 1991 год
* 1996 год
* 1999 год
* 2000 год

**10.15 декабря в 13 часов 17 минут по приказу Президента Украины поворотом ключа аварийной защиты навсегда остановлен последний реактор 3-го энергоблока.**

11. Укажите самое короткое и самое продолжительное время периода полураспада образующихся при радиоактивном загрязнении радионуклидов?

* 10 часов 40 минут
* 12 часов 40 минут
* 24400 лет
* 34400 лет

**11.Самая короткая продолжительность полураспада принадлежит Калию-42 которая составляет 12 часов 40 минут, а самый продолжительный по времени полураспад имеет плутоний-239.**

12. Сколько времени понадобится для полураспада плутония-239?

* 24400 лет
* 25400 лет
* 23400 лет
* 24600 лет

**12. Для полураспада плутония-239 понадобится 24400 лет.**

13. Укажите, какое количество человек проживало на территории Чернобыля?

* 25 млн. человек
* 30 млн. человек
* 38 млн. человек
* 50 млн. человек

**13. На территории Чернобыля проживало порядка 30 млн.чел.**

14. Назовите четыре области подвергшихся наибольшему загрязнению? (Брянская, Тульская, Калужская, Орловская)

* Брянская - Калужская
* Смоленская - Белгородская
* Курская - Орловская
* Тульская - Воронежская

**14. Наибольшему загрязнению подверглись следующие области: Брянская, Тульская, Калужская, Орловская.**

15. Сколько всего пострадало от катастрофы областей и республик в европейской части России.

* 29
* 20
* 19
* 9

**15. Всего от катастрофы в европейской части России пострадало 19 областей и республик.**

16. По международной шкале аварий на атомных электростанциях Чернобыльская катастрофа, отнесена к какому уровню аварий?

* минимальному уровню-глобальной аварии
* среднему уровню-глобальной аварии
* максимальному уровню-глобальной аварии

**16. По международной шкале аварий на атомных электростанциях Чернобыльская катастрофа отнесена максимальному уровню-глобальной аварии.**

17. Какой величины достигла суммарная активность выбросов?

* 5.103 Ки
* 7.105 Ки
* 5.107 Ки
* 6.107 Ки

**17. Суммарная активность выбросов достигла величины 5.107 Ки.**

18. Какими короткоживущими радионуклидами происходило загрязнение в течении первых двух месяцев?

* калий, барием, ламантаном и родон
* йодом, цинк, кобальт и рутений
* йодом, барием, ламантаном и рутений
* йодом, кобольт, кобальт и рутений

**18. Загрязнение в течение первых двух месяцев происходило короткоживущими радионуклидами, прежде всего йодом, барием, ламантаном и рутением.**

19. Первый период после аварии назывался йодным, какой период идет сейчас?

* цезиевый период
* рутениевый
* ламантановый
* бариевый

**19. На данный момент идет цезиевый период.**

20. В какой области и на каком предприятии образовался Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС)?

* Курганской
* Свердловской
* Челябинской
* Пермской области

**20. Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС) образовался на предприятии Маяк расположенный в Челябинской области.**

21. В каком направлении ветра распространилось радиоактивное облако Восточно-Уральского радиоактивного следа (ВУРС)?

* северо-восток
* юго-восток
* северо-запад
* юго-запад

**21. Радиоактивное облако распространилось на северо-восток.**

22. Какую протяженность Восточно-Уральского радиоактивного следа составило загрязнение имевшего форму полосы?

* около 800 км.
* около 600 км.
* около 300 км.
* около 400 км.

**22. Протяженность загрязнения имевшего форму полосы составила: около 300 км.**

23. Сколько человек проживало на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа ?

* 270 тысяч человек
* 290 тысяч человек
* 250 тысяч человек
* 260 тысяч человек

**23. На данной территории проживало более 250 тысяч человек.**

24. В какую реку после аварии на «Маяке» попали из прудов-накопителей жидкие радиоактивные отходы? К какому бассейну относится эта река?

* Черная
* Исеть
* Теча
* Миасс

**24.После аварии на «Маяке» из прудов-накопителей жидкие радиоактивные отходы попали реку Теча, относящуюся к бассейну Оби.**

25. Как называется озеро в районе предприятия «Маяк», в котором накопились жидкие радиоактивные отходы и илы с радиоактивностью. Каков показатель их радиоактивности.

* озеро Карачай
* озеро Круглое
* озеро Байкал
* озеро Ачай

**25. озеро Карачай, показатель радиоактивности жидких радиоактивных отходов и ила составляет 120 млн Ки.**

26. На каком химическом комбинате в 1993 году произошел выброс радионуклидов за пределы санитарной зоны?

* Сибирском химическом комбинате
* Новосибирском химическом комбинате
* Челябинском химическом комбинате
* Миасском химическом комбинате

**26. В 1993 году произошел выброс радионуклидов за пределы санитарной зоны на Сибирском химическом комбинате.**

**Ведущий:** Это был последний вопрос нашего квиза. Попрошу жюри подвести итоги игры. Приглашаю команды на сцену для награждения.

**Ведущий:** В нашей сегодняшней игре мы вспомнили события самой страшной катастрофы в истории человечества, наши участники достойно прошли данные испытания. Приятно осознавать, что наше подрастающее поколение помнит свою историю и я уверен, что они будут делать все возможное, чтобы эти события никогда не были забыты. А я прощаюсь с вами дорогие друзья и желаю вам всего самого наилучшего!