

08.02.2022г. Внеурочное мероприятие кружка «Юный спасатель» по ОБЖ 5 класс.

Тема занятия: Нарушение экологического равновесия.

Цель урока: Ознакомить учащихся с изменениями, происходящими в природе в результате жизнедеятельности человека.

Задачи урока:

- *Обучающие задачи:* научить распознавать факторы, влияющие на состояние природной среды; помочь освоить знания о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях; сформировать умения оценивать ситуации опасные для жизни и здоровья человека и экологии
- *Развивающие задачи:* развить черты личности необходимые для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в частности, понимание тесной взаимосвязи жизнедеятельности человека и экологии.
- *Воспитывающие задачи:* воспитать ценностное отношение к человеческой жизни, чувство уважения к окружающему миру, ответственность за экологическое состояние природной среды.
- *Духовно-нравственные задачи:* сформировать патриотизм – любовь к Родине, своему краю, своему народу, служение отечеству; справедливость, честь, достоинство; гражданственность – долг перед Отечеством.

Оборудование: учебник, тетрадь, компьютер, презентация.

Виды универсальных учебных действий (УУД): овладение учащимися УУД создает возможность самостоятельного и успешного усвоения новой учебной компетентности.

1. Личностные:
 - формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
 - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общества.
2. Метапредметные
 - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, формулировать и ставить перед собой новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы в этих видах деятельности;
 - Умение оценивать собственные возможности при выполнении учебных задач в области безопасности жизнедеятельности и правильность их решения;
 - Умение работать индивидуально и в группе, организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
 - Формирование и развитие мышления безопасной жизнедеятельности, умение применять его в познавательной, коммуникативной и социальной практике;
3. Предметные

- Формирование современной культуры безопасности жизнедеятельности на основе осознания и понимания необходимости защиты личности, общества и государства от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- Владение основами экологического проектирования безопасной жизнедеятельности с учётом природных, техногенных и социальных рисков на территории проживания;

Ход занятия

1. Организационный момент

Учитель: Здравствуйте, ребята. Я хочу начать занятие с таких стихотворных строк:

Давайте вместе Землю украшать,
Сажать сады, цветы сажать повсюду.
Давайте вместе Землю уважать
И относиться с нежностью, как к чуду!

Мы забываем, что она у нас одна –

Неповторимая, ранимая, живая.

Прекрасная: хоть лето, хоть зима...

Она у нас одна, одна такая!

Ребята, что будет предметом нашего разговора? (природа, окружающая среда, отношение человека к окружающей среде, воздействие человека на природу)

Какую тему занятия, исходя из предложенных ответов, вы бы назвали?

Тема нашего занятия **«Нарушение экологического равновесия»**

Как вы думаете, почему эта тема так важна для нас?

Исходя из темы занятия, как вы считаете, какую цель и задачи мы будем решать на занятии?

-Последствия деятельности человека на окружающую среду

- познакомиться с факторами влияющими на среду (слайд)

Для того чтобы реализовать цель и задачи занятия предлагаю вам поисковую групповую работу. А путеводителем для вас будет маршрутный лист. Предлагаю эпиграфом занятия взять следующее высказывание

Ничто в природе не исчезает бесследно, кроме окружающей нас среды. (просмотр видеосюжета)

Учитель. Жизнь на Земле развивается по строгим законам природы. Чтобы существовать, человеческое общество вынуждено вступать в определенные отношения с природой, т.е. заниматься природопользованием. Нарушение законов природы может иметь опасные и даже трагические последствия для живущего и будущего поколения людей. Ребята, вы уже знаете из курса биологии, географии какво влияние человека на природу и к каким изменениям приводит деятельность человека. Как называются изменения, связанные с деятельностью человека? (антропогенные).

Антропогенный (от греч. *anthropos* – человек и *genes* – рождённый) – созданный человеком, возникший в результате его деятельности.

Антропогенные изменения – изменения, происходящие в природе в результате хозяйственной деятельности человека.

Приведите примеры антропогенных изменений, известных им из курсов ОБЖ, физики, химии, биологии, природоведения и географии.

