

## ИГРА ПО СТАНЦИЯМ

**Разработчик игры и ведущий:** Саблина Т. И.

**Цель игры:** объединить детей-участников эколагеря на фоне принятия решений по ряду экологических проблем в группах.

**Задачи:**

- ✓ Проверить имеющиеся экологические знания участников эколагеря.
- ✓ Привить дополнительные экологические знания участников эколагеря.
- ✓ Привить навыки коллективной работы.
- ✓ Привить навыки общения с представителями контролирующей группы с целью достижения поставленной цели и отстаивания своей позиции по конкретным вопросам.
- ✓ Подвести детей к раскрытию творческого подхода в решении поставленных вопросов.

**Ход игры:**

За несколько дней до начала игры всем участникам лагеря раздаются информационные материалы для подготовки к игре.

Участники разбиваются на группы. Каждой команде предоставляется маршрутный лист с указанием названия и порядка прохождения станций.

В процессе игры команды проходят все станции, на которых отвечают на вопросы. По результатам ответов на каждой станции выставляется оценка команде.

Всего представлено 7 станций: медицинская, радиация, экология населенных пунктов, отгадай-ка, творческая, радиационная, пожары в лесу.

### Медицинская станция



**Вопросы:**

1. Источники и распространители заболеваний.
2. Индивидуальные и коллективные способы защиты.
3. Первая помощь при пищевом отравлении и меры профилактики.
4. Лекарственные растения и способы их использования.

5. Что обозначают символы на материалах, используемых в быту?
6. Каковы пути проникновения загрязняющих веществ в организм человека?
7. «Все есть яд и все есть лекарство, в зависимости от дозы». Подтвердите это примерами.
8. Чем опасны свалки для здоровья человека?

### Радиационная станция



#### Радиационная станция (учащиеся 5 – 6 классов)

##### Вопросы и ответы

1. Шарада: Первая буква азбуки + книга из собрания сочинений = мельчайшая частица вещества  
*Ответ: Атом*
2. Единица радиоактивности 1 распад в секунду носит название «беккерель». В честь ученого, какой страны: Англии, Германии, Франции она названа?  
*Ответ: Франции*
3. Доза – некоторое количество чего-либо. В физике доза излучения – величина, являющаяся мерой действия излучения в какой-либо среде. Как «по аналогии» с приборами, служащими для измерения температуры (термометром, пирометром), давления (барометром, тонометром), был назван прибор для измерения дозы (ионизирующего) излучения?  
*Ответ: Дозиметр*
4. Продолжая предыдущий вопрос и имея в виду ключевые слова *радиоактивность, радиация* (излучение), как называется прибор для измерения интенсивности излучения, радиоактивности? Приборы этого типа, в частности, широко используются при обследовании местности на радиоактивную загрязненность, при радиоэкологической разведке.  
*Ответ: Радиометр*
5. Ядерный реактор (в традиционном именовании «атомный реактор»). Для чего он используется?

Ответ: Например, для получения электроэнергии; в качестве силовой транспортной установки, в частности, ледоколов.

6. Чем опасен ядерный реактор? Покажите на примере Чернобыльской АЭС.

7. При возникновении угрозы радиоактивного заражения (например, при радиационной аварии) органы ГО и ЧС оповещают население. Услышав сигналы оповещения, что в первую очередь необходимо?

Ответ:

- Находиться в помещении.
- Произвести дополнительную герметизацию помещения.
- Принять иодистый препарат.
- Держать радио – и телевизионные приемники включенными, следить за сообщениями.
- Действовать в соответствии с указаниями штаба ГО и ЧС.

8. Радиоактивные отходы. По аналогии с обычными отходами назовите три их вида.

Ответ: Твердые, жидкие, газообразные.

9. Земные породы в той или иной степени радиоактивны. Как называется их радиоактивность?

Ответ: Естественная радиоактивность

#### **Вопросы для учеников (8-11 классов)**

1. Что вы понимаете под словом " радиоактивность"?
2. Какие типы излучения радиоактивных элементов вам известны?
3. Что представляют из себя альфа -, бета - и гамма - лучи?
4. Какие лучи обладают большой проникающей способностью?
5. Какие бывают источники излучения?
6. Приведите примеры естественных и искусственных источников излучения.
7. Изобразите знак "радиационная опасность".
8. Какой радиоактивный газ вам известен? Где его концентрация увеличена?
9. Вредное или полезное действие оказывает естественный фоновый уровень радиации? Поясните.
10. Какими способами можно уменьшить дозу при работе с источниками радиации?
11. Назовите допустимые дозы.
12. Что такое радиофобия?
13. Что является одним из первых следствий действия излучения на живые организмы?
14. Действия и поведение людей при сигнале радиационной опасности.

## Станция "Пожары в лесу"



### Вопросы и ответы:

1. Какой вред наносят пожары в лесу?

*Уничтожается растущий лес, места обитания птиц и зверей, грибы, ягоды, лекарственные растения; возможно заболачивание и нежелательная смена лесных пород.*

2. Каковы типы лесных пожаров, их отличия?

*Низовые - по напочвенному покрову; верховые - по кронам деревьев, скорость распространения до 25 км/час; подземные на участках с мшистым слоем подстилки или торфяной почвы, не менее 20 см; распространяются медленно.*

3. Какие леса наиболее пожароопасны? Почему?

*Хвойные, особенно сухие сосняки; возгорание происходит с мхов, лишайников, мелкого опада. Багульник и вереск наиболее пожароопасны; черника и брусника - менее.*



4. Какие правила пожарной безопасности нужно выполнять в лесу при выборе места и закладке костра?

*Запрещается разводить костры в хвойных лесах и молодняках, на торфяниках, под кронами деревьев и на участках, где лес поврежден ветровалом или буреломом. В других местах костер можно разводить, если он окружен минерализованной полосой шириной 0,5 метра. Уходя, костер надо залить водой и засыпать землей.*

5. Что нужно делать при обнаружении лесного пожара?

*Простейший способ — захлестывание ветвями кромки низового пожара или забрасывание ее землей; другие меры - в зависимости от имеющихся сил и средств. Если с пламенем не справиться, нужно быстро сообщить о пожаре в лесничество или лесхоз из ближайшего населенного пункта.*

### Станция «Экология населенных пунктов»



#### Вопросы и ответы:

1. Какие виды источников промышленного загрязнения окружающей среды Вы знаете?

*Источниками промышленного загрязнения являются химические, биологические и радиоактивные источники загрязнения.*

2. Назовите химические вещества, загрязняющие атмосферу.

*Химическими веществами, загрязняющими атмосферу, являются окислы азота, серы, углерода, фреоны, промышленный озон, продукты сгорания топлива и продукты распада веществ.*

3. Как при проектировании города правильно разместить промышленную зону?

*Промышленную зону надо размещать, учитывая розу ветров.*

4. Какую роль в городе играют зеленые насаждения?

*Зеленые насаждения снижают шум, выделяют кислород, очищают воздух от выхлопных газов.*

5. Почему нельзя сжигать мусор на свалках?

*При сжигании мусора выделяются ядовитые вещества диоксиды и токсины.*

6. Какие условия необходимо соблюдать при размещении свалок?

*При размещении свалок нужно соблюдать геологические (состав грунта), гидрологические (глубину и направление течения грунтовых вод) и метеорологические (розу ветров) условия.*

7. Что такое шумовое загрязнение? В каких единицах измеряется?

*Шумовое загрязнение — это уровень шума, превышающий предельно-допустимое значение. Уровень шума измеряется в децибелах (Дб.).*

8. Каково соотношение смертности и рождаемости среди населения наблюдается в последние годы?

*Уровень смертности превышает уровень рождаемости в 2 раза, наблюдается естественная убыль населения.*

9. Какова численность населения города Гатчины и Гатчинского района?

*Численность населения г. Гатчины — 80 тыс. человек, а Гатчинского р-на.  
— 120 тыс. человек.*



## Станция «Влияние автотранспорта на окружающую среду»



*Красиво, но вредно!*

### Вопросы и ответы:

1. Какие вредные воздействия оказывает автотранспорт на окружающую среду?

*Выхлопные газы, шумы, автотранспортные происшествия, тяжелые металлы и т.д.*

2. Для чего строят объездные дороги?

*Уменьшение потока машин, проезжающих через город, уменьшает их вредное воздействие.*

3. Почему вдоль дороги высаживают деревья?

*Растительность задерживает выхлопные газы, тяжелые металлы, уменьшает шум, задерживает снег.*

4. Назовите вещества, содержащиеся в выхлопных газах.

*Угарный газ, углекислый газ, сероводород, сернистые газы, соединения тяжелых металлов.*

5. Предложите пути уменьшения вредного воздействия транспорта на окружающую среду.

*Замена топлива или улучшение его качества, замена машины на велосипед, строительство объездных дорог, посадка деревьев вдоль трасс; строительство подземных автостоянок. Утилизация отработанных материалов.*

6. Почему нельзя пасти коров, собирать ягоды, грибы, содержать огород вдоль дороги?

*Растения возле дорог накапливают тяжелые металлы, особенно свинец.*

## Творческая станция

Командам предлагается сочинить стихотворения на экологическую тематику по предложенным рифмам:



Озон - газон, паровоз - биоценоз, бактерии - критерии,  
синицы - спицы, вампир - мир.

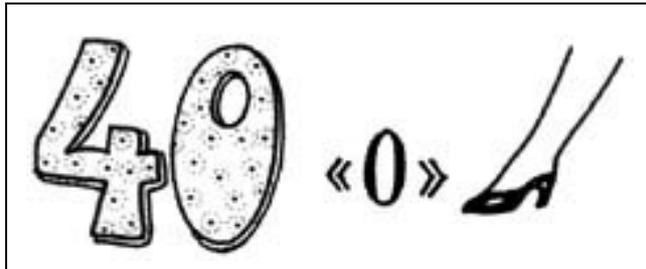
Токсины - медицина, планета - комета, экология - зоология,  
человек - рассвет, мир - букет.

Апельсины - мандарины, витамины - пестициды,  
карбонаты - нитраты, потоп - биотоп, газон - электрон.

Трава - голова, краса - лиса, лес - исчез,  
пожар - жар, человек - век.

### Отгадай-ка

Предлагается отгадать шарады и ответить на вопросы.



Ответ: Сороконожка.



Ответ: Антилопа.

порусвбвтрынбоя

Ответ: Пустыня.

Ответ: Тундра

естзиуинздерса



1. Где раки зимуют? (*В норах на берегах рек.*)
2. Какая нить в природе самая тонкая? (*Паутина.*)
3. Косой ли заяц? (*Нет.*)
4. Какую птицу со времен древних греков считают символом мудрости и познания? (*Сову*)
5. Какой снег быстрее тает: чистый или грязный? (*Грязный*)
6. Весь мир кормлю, а сама не ем? (*Земля*)
7. Какой бич Лондона уносит тысячи жизни? (*Смог*)