

В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ

УДК 372.8:574:614.1:502.22

КОНСПЕКТ УРОКА «МЫ В ОТВЕТЕ ЗА НАШУ ПЛАНЕТУ!»

А. Т. Шарафутдинова
Средняя общеобразовательная школа с. Рятамак,
Республика Башкортостан, Россия

ABSTRACT OF THE LESSON “WE ARE RESPONSIBLE FOR OUR PLANET!”

A. T. Sharafutdinova
Comprehensive school, Ryatamak, Republic of Bashkortostan, Russia

Summary. Recommended for the use in work of class leaders. In an accessible and interesting form examined actual aspects of ecological problem. Contains riddles about nature, folk signs about a forthcoming weather, legends about plants.

Key words: ecology; class hour; gaming methods.

I. Оргмомент

Известно, что рост масштабов хозяйственной деятельности человека, бурное развитие научно-технической революции усилили отрицательное воздействие на природу, привели к нарушению экологического равновесия на планете.

Во время сегодняшней встречи вы ознакомитесь с несколькими аспектами экологической проблемы. Некоторые из вас посетят занятия клуба «друзья природы», некоторые – будут отвечать на вопросы, вы также услышите легенды из истории некоторых любимых цветов, получите практические советы о том, как избежать контакта с нитратами, и, конечно, все вместе проверим домашнее задание – прослушаем аудиозаписи, в которых вы сами выступаете с призывами защитить природу. Если в ходе встречи возникнут интересующие вас вопросы, задавайте их в письменном виде.

1-й ведущий:

Берегите Землю, берегите
Жаворонка в голубом зените,
Бабочку над стеблем повилики,
На тропинке солнечные блики,
На камнях играющего краба,
Над пустыней тень от бабаба.

2-й ведущий:

Очень трогательные строчки. Сразу представляется Маленький Принц, беззаветно любящий свою Планету. О чем же сегодня наш разговор?

Учитель:

Мы решили сегодня обсуждать проблемы экологии. Экология – это наука о доме, жилище. Под жилищем понимается окружающая человека среда. Поэтому, когда говорят об экологии, имеют в виду все то, что связано с порядком в доме, т. е. в природе.

II. Работа ведется в группах

1. 1-я группа идет посещать занятие клуба «Друзья природы». Отвечают на вопросы (получают пригласительные билеты). Надо дать ответ, какие термины скрываются за определениями:

- часть водной оболочки земли (море);
- сильная буря на море (шторм);
- группа островов (архипелаг).

Пока идет занятие, ведется фронтальная работа с остальными учащимися.

Учащиеся отвечают на вопросы:

а) Кто в году четыре раза переодевается? (земля)

б) Злая, как волчица,

Жжется, как горчица.

Ай, не трогайте меня!

Обожгу и без огня.

Что это за диво?

Это же... (крапива).

в) Над лугом парашютики

Качаются на прутике. (одуванчик)

г) Жаль озябшего бедняжку.

Всем ветрам и ветеркам

Он последнюю рубашку

Раздарил по лоскуткам. (лес)

д) В лесу у пня

Суета, беготня.

Народ рабочий

Целый день хлопочет.

Кто они, откуда,

Чьи льются черные ручьи?

Дружно маленькие точки

Строят дом себе на кочке. (муравьи)

е) Вырос в поле злой и колкий,

Во все стороны иголки. (репейник)

Учитель:

I группа посетила занятие клуба «Друзья природы». Тема занятия «Кризисные экологические ситуации». Читаю из экологического словаря:

«Кризисные экологические ситуации это пространственно значительные и глубокие локальные и региональные нарушения экологического равновесия, переводящие экосистемы в критические состояния с возможной их последующей гибелью».

Выступления учащихся

1-й ученик:

Главный фундамент жизни почва повсюду на Земле. В то время как Земля накапливает 1 см чернозема за 300 лет, ныне 1 см почвы погибает за три года. Самой уязвимой частью природы стала пресная вода. Сточные воды, удобрения, ртуть, мышьяк, свинец и многое другое в огромных количествах попадают в реки и озера. По заключению специалистов, в некоторых районах Земли 80 % всех болезней вызваны недоброкачественной водой.

2-й ученик:

Загрязнение атмосферного воздуха превзошло все допустимые пределы. Концентрация вредных для здоровья веществ в воздухе превышает медицинские нормы во многих городах в десятки раз. Кислотные дожди, содержащие двуокись серы азота, несут гибель озерам и лесам. Авария на

Чернобыльской АЭС показала экологическую угрозу, которую создают аварии на атомных электростанциях, они эксплуатируются в 26 странах мира.

3-й ученик:

Возникают заболевания дыхательной и нервной систем, серьезные нарушения сердечной деятельности, ослабления памяти и онкологические заболевания. Выходит, что человек сам себе роет могилу?

Остро стоит вопрос об утилизации твердых бытовых отходов. Свалки растут, гниют, горят. Возникающая проблема несет страх, ужас. Отвечают за грязь не только муниципальные власти, но и сами жители. Мы вместе с экологами вправе требовать решения вопроса утилизации ртутных ламп, электрических батарей, переработки автомобильных шин.

4-й ученик:

Может, стоит обратить внимание на решение этого вопроса в Канаде. В Южной провинции Канады Новой Шотландии в 1998 году полностью удалось утилизировать 50 % общего объема твердых бытовых отходов. К концу 2000 года эта цифра возросла до 65 %. Канадцы поняли, что мусор это тоже сырье, а люди не настолько богаты, чтобы брезговать золотом, лежащим в помойке. Даже маленькие дети складывают остатки еды, бумагу, жестяные банки, пластиковые и стеклянные бутылки в различные целлофановые пакеты, предназначенные для многочисленных мусороперерабатывающих заводов.

5-й ученик:

Значит, используя достижения науки, технологический прогресс может быть организован таким образом, чтобы отходы производства не загрязняли окружающую среду, а вновь поступали в производственный цикл как вторичное сырье. Пример дает сама природа: углекислый газ, выделяемый животными, поглощается растениями, а те в свою очередь вырабатывают кислород, необходимый для дыхания животных.

2. В клуб отправляется II группа.

Вопросы в качестве пригласительного билета:

- крупный населенный пункт (город);
- дорога через горный хребет (перевал);
- обширное пространство земли, омываемое морями и океанами

(материк).

II группа «уходит» в клуб.

Работа с оставшимися участниками – беседа о народных приметах.

1. Дым столбом...
2. Кошка в клубок...
3. Кошка на полу...
4. Если ласточки летают низко...
5. Если перистые облака...
6. Если звезды сверкают ярко...
7. Если туман...
8. Если летом лягушки квакают...
9. Если птицы летают высоко...
10. Если много дождевых червей...
11. Если много паутины, к...
12. Если шумит лес, то к...

Учитель:

II группа посетила занятие на тему: «Ценность нетронутой природы». Мы долго жили иллюзиями о том, что природа вечна, бесконечна, неисчерпаемо щедра и всегда будет осыпать бесплатными дарами свое любимое детище – человека. И безоглядно брали, черпали, расточительно использовали природные ресурсы. Нам необходимо научиться пользоваться ими предельно

рационально, так, чтобы они не исчерпывались и не разрушались до конца, а могли восстанавливаться для будущих поколений.

Выступления учащихся

1-й ученик:

Развитые страны, за исключением Канады, давно разрушали свои естественные экосистемы. Пример США, где естественная природа разрушалась гораздо быстрее, чем в Европе, свидетельствует об этом. В начале XX века окружающая среда Соединенных Штатов была уже разрушена. Если исключить Аляску, то нетронутой сохранилось только порядка 4 % территории. Государства, полностью нарушившие среду своего обитания, живы-здоровы и не исчезли с лица Земли. Почему?

2-й ученик:

Только потому, что производимые ими разрушения и загрязнения частично (уже не полностью) компенсируются океаном и теми участками суши, где сохранились естественные условия. А сохранились они только в России, Канаде, Австралии, Бразилии, Китае и Алжире. Вот и получается, что все остальные живут за счет этих стран, за счет их экологического ресурса. Причем наиболее эффективны в этом смысле территории Бразилии с огромным куском тропического леса в районе Амазонки и России с её самым большим в мире массивом лесов.

3-й ученик:

Необходимо преодолеть синдром разграбления природы, который был присущ практически всем развитым странам и повторяется с устрашающим постоянством. О реальности решения этой задачи высказался Махатма Ганди, когда его спросили, достигнет ли Индия, добившаяся независимости, уровня жизни Великобритании. Он ответил: «Британии потребовались ресурсы половины планеты, чтобы достичь своего процветания. Сколько потребуются планет для страны, подобной Индии?» Великий мыслитель был прав, есть все основания полагать, что одной Земле с подобной задачей не справиться.

4-й ученик:

Ценность нетронутой природы в условиях экологического кризиса стремительно возрастает. В недалеком будущем она во много раз превысит все другие ценности. Вот тогда Россия, если она оставит не разрушенной часть своих территорий, будет богаче всех других стран мира. В наше сложное время нам ни в коем случае нельзя поддаваться искушению получить сиюминутную выгоду, необходимо сохранить свой естественный потенциал. Вряд ли освоение новых территорий повысит благосостояние народа, оно только сделает ещё богаче совсем небольшую группу людей.

5-й ученик:

Неосвоенная природа играет огромную роль в стабилизации окружающей среды, её очистке и восстановлении. Слово «освоение» должно быть исключено из лексикона так же, как слова «война», «грабеж», «убийство». Надо принять законы, в которых призывы и действия, ведущие к дальнейшему освоению Севера, Сибири, Дальнего Востока, расценивались бы как одни из самых серьезных преступлений против России.

3. В клуб отправляется III группа.

Вопросы:

- верхний слой земной коры (почва);
- водяной поток, отделившийся от главного русла (рукав);
- расплавленная масса внутри земного шара (магма).

Фронтальная работа с оставшимися учащимися.

Знакомство с легендами о цветах:

- о подснежнике;

- о сирени;
- о ландышах;
- о гвоздике.

Учитель:

III группа посетила занятие «Шумовое загрязнение – форма физического загрязнения среды», такое загрязнение характеризуется превышением уровня естественного шумового фонда. Основными источниками – технические устройства, установки, транспорт, бытовая техника и т. п.

Выступления учащихся

1-й ученик:

Шумы – это неуместные в пространстве и времени звуки. Шумы отравляют жизнь человека, сказываются на его самочувствии и здоровье. Надо смотреть правде в глаза: пока россияне уязвимы перед шумами и беспомощны в борьбе против них. Наибольший удельный вес среди шумов приходится на транспорт: автомобильный, железнодорожный, авиационный и городской электротранспорт. Другими очевидными источниками шумов являются: строительные машины и механизмы; уборочная техника, близлежащие фабрики и заводы; автомобильная охранная сигнализация, уличные громкоговорители и другие.

2-й ученик:

Теперь о звуках и шумах, возникающих внутри самого жилища. К ним следует отнести звуковые колебания, издаваемые работающей аудио- и видеоаппаратурой, шумы, связанные с работой инженерных систем современных многоэтажных домов, лифтов и мусоропроводов. Источником шумового загрязнения являются и шумы, возникающие при заполнении водой ванн или опорожнении туалетных бачков.

3-й ученик:

Бытовые удобства современного человека обеспечивают в каждой городской квартире: холодильники, стиральные машины, пылесосы, кухонные машины. Кроме этого, каждому знакомы и шумы, которые не являются обязательными: плач ребёнка, храп соседей за стеной, громкие разговоры и крики при выяснении отношений.

4-й ученик:

Если опираться на итоговые оценки, в современном крупном городе из-за воздействия шумов жизнь человека сокращается на 8–12 лет. По данным французских ученых, каждый пятый пациент психиатрической больницы лишился рассудка из-за шума. Считается, что в целом шумы снижают производительность труда на 15–20 %.

Шумы оказывают глубокое раздражающее влияние на весь организм человека: замедляют психические реакции, вызывают раздражительность, ускоряют процесс утомления, изменяют скорость дыхания и пульса, нарушают обмен веществ.

5-й ученик:

По данным профессора Андреевой-Галаниной, шум приводит к нарушению секреторной и моторной функций желудка: секреция желудочного сока понижается, кислотность падает, сокращения желудка становятся вялыми и редкими, пища задерживается. В наибольшей степени шумы сказываются на качестве сна. Журнал Всемирной организации здравоохранения «Здоровье мира» отмечает, что «шум является злом, не осознанным подавляющим большинством людей. Когда это случится, исполнится предсказание Роберта Коха: «Когда-нибудь человечество вынуждено будет расправляться с шумами столь же решительно, как оно расправляется с холерой и чумой».

III. Сельскохозяйственное загрязнение

1-й ведущий:

Мы все – жители села, и, конечно, интересно узнать, какие экологические проблемы существуют у себя.

2-й ведущий:

Это:

– сливы с полей удобрений;

– загрязнение воды животноводческими стоками, особенно со свиноферм.

Учитель:

При выращивании растений применяются химические вещества – удобрения. В этом плане особенно опасны азотные удобрения. Их излишки – нитраты – попадают через овощи в организм человека и нарушают нормальную работу крови. Это особенно опасно для детей грудного возраста. Нитраты образуют сложные соединения, называемые нитрозами, они-то и являются канцерогенными веществами, т. е. способны стать причиной раковых опухолей.

На каждый кг организма не более 5 г нитратов в день (сутки). Если $m = 40$ кг, то $40 \times 5 = 200$ мг = 0,2 г. А в 1 кг красной свеклы – более 5 г.

Выход:

– ограничить применение азотных удобрений;

– применять их одновременно с навозом;

– нельзя выращивать растения в тенистых местах (нитраты более активны при недостаточной освещенности);

– знать, как распределены нитраты в овощах.

Практические советы (показывая овощи):

а) свекла:

– тах в верхней части,

– min около хвоста;

б) морковь:

– тах в центре;

в) капуста:

– тах в кочерыжке;

г) картошка:

– больше в мелких клубнях;

– «в мундире» не стоит использовать;

– почистить, не экономя.

IV. Учитель:

В ходе нашей встречи поступили письменные вопросы о магнитных бурях, об озоновой дыре. Учитель отвечает на эти вопросы.

V. Прослушивание аудиозаписей учащихся с призывами защитить природу

VI. Песня «Берегите природу». (Слова на доске, мелодия песни «Бухенвальдский набат».)

Люди мира, на минуту встаньте!
Слушайте, слушайте, гудит со всех сторон
Раненая матушка-природа,
Посылает свой, посылает свой,
посылает свой смертельный стон,

В небесах витает грозно он.
Люди вы должны её спасать.
Вы услышите!
Помогите!
Берегите!
Вы в ответе за природу-мать!

Библиографический список

1. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Экология: метод. пособ. – М.: Дрофа, 2001.
2. Конюхов В. Ю. Экология. Глобальные проблемы окружающей среды и природопользования. – М.: Современный гуманитарный университет, 2003.
3. Большаков А. П. Биология: занимательные факты и тесты. – СПб.: Паритет, 1999.
4. Загадка дикой природы. – М.: Росмэн, 2000.
5. Вронский В. А. Экология: словарь-справочник. – Ростов н/Д: Феникс, 1997.
6. Энциклопедия для детей. Т. 19. Экология. – М.: Аванта+, 1995.

Bibliography

1. Kriksunov E. A., Pasechnik V. V. Ecology: textbook. – M. Drofa, 2001.
2. Konyukhov V. Yu. Ecology. Global problems of environment and nature. – M.: Modern Humanitarian University, 2003.
3. Bolshakov A. P. Biology: fun facts and tests. – St. Petersburg.: Parity, 1999.
4. Mystery of wildlife. – M. Rosman, 2000.
5. Vronsky V. A. Ecology: a dictionary-reference book. – Rostov on/D: Phoenix, 1997.
6. Encyclopedia for Children. T.19. Ecology. – Moscow: Avanta +, 1995.