Строительство городов, распашка земель, осушение болот, загрязнение воды, озоновые дыры, кислотные дожди, лесопосадки, снижение численности животных, сооружение водохранилища, выпас скота, эрозия почв, опустынивание

Перечисленные изменения можно объединить в 2 группы, как вы думаете какие? Подумайте, обсудите в группе. Какие антропогенные изменения характерны для нашей местности.



Как мы видим антропогенные воздействия сказываются на всех природных ресурсах и компонентах биосферы. Можно выделить 4 главные формы воздействия человека на биосферу. Какие же это формы воздействия, вы узнаете, расшифровав шифровки. Каждая шифровка содержит антропогенные изменения, по которым вы должны определить форму воздействия человека на биосферу.

1 «ШИФРОВКИ»

Командам выдаются карточки, на которых записана определенная последовательность букв.

Задание для 1 группы:

За 1 минуту необходимо найти зашифрованные слова, связанные с формой воздействия человека на биосферу

БЮБСЛТЦУЕЯМЧЖРАСПАШКАИВПЕФСДНКЖЬТИЫМСНИАТОВЫРУБКАВЛЫБКР
АХМАЛКОСТОСУШЕНИЕМПХОПРДАФЙДЯШЩШУТИЕБЬМСПКРАТЮЫБВЬСОТС
ЛАЙЙАЗАТМБОФЫТЩПОВЕРХНОСТЬЕБМОАТРСЧИМОНОПЛОТИНАЖЕЮПОЧКИ
ИКНТЫЛЖЮШМЧЭФК

1 «ШИФРОВКИ»

Задание для 2 группы

За 1 минуту необходимо найти зашифрованные слова, связанные с формой воздействия человека на биосферу

БЮБСЛТЦУЕПФРЕОНЫМЧЖИРИВПЕФСДСВИНЕЦНКЖЬТИЫМСНИАТОВЛЫБ
МАСУДОБРЕНИЯЛАШЛЫТКИСЛОТНЫЙСМПФЙДЯШЩШУТИЕБЬМДОЖДЬЮЫ
БВЬСОТНЕФТЬЕАЗАТМБОФЫТЩРАММТСПИАПВЕБМНИТРАТЫИВОСКТСЬЫРИ
ЙЙЖЕЮИКТЫЛЖЮШМЧЭФК

1 «ШИФРОВКИ»

Командам выдаются карточки, на которых записана определенная последовательность букв.

Задание для 3 группы:

За 1 минуту необходимо найти зашифрованные слова, связанные с формой воздействия человека на биосферу

БЮБСЛТЦУЕЛОТОСЯМЧЖГЛЮКОЗАИВПЕФСДНКЖЬТИЫМСТЮЛЬПАНААТПОЗ
ВОКНОЧЛНИКНИАТОВЛЫБСАЙГАКШЛЫТСМПФЙДЯШЩШУТИЕБЬКЛОНТИЧЕ
СКАЯЮЫБВЬСОТДРОНТАЗАТМБОФЫТЩРАММТСПИАПВЕХИТИНЬМОАТРСЧИ
МОНОСАТТХАРИДТСЬЫРИЙЙЖЕЮИКТЫЛЖЮШМЧЭФК

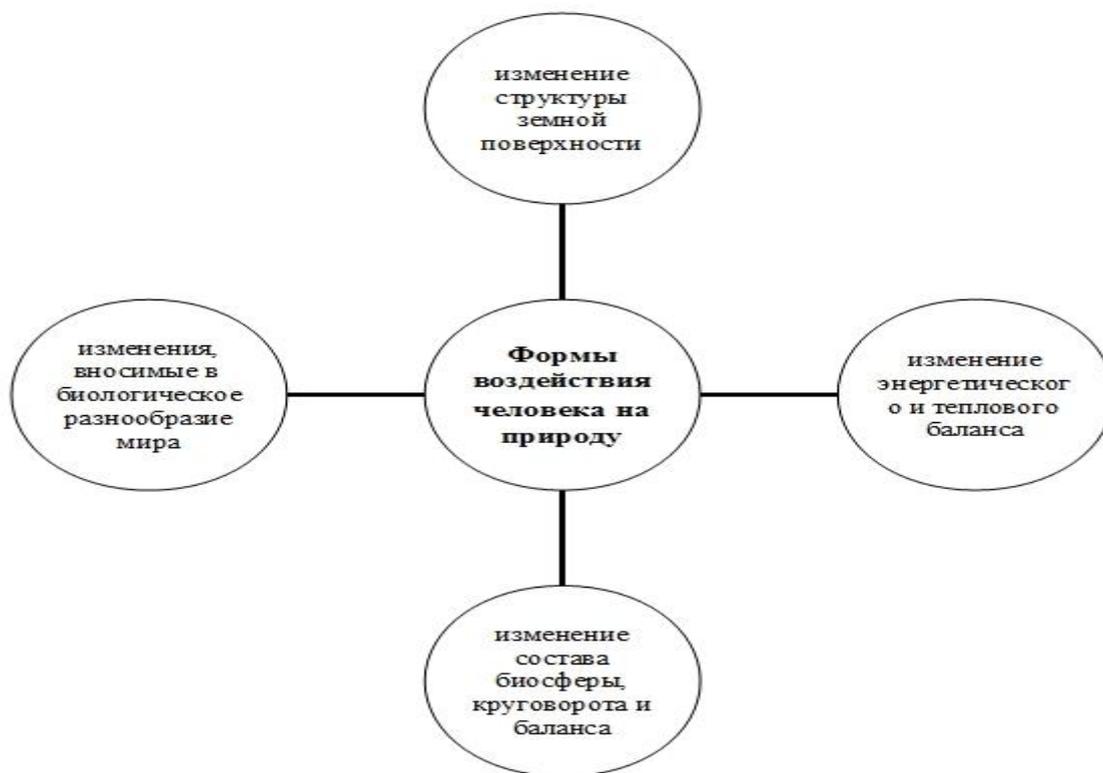
1 «ШИФРОВКИ»

Задание для 4 группы:

За 1 минуту необходимо найти зашифрованные слова, связанные с формой воздействия человека на биосферу

БЮБСЛТЦУЕЯМПАРНИКОВЫЙЧЖИРИВПЕФСДНЭФФЕКТЖЬТИЫМСНИАКЛИМ
АТТОВЛЫБМАСЛАШЛЫТСМПФЙДЯШЩШУТИЕБЬМЭНЕРГЕТИЧОКПУНЬЕСКАЯ
ЮЫБВЬЛОСОСЬТНЕРАСТВОРИМЫЕАЗАТМБОФЫАТМОСФЕРАТЩРАММТСПИА
ПВЕРАДИАЦИЯБМОАТРСЧИВОСКТСЬЫРИЙЙЖЕЮИКТЫЛЖЮШМЧЭФК

Учитель: Итак, мы видим, как разнообразны антропогенные изменения в природе. Давайте систематизируем полученные знания.



Перенесите кластер в маршрутный лист.

Учитель: Необходимо понимать причины и следствия форм воздействия человека на биосферу.

Я вам предлагаю изучить эти проблемы,

Группа 1. Проблема «Изменение структуры земной поверхности»

Задание. Прочитайте текст, найдите и выпишите в таблицу причины, вызванные деятельностью человека, следствие деятельности и решение проблемы (вывод).

Человек стал вмешиваться в жизнь земной коры, являясь мощным рельефообразующим фактором. На земной поверхности возникли техногенные формы рельефа: валы, выемки, бугры, карьеры, котлованы, насыпи, терриконы и др..Отмечены случаи прогибания земной коры под крупными городами и водохранилищами, последние в горных районах привели к увеличению естественной сейсмичности. Примеры таких искусственных землетрясений, которые были обусловлены заполнением водой котловин крупных водохранилищ, имеются в Калифорнии, США, на полуострове Индостан. Такой тип землетрясений хорошо изучен в Таджикистане на примере Нукерского водохранилища. Иногда землетрясения могут вызываться откачиванием или закачиванием отработанных вод с вредными примесями глубоко под землю, а также интенсивной добычей нефти и

газа на крупных месторождениях (США, Калифорния, Мексика). Необходимость рационального использования и возобновления природных ресурсов

Причины

Следствие

Вывод

«Изменение структуры земной поверхности»

Группа 2. Проблема «Изменение состава биосферы, круговорота и баланса, входящих в неё веществ»

Задание. Прочитайте текст, найдите и выпишите в таблицу причины, вызванные деятельностью человека, следствие деятельности и решение проблемы (вывод).

Хозяйственная деятельность человека влияет на различные компоненты климата, которые, в свою очередь, в большей или меньшей степени влияют на состояние человека и окружающей среды. Каждый год в атмосферу Земли поступает более 20 млрд. тонн углекислого газа и более 700 млн. тонн других газообразных соединений и твердых частиц. В настоящее время атмосфера Земли сильно загрязнена, и в этом загрязнении таится много опасностей. Выброс в атмосферу промышленных газов, включающих окись углерода, окислы азота, серы, аммиака и других загрязнителей, приводит к угнетению жизнедеятельности растений и животных, нарушениям обменных процессов, к отравлению и гибели живых организмов. Поэтому необходимо изучать проблему очистки воздуха, разрабатывать и проводить мероприятия по охране атмосферы, такие как строительство разного рода очистных сооружений – фильтров, строительство заводов, работающих по замкнутому циклу, выпуск автомобилей, работающих на водородном топливе. Огромная роль в очистке воздуха принадлежит зеленым насаждениям. Быстрый рост потребностей в топливе, металлах, минеральном сырье и их добыче привели к истощению этих ресурсов. Так, по оценкам специалистов, при сохранении современных темпов добычи и потребления разведанные запасы нефти будут исчерпаны уже через 30 лет, газа — через 50 лет, угля — через 200. Аналогичная ситуация сложилась не только с энергетическими ресурсами, но и с металлами (истощение запасов алюминия ожидается через 500-600 лет, железа — 250 лет, цинка — 25 лет, свинца — 20 лет) и минеральными ресурсами, как, например, асбест, слюда, графит, сера.

Причины

Следствие

Вывод

Изменение состава биосферы, круговорота и баланса, входящих в неё веществ»

Группа 3. Проблема «Изменения, вносимые в биологическое разнообразие мира»

Задание. Прочитайте текст, найдите и выпишите в таблицу причины, вызванные деятельностью человека, следствие деятельности и решение проблемы (вывод).

Огромное количество всевозможных организмов на нашей планете — это необходимое условие поддержания нормального состояния и функционирования биосферы в целом. На протяжении эволюции одни виды вымирали, другие возникали, достигали своего расцвета и тоже исчезали, а на смену им приходили новые. Это происходило необычайно медленно, на протяжении десятков миллионов лет. На современном этапе, в период научно-технической революции главной силой, преобразующей растительный и животный мир, стал человек. Его деятельность привела к тому, что исчезновение многих видов животного мира, в первую очередь млекопитающих и птиц, драматически ускорилось, значительно превысив расчетные средние темпы предыдущих тысячелетий. Рост народонаселения повышает потребность в продуктах питания, что ведет к соответствующему расширению сельскохозяйственных угодий, интенсификации землепользования, отведению земель под застройку, общему наращиванию потребления и усилению деградации природных ресурсов. В настоящее время под вопросом находится выживание около 25 % всех видов млекопитающих и 11 % видов птиц. Продолжается истощение рыбных промысловых районов Мирового океана: за последние полвека рыбные уловы выросли почти в пять раз, при этом 70 % океанических промыслов подвергаются предельной либо запредельной эксплуатации. Проблема сохранения биоразнообразия взаимосвязана с деградацией лесов. Леса содержат свыше 50 % мировых биологических ресурсов, обеспечивают ландшафтное многообразие, формируют и защищают почвы, содействуют задержанию и очистке воды, производству кислорода, снижают угрозу глобального потепления климата.

Причины

Следствие

Вывод

«Изменения, вносимые в биологическое разнообразие мира»

Группа 4. Проблема «Изменение энергетического и теплового баланса»

Задание. Прочитайте текст, найдите и выпишите в таблицу причины, вызванные деятельностью человека, следствие деятельности и решение проблемы (вывод).

Развитие промышленности, автотранспорта привели к увеличению концентрации углекислого газа в атмосфере, сопровождающееся ростом количества аэрозоля, привело к заметным изменениям климата, к нарушению равновесных связей в биосфере. Итогом нарушения прозрачности атмосферы и теплового баланса является возникновение «парникового эффекта», то есть увеличения средней температуры атмосферы на несколько градусов. Это способно вызвать таяние ледников, повышение уровня Мирового океана, изменение его солёности, температуры, глобальные нарушения климата, затопление прибрежных низменностей. Каждый год в атмосферу Земли поступает более 20 млрд. тонн углекислого газа и более 700 млн. тонн других газообразных соединений и твердых частиц. Очень сложные экологические проблемы связаны с получением энергии на теплоэлектро-энергетических предприятиях. Потребность в энергии — одна из основных жизненных потребностей человека. Энергия нужна не только для нормальной

деятельности современного сложно организованного человеческого общества, но и для простого физического существования каждого человеческого организма. В настоящее время в основном электроэнергию получают на гидроэлектростанциях, тепловых и атомных станциях. Второе направление связано с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии. Это прежде всего энергия Солнца и ветра, тепло земных недр, тепловая и механическая энергия океана. Во многих странах, в том числе и у нас, уже созданы не только опытные, но и промышленные установки на этих источниках энергии.

Причины

Следствие

Вывод

«Изменение энергетического и теплового баланса»

Итак, время обсуждения подошло к концу, давайте послушаем представителей каждой группы.

Обсуждение результатов работы.

Рациональное использование и возобновление природных ресурсов

Изменение состава биосферы, круговорота и баланса, входящих в неё веществ»

Человек влияет на компоненты климата и земной коры: выбросы в атмосферу загрязняющих веществ использование минеральных ресурсов,

Истощение минеральных ресурсов, появление в атмосфере загрязняющих веществ, которые приводят к угнетению жизнедеятельности растений и животных, нарушениям обменных процессов, к отравлению и гибели живых организмов

Рациональное использование минеральных ресурсов, строительство очистных сооружений – фильтров, строительство заводов, работающих по замкнутому циклу, выпуск автомобилей, работающих на водородном топливе, зеленые насаждения.

«Изменения, вносимые в биологическое разнообразие мира»

Рост народонаселения, изменение среды обитания, охота, вырубка леса

Истощение рыбных запасов, исчезновение видов животных и растений, создание новых сортов растений, пород животных

Рациональное использование биологических ресурсов, ограничение лова рыбы, охоты, создание ОПТ, лесонасаждение

«Изменение энергетического и теплового баланса»

Работа промышленных предприятий, выработка энергии

Таяние ледников, повышение уровня Мирового океана, изменение его солености, температуры, глобальные нарушения климата, затопление прибрежных низменностей, изменение климата. Нарушение равновесных связей в биосфере

Использование нетрадиционных возобновляемых источников энергии. Это прежде всего энергия Солнца и ветра, тепло земных недр, тепловая и механическая энергия океана.

Учитель как мы видим, что экологические последствия хозяйственной деятельности человека необычайно разнообразны и уже породили много серьезных экологических проблем.

Схема 17

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА



Учитель: «За все надо платить» гласит один из законов Барри Коммонера. И мы платим своим здоровьем за созданные нами экологические проблемы.

Среди различных факторов внешней среды, влияющих на здоровье населения, особую роль играет загрязнение атмосферного воздуха и водных источников питьевой воды. Значительное загрязнение атмосферы различными канцерогенными веществами в крупных городах нашей страны привело к тому, что за последние годы среди городских жителей количество онкологических больных возросло более чем в 1,5 раза. В мире

примерно 80 % случаев заболеваний и смертей связано с загрязнением воды. В XXI веке в некоторых европейских странах такие болезни, как холера, брюшной тиф, гепатит А, бактериальная дизентерия, вновь становятся реальной угрозой для здоровья населения. Высокотоксичные и радиоактивные металлы, попадая в организм человека, вызывают так называемые экологические болезни.

Презентация экологических болезней

Болезнь «минамата» — заболевание человека и животных, вызываемое соединениями ртути. В организм человека ртуть попадает с рыбопродуктами, в которых содержание ртути может превышать норму. Болезнь проявляется в виде нервно-паралитических расстройств, головной боли, паралича, слабости, потери зрения и даже может привести к смерти.

Болезнь «итай-итай» — отравление людей, вызванное употреблением в пищу риса, содержащего соединения кадмия. Это травление может вызвать у людей апатию, повреждение почек, размягчение костей и даже смерть. В организме человека кадмий в основном накапливается в почках и печени, причем его повреждающее действие наступает тогда, когда концентрация этого химического элемента в почках достигнет 200 мкг/г.

Болезнь «желтые дети» — болезнь появилась в результате уничтожения межконтинентальных баллистических ракет, что привело к выбросу в окружающую среду токсичных компонентов ракетного топлива: НДМГ (гентил) — основной компонент ракетного топлива, а также азотный тетраоксид (оба относятся к первому классу опасности). Эти соединения весьма токсичны, попадают в организм человека через кожу, слизистые, верхние дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт. В результате начали рождаться дети выраженными признаками желтухи. В 2-3 раза выросла заболеваемость новорожденных. Возросло число новорожденных детей в поражением центральной нервной системы.

Болезнь «юшо» — отравление людей полихлорированными бифенилами (ПХБ) — известна с 1968 года. В Японии на производстве по очистке рисового масла в продукт попали бифенилы из холодильных агрегатов. Затем отравленное масло поступило в продажу в качестве продукта питания и корма для животных. Сначала погибло около 100 тыс. кур, а вскоре у людей появились первые симптомы отравления. Это выразилось в изменении цвета кожи, в частности потемнения кожи у детей, рожденных от матерей, которые пострадали от отравления ПХБ. Поздней были обнаружены тяжелые поражения внутренних органов (печени, почек, селезенки) и развитие злокачественных опухолей.

«Чернобыльская болезнь»

Симптомы «Чернобыльской болезни»: головная боль, сухость во рту, увеличение лимфоузлов, онкологические опухоли гортани и щитовидной железы. Также в районах пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭ повысилась заболеваемость сердечно-сосудистой системы, участились вспышки различных инфекций, значительно снизились показатели рождаемости. Частота мутаций среди детей увеличилась в 2,5 раза, аномалии встречались у каждого пятого новорожденного, примерно треть детей рождались с нарушениями психики. Следы Чернобыльского «события» в геномном аппарате человечества, по свидетельству медиков, исчезнут лишь через 40 поколений.

Учитель: В последние годы во многих странах в связи увеличением числа экологически обусловленных болезней стали придавать особое значение правовым вопросам охраны окружающей среды. В нашей стране приняты важные федеральные природоохранные законы: «Об охране окружающей природной среды» (1991 г.), Водный кодекс Российской Федерации (1995 г.), «О радиационной безопасности населения» (1996), «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999). Разработана «Концепция перехода РФ к устойчивому развитию» в 1996 году. В решении экологических проблем имеет большое значение международное сотрудничество.

4. Рефлексия

Учитель: Итак, давайте подведем итог нашего занятия, поймем, чему мы с вами научились.

Тест на проверку усвоения знаний (Правильны ли утверждения)

1. Антропогенные изменения в природе, это изменения, происходящие в природе в результате чрезвычайных ситуаций природного характера;
2. Экология изучает закономерности взаимодействия человека и окружающей среды
3. Вырубка лесов, распашка земель относятся к форме воздействия человека, приводящая к изменению структуры земной поверхности
4. Антропогенные изменения в природе делят на 2 категории преднамеренные и попутные (непреднамеренные)
5. Распашка земель под сельскохозяйственные угодья – это непреднамеренные изменения
6. Изменение газового состава атмосферы – преднамеренные изменения
7. Основной урон окружающей нас природной среде наносят выбросы вредных веществ в атмосферу, сброс сточных вод и накопление твердых отходов
8. Изменения в атмосфере приводит к изменению в других средах
9. Результатом экологических последствий хозяйственной деятельности человека является ухудшение здоровья человека
10. 2017 год – год кино

Правильные ответы: 2,3,4,7,8,9

Ученики проводят самооценку своей работы на занятии.

Учитель. К людям пришло понимание того, что воздух, вода и почва Земли — единый, целостный организм. Изменения в одной из составляющих приводят к изменению в других средах. Процессы эти взаимосвязаны и взаимозависимы.

Учитель: Наше занятие окончено. Всем спасибо. До свидания.