**Методические рекомендации по проведению**

**Федерального урока по биологии**

**«Общая среда – общая судьба – общая ответственность»**

**Цель урока**: обобщение знаний о глобальном характере экологических процессов на планете; развитие ответственной жизненной позиции по сбережению совместными усилиями среды жизни на планете.

**Классы**: 10–11 класс

**Продолжительность урока**: 45 мин

**Рекомендуемая форма урока**: комбинированный урок, урок-обобщение.

Занятие предполагает использование видеофрагмента, инфографики.

Комплект материалов к уроку включает сценарий, презентацию и визуальный ряд (презентация и 4 видеоролика, из них некоторые на выбор).

**Рекомендации к проведению:** урок состоит из четырех последовательных и внутренне связанных содержательных блоков и заключения; учитель вправе самостоятельно определить полноту изложения материала каждого из них в каждом конкретном классе, а также количество используемых видеоматериалов. Видеоролики № 1, № 3 и № 4 можно использовать по выбору.

**КАРТА УРОКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Содержательные блоки урока** | **Задачи** |
| 1 | Мотивационная часть: «Голос спрашивает строго: а сегодня – что для завтра сделал я?» | Создание мотивации заботы о будущем на основе активной жизненной позиции в настоящем |
| **Основная часть** |
| 2 | Общая среда | обобщение знаний о единстве окружающей среды на планете (все связано со всем); осознание личной сопричастности к усилиям по ее сохранению |
| 3 | Общая судьба | обобщение знаний об особенностях современного экологического кризиса; формирование убежденности в необходимости разума и доброй воли всех стран и каждого человека в отдельности в обеспечении общей экологической и биологической безопасности |
| 4 | Общая ответственность | знакомство с документами о преступлениях против человечества с использованием биологического оружия; нравственно-эмоциональное отторжение лженаучной идеи превосходства людей одной нации над другими; чувство личной сопричастности к исторической миссии многонациональной России преграждать дорогу нацизму |
| 5 | Заключение | Подведение итогов урока |

СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

**2) Общая среда**

Задание: просмотрите презентацию и предусмотрите правильные ответы на вопросы.

*Слайд 1.* Какую роль в экологической системе играют продуценты, консументы и редуценты? Продуценты производят органическое вещество из минерального с использованием солнечной энергии, консументы – потребляют его, редуценты – разрушают до минеральных веществ.

Подчеркните, что нарушение потоков энергии между трофическими уровнями приводит к нарушению экологического равновесия в экосистеме. Когда такие изменения касаются лишь отдельных экосистем, это не приводит к нарушению равновесия биосферы, и экологические кризисы имеют локальный характер.

*Слайд 2.* Почему произошел кризис консументов? Как он был преодолен?

Следует обратить внимание учащихся, что ареал жизни человека ранее не занимал всю планету, и кризисные явления охватывали лишь отдельные территории суши, не носили глобальный характер.

*Слайд 3.* С чем был связан кризис продуцентов? Как он проявлялся? Как был преодолен этот экологический кризис?

Следует обратить внимание учащихся, что второй экологический кризис охватил уже гораздо большую территорию, изменил ландшафты материков, привел к падению урожайности и вызвал продовольственный кризис. Однако химизация и автоматизация сельского хозяйства, восстановление пустынных, засоленных почв стала изменять ситуацию.

*Слайд 4.* В чем особенности современного экологического кризиса? Почему он носит глобальный характер? В чем он проявляется?

Следует обратить внимание на быстроту распространения микроорганизмов с потоками воды и воздуха, на проявления загрязнения воздуха (например, в городах страдают хвойные деревья). Рассмотрите карты распространения загрязнения нефтью вод мирового океана, а также западного переноса воздушных масс (в силу вращения Земли) и его роли в попадании загрязненного в европейских странах воздуха на территорию России, где он очищается.

*Слайд 5.* Почему редуценты не справляются с загрязнением всех сред жизни?

Следует обратить внимание учащихся на такие обстоятельства: на увеличение количества загрязнения среды жизни, на появление в среде веществ, которые никогда в ней не находились, чуждые ей (ксенобиотики) и поэтому плохо разлагаемые, нарушение баланса микроорганизмов в среде.

**3) Общая судьба**

Задание: просмотрите презентацию и ответьте на вопросы.

*Слайд 5,6,7.* Можно ли сказать, что экологические опасности сделали актуальной проблему биологической безопасности человека? Каковы последствия современного экологического кризиса для здоровья человека?

Следует обратить внимание учащихся на две стороны этой проблемы: повышение биологической опасности среды жизни человека и нарушение баланса микрофлоры на поверхностях человека – коже и слизистых, которые играют буферную роль и важны для его иммунитета. Можно дать информацию о том, что в результате экологического кризиса увеличилось число иммунных заболеваний, а также неврологических и эндокринных, потому что эти три центральных регуляторных системы человека – нервная, эндокринная и иммунная – функционируют в тесной связи.

*Слайд 8.* На что должна быть направлена современная технологическая революция?

Организуйте обсуждение с опорой на слайд и знания обучающихся, получаемые из разных источников.

*Слайд 9.* В России действует Стратегия экологической безопасности, а также Федеральный закон "О биологической безопасности в Российской Федерации". На что направлены эти документы?

Следует обратить внимание на активную позицию России в нормативно-правовом обеспечении экологической безопасности и охраны здоровья населения.

**4) Общая ответственность**

Задание: пояснить, в чем состоит вред биологического оружия, и

 перечислить международные документы, запрещающие его применение.

После просмотра видеоролика задайте вопрос: Почему сегодня в мире остро стоит вопрос об ОБЩЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ за экологическую и биологическую безопасность на планете?

Подведите итог высказываниям учащихся и обратите внимание на причины продолжающейся разработки биологического оружия, в том числе генетического, об угрозе его применения для уничтожения населения целых стран и даже континентов.

Организуйте минуты памяти родных, близких учащихся, которые стали жертвами или пострадали в Великой Отечественной Войне; обратите внимание на то, что на Нюрнбергском процессе нацистов судили за уголовные преступления – массовое уничтожение мирных жителей, которые не принадлежали к «избранной» нации; на то, что сегодня все чаще повторяются попытки взять реванш и развязать борьбу за передел мира, используя дезинформацию о событиях Второй Мировой Войны, попытки превратить нацистов в героев.

#  В заключение важно подчеркнуть, что только единство россиян, наши духовные ценности и историческая память спасут мир от экологической катастрофы, которая будет неминуема в случае скрытого применения биологического оружия. Опасность биологической войны можно предотвратить только всем миром, людям доброй воли, своей личной активной гражданской позицией, нетерпимостью к любым проявлениям дискриминации по национальному признаку, потому что так начинаются войны…

Обсудите, как учащиеся поняли название урока?

**ОБЩАЯ СРЕДА – ОБЩАЯ СУДЬБА – ОБЩАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

 **ЭТО КАСАЕТСЯ КАЖДОГО …**