WWF

Кампания

2013

Работаем вместе ради устойчивого развития

ЦЕНТР РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МЫ ХОТИМ ЖИТЬ В ЗДОРОВОМ РЕГИОНЕ!

Брошюра для проведения практических занятий

WWF Дунай-Карпатская программа
Дунайский биосферный заповедник
«Центр региональных исследований»

Мы хотим жить в здоровом регионе! / Брошюра для проведения практических занятий / Е.А.Куракина – Одесса: «Пассаж», 2012. – 68 с.

Публикация является дополнением к информационной брошюре для учеников 5-9 классов «Мы хотим жить в здоровом регионе!». Может быть использована учителями и руководителями кружков юных натуралистов для проведения практических занятий на экологическую тематику. В брошюре приведены разноплановые упражнения, способствующие проверке знаний учащихся, активизации логического мышления, развитию творческих способностей, приобретению организационных навыков, общению и работе в группе.

Текст и дизайн: Е.А. Куракина (WWF Дунай-Карпатская программа в Украине)

Под редакцией:
н.с. Т.И. Балацкая (Дунайский биосферный заповедник НАН Украины)
Ю.В. Сибирь (WWF Дунай-Карпатская программа в Украине)

Фотографии и иллюстрации: WWF-Canon Global Photo Network, WWF Дунай-Карпатская программа.

Брошюра создана для проведения информационной кампании «Мы хотим жить в здоровом регионе!» в рамках международного проекта «Адаптация дельты Дуная к климатическим изменениям путем интегрированного управления водными и земельными ресурсами». Проект реализуется Дунай-Карпатской программой Всемирного фонда природы (WWF) в Украине (wwf.panda.org/ukraine), Дунайским биосферным заповедником (dbr.org.ua) и «Центром региональных исследований» (crs.org.ua) при поддержке Международной комиссии по защите Дуная (ICPDR).

Учителя имеют право использовать или воспроизводить любую часть данной брошюры для проведения внеклассных занятий.

Эта публикация была подготовлена при содействии Европейского Союза. Содержание публикации является предметом ответственности авторов брошюры и ни в коей мере не отражает точку зрения Европейского Союза.

Проект реализуется при финансовой поддержке Европейской комиссии

Введение

Уважаемые учителя!

Вы держите в руках практическое пособие, которое поможет Вам проводить интересные и познавательные уроки на экологическую тематику. А, кроме того, подскажет идеи для оригинальных и полезных внеклассных мероприятий, которые, надеемся, понравятся Вашим ученикам.

В брошюре собраны упражнения, которые будут способствовать всестороннему развитию учащихся: формированию логического мышления, вырабатыванию творческих и ораторских способностей, организационных навыков. Задания направлены также и на воспитание эмоционального восприятия учениками окружающего мира, способствуют росту заинтересованности к труду и природе.

Практические задания построены на современных учебных и тренинговых методиках, таких как метод мозгового штурма, ассоциативное мышление, творческое исследование темы и других.

Задания раздела «Домашнее задание: Сделайте больше!» собраны из различных природоохранных акций и кампаний, которые проводились по всему миру. Все самые интересные экологические мероприятия теперь могут быть реализованы в Вашем классе.

Чтобы у наших детей было будущее и они жили на здоровой Планете, мы должны научить их охранять наши природные богатства. Помогите детям стать юными экологами и реализовать себя как защитники природы!

Всемирный фонд природы WWF

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Гордиев узел

Цель: Заставить участников задуматься о том, что может помочь в решении сложных проблем, а также – научиться работать в команде, налаживать коммуникации и решать вопросы по очереди.

Метод: Все становятся в круг, закрывают глаза и вытягивают руки перед собой. Не открывая глаз, необходимо каждой рукой схватить только одну чужую руку. После этого можно открыть глаза. Цель игры состоит в том, чтобы «распутать узел» и опять стать в круг, не отпуская при этом ни одной руки. После этого участники могут обсудить то, что помогло им распутать узел (скорость, обмен информацией, интуиция).

Материалы: Не требуются.

Продолжительность: 10 минут.

2. Любимое местечко

Цель: Раскрыть красоту природы, стимулировать переживание положительных эмоций.

Метод: Необходимо заранее попросить учеников принести с собой фотографии своих любимых мест природы в регионе. Класс может сесть в круг (либо можно разделить класс на несколько кружков поменьше) и положить картинки на середину. Ученики рассказывают другим о своем любимом месте, почему им там нравится, как выглядит это место, как они себя там чувствуют. (Старшие ученики или те, кто забыл принести фотографию, могут представить свое любимое место с закрытыми глазами, а потом описать его своим коллегам). Учитель может выступать в качестве ведущего и задавать вопросы

(например, какие животные обитают в этом месте, как ученик относится к природе, и влияет ли его отношение на выбор своего любимого места).

Материалы: Фотографии природы, принесенные участниками.

Продолжительность: 15 минут и более.

3. На первый-второй рассчитайсь!

Цель: Усвоить информацию в игровой форме. Повторить изученное. Повысить внимание и концентрацию в группе. Игра может быть проведена до изучения теоретической части и повторена после прохождения материала.

Метод: Учитель зачитывает вопросы, каждый с тремя вариантами ответов. Каждый участник выбирает правильный, на его взгляд, ответ на вопрос и показывает свое решение путем изменения положения тела в пространстве. Если у вас есть достаточно места, позиции для разных вариантов ответов (первого, второго и третьего) могут быть в трех разных местах класса, обозначенных заранее. Либо можно применить такой метод демонстрации ответа: первый вариант ответа – встать возле своего стула, второй – сесть на стул, третий – присесть на корточки. Когда каждый из участников показал свой ответ, учитель озвучивает правильный ответ, и, если нужно, объясняет его или предоставляет дополнительную информацию.

Вариант игры: играть в группах, группа должна договориться об одном правильном ответе.

Примеры вопросов для задания:

Сколько европейских государств входит в бассейн Дуная?
1 – 10 государств
2 – 19 государств
3 – 15 государств

Какая из этих рек является притоком Дуная?
1 – Тиса
2 – Днестр
3 – Волга

Какой процесс обеспечивает рост дельты?

1 – НАМЫТИЕ ПЕСКА МОРЕМ

2 – ЗАСОЛЕНИЕ

3 – СЕДИМЕНТАЦИЯ

КАК НАЗЫВАЕТСЯ ХОББИ, СВЯЗАННОЕ С НАБЛЮДЕНИЕМ ЗА ПЕРНАТЫМИ?

1 – МЕМАЛВОЧИНГ

2 – БЁРДВОЧИНГ

3 – ЗЕЛЕНЫЙ ПАТРУЛЬ

В КАКОМ ГОДУ БЫЛ СОЗДАН ДУНАЙСКИЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК?

1 – 1998

2 – 2008

3 – 1995

КАКОЙ ВИД ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ НЕ ВХОДИТ В СПИСОК ОСНОВНЫХ В ПРИДУНАВЬИ?

1 – РЫБНАЯ ЛОВЛЯ

2 – ЗАГОТОВКА ТРОСТНИКА

3 – ВЫРАЩИВАНИЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

КОГДА В ДУНАЕ НАЧИНАЕТСЯ ЛОВ СЕЛЬДИ?

1 – В МАРТЕ

2 – В ИЮНЕ

3 – В СЕНТЯБРЕ

КАКАЯ САМАЯ КРУПНАЯ РЫБА ОБИТАЕТ В ДУНАЕ?

1 – ЩУКА

2 – БЕЛУГА

3 – БЫЧОК ГИГАНТСКИЙ

ПО ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ УКРАИНСКАЯ ЧАСТЬ ДУНАЯ ОТНОСИТСЯ К:

1 – ВЕРХНЕМУ ДУНАЮ

2 – СРЕДНЕМУ ДУНАЮ

3 – НИЖНЕМУ ДУНАЮ

В ДЕЛЬТЕ ДУНАЯ РАСПОЛОЖЕНО САМОЕ БОЛЬШОЕ В ЕВРОПЕ:

1 – ЗЕМЛЯНИЧНОЕ ПОЛЕ

2 – ТРОСТНИКОВОЕ ПОЛЕ

3 – КОНОПЛЯНОЕ ПОЛЕ

ГДЕ НАХОДИТСЯ ВЕРШИНА ДЕЛЬТЫ ДУНАЯ:

1 – ВОЗЛЕ ОСТРОВА ТАТАРУ

2 – ВОЗЛЕ МЫСА ИЗМАИЛЬСКИЙ ЧАТАЛ
3 – ВОЗЛЕ ПОРТА ТУЛЧА

СКОЛЬКО ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ ВСТРЕЧАЕТСЯ В УКРАИНСКОЙ ЧАСТИ ДЕЛЬТЫ ДУНАЯ:
1 – МЕНЕЕ 2 ТЫСЯЧ
2 – ОКОЛО 3 ТЫСЯЧ
3 – БОЛЕЕ 4 ТЫСЯЧ

ОСНОВНАЯ АНТРОПОГЕННАЯ ПРОБЛЕМА ДЕЛЬТЫ ДУНАЯ:
1 – ОДАМБОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ
2 – ВЫРАЩИВАНИЕ ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ
3 – ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПЛАСТИКОВЫМ МУСОРОМ

ИСТОК ДУНАЯ НАХОДИТСЯ В ГЕРМАНИИ В НЕКОЕМ ЛЕСУ. КАКОЙ ЭТО ЛЕС?
1 – ЗЕЛЕНЫЙ
2 – ЧЕРНЫЙ
3 – СИНИЙ

КАКИЕ ГОРОДА НЕ ЛЕЖАТ НА БЕРЕГУ УКРАИНСКОЙ ЧАСТИ ДУНАЯ?
1 – РЕНИ И ИЗМАИЛ
2 – ТУЛЧА И БОЛГРАД
3 – КИЛИЯ И ВИЛКОВО

КАКОЙ МАКСИМАЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ ДУНАЙСКОЙ СЕЛЬДИ?
1 – 3 ГОДА
2 – 6 ЛЕТ
3 – 8 ЛЕТ

КАКИМ ГАЗОМ В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ НАСЫЩАЮТ АТМОСФЕРУ РАСТЕНИЯ ПЛАВНЕЙ?
1 – АЗОТОМ
2 – КИСЛОРОДОМ
3 – УГЛЕКИСЛЫМ ГАЗОМ

КАКОЙ СПОСОБ ЗАЩИТЫ ОТ НАВОДНЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ПРИРОДНЫМ И ЭФФЕКТИВНЫМ?
1 – СТРОИТЕЛЬСТВО ДАМБ
2 – УВЕЛИЧЕНИЕ ПЛОЩАДИ ПЛАВНЕЙ
3 – РЫТЬЕ ОРОСИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Благодаря чему земля в плавнях так плодородна?
1 – благодаря внесению минеральных удобрений
2 – благодаря ежегодному оседанию ила
3 – благодаря засолению земель

Чтобы увеличить количество перевозимых на судах по Дунаю грузов, и в то же время сохранить уникальную природу региона, следует:
1 – строить большие суда и углублять русло реки
2 – строить небольшие или плоскодонные суда, имеющие возможность пройти по уже существующим руслам
3 – использовать вместо судов автомобильный и железнодорожный транспорт

Какой процесс не является следствием строительства дамб в дельте Дуная?
1 – сокращение природных нерестилищ
2 – загрязнение воды ядохимикатами
3 – истощение плодородия почв

Какой выпас скота на территории дельты рекомендуют ученые-экологи?
1 – никакого
2 – природный умеренный
3 – интенсивное животноводство

Материалы: Подходящие вопросы (примеры вопросов приведены выше, они могут быть адаптированы для учеников разного возраста).

Продолжительность: 5 – 15 минут.

4. Природные процессы

Цель: Наглядно продемонстрировать ученикам природные процессы, происходящие в дельте Дуная.

Метод: Используя необходимые инструменты, проведите описанные ниже опыты, демонстрирующие важные природные процессы в дельте.

Седиментация

Возьмите горсть дунайского ила, который входит в набор (либо горсть земли). Всыпьте ил в почти полную банку или бутылку с чистой водой и хорошо разболтайте. Вы получите бутылку с мутной водой. Оставьте

бутылку на некоторое время. Вы увидите, как ил начнет постепенно оседать на дно бутылки. В конечном итоге весь ил осядет, а сверху него останется столб чистой воды. Этот процесс называется седиментацией.

Мутная вода в бутылке в начале опыта – это аналог дунайской воды, которая несет с собой вниз по течению взвешенные в ней частички ила и органических веществ. Когда вода доходит до дельты Дуная, она растекается по большой площади плавней. Из-за этого скорость течения реки уменьшается, и взвешенные частички под действием силы тяжести начинают оседать на дно реки. Вследствие процесса седиментации происходит рост дельты – образование новых островов и кос, а также очищение мутной воды перед выходом в море.

Природная защита от паводков

Возьмите тарелку или плошку с бортами высотой в несколько сантиметров. Из пластилина сделайте две пластины шириной 3-4 см. Закрепите их внутри тарелки перпендикулярно её основанию на расстоянии нескольких сантиметров друг от друга – получится импровизированное русло реки. Хорошо закрепите пластины, чтобы между ними и тарелкой не было зазоров, через которые может пройти вода. Залейте воду в русло – между пластинами. Замеряйте глубину водного столба. Затем сделайте в пластинах прорехи, чтобы вода могла разлиться по всей тарелке. Снова замеряйте уровень воды в русле. Вы увидите, что он значительно понизился.

Таким же образом работает естественная защита от паводков. Если вода свободно разливается по всей площади дельты, уровень воды в реке значительно понижается. Если же огородить плавни дамбами и препятствовать разливу реки, уровень воды в главном русле значительно выше, и река может подтапливать прибрежные поля и населенные пункты. Снос дамб способствует восстановлению естественных процессов и эффективной природной противопаводковой защите.

Фильтрация

Возьмите обычную пустую пластиковую бутылку. Обрежьте горлышко

после места расширения бутылки. Вставьте поперек бутылки на расстоянии около 5-10 сантиметров от линии обреза поролоновую губку так плотно, чтобы вода не могла подтекать между губкой и бутылкой. В стакане воды хорошо разболтайте горсть земли или ила. Тонкой струйкой наливайте воду из стакана на губку. Дайте воде время, чтобы медленно просочиться сквозь губку. Вы увидите, что вода, проходя через губку, очищается, а загрязняющие вещества остаются на губке. Этот процесс называется фильтрацией.

Таким же образом, как губка очищает воду в бутылке, плавневая растительность задерживает органические, загрязняющие и другие вещества, которые несет дунайская вода вниз по течению. После прохождения плавней мутная вода очищается и уже прозрачной и чистой выходит в море. Таким образом, плавни действуют как природная система фильтрации и очищения воды в реке.

Материалы: Дунайский ил или земля, банка или бутылка, тарелка, пластилин, пластиковая бутылка, поролоновая губка, вода, нож или ножницы.

Продолжительность: 20-30 минут.

5. Мозговой штурм

Цель: Обсудить проблемы и возможные пути решения для природных объектов региона дельты Дуная. Освоить метод «мозгового штурма» и презентации, наладить работу в группах, способствовать развитию логического мышления.

Метод: Путем короткого обсуждения ученики совместно с учителем выбирают один природный объект, связанный с Дунаем (озеро, речку-приток, участок Дуная), вблизи своего населенного пункта. Объект должен быть достаточно известным в регионе и подверженным антропогенным (со стороны человека) и природным угрозам.

Ученики разбиваются на несколько групп по 6-8 человек путем жеребьевки или свободного выбора. Каждая группа получает несколько листов бумаги или лист ватмана для записей. Внутри группы ученики путем «мозгового штурма» определяют основные проблемы объекта. Происходит это следующим образом – в течение нескольких минут участники в группе называют множество вариантов, которые приходят

им в голову. Все варианты записывают на лист бумаги. Затем ученики коротко обсуждают варианты по очереди и определяют степень их важности и актуальности. Таким образом, выбирают 1-3 основные проблемы объекта, которые обсуждают более подробно.

После этого опять путем «мозгового штурма» определяют несколько самых реальных вариантов решения этих проблем. Решения должны быть разноплановые, зависеть от действий разных людей и структур – национальных или местных властей, местного бизнеса, жителей региона, учеников школы и так далее.

Затем каждая группа презентует для выбранного объекта свои варианты проблем и решений. Общим обсуждением выбираются самые важные и логичные варианты.

Упражнение может иметь продолжение (читайте задание «Письмо в редакцию» в разделе «Домашнее задание»).

Материалы: Листы бумаги формата А4 либо листы ватмана, ручки или фломастеры.

Продолжительность: 50-60 минут.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: СДЕЛАЙТЕ БОЛЬШЕ!

1. Экотуристы, стройся!

Цель: На практике познакомить учеников с флорой, фауной и ландшафтами региона. Привить детям любовь к природе и прекрасному. Дать начальные туристические навыки.

Метод: В выходной день в хорошую погоду учитель может вывести детей на природу на какой-либо живописный объект на Дунае или его притоках/озерах. Экскурсию лучше проводить в мае, так как растительный и животный мир дельты Дуная наиболее хорошо представлен в этот период. Познакомьте детей с флорой и фауной, расскажите про природные процессы и климатические особенности региона. Попросите детей надеть удобную закрытую одежду и обувь, взять с собой бутерброды и теплое питье, а также подстилки или коврики, чтобы сидеть на земле. Устройте пикник, поиграйте в подвижные игры, поговорите о будущем природы вашего региона, дайте детям началь-

ные туристические навыки.

КАК СДЕЛАТЬ УМЫВАЛЬНИК В ПОХОДНЫХ УСЛОВИЯХ

Для этого возьмите пластиковую бутылку, на ее боковой поверхности приблизительно на 5 см выше донца пробейте шилом или гвоздем отверстие. Работа окончена, умывальник готов. Закройте отверстие пальцем, налейте воды и закрутите крышку. Струйка воды будет течь, как только вы потихоньку открутите крышечку. И наоборот, закручивая ее, вы «закроете кран» своего умывальника.

Материалы: Удобная закрытая одежда и обувь, подстилки, бутерброды и чай, мяч, ракетки или другие игровые снаряды.

2. Поэтом можешь ты не быть!

Цель: Проявить творческие способности учеников. Привлечь внимание школьников к природе региона.

Метод: Объявите среди учеников школы (либо определенных классов) конкурс на лучшее стихотворение на тему «Природа родного края» («Природа Придунавья»). Выберите жюри конкурса, которое будет определять победителей. В состав жюри могут войти уважаемые учителя и директор школы, ученики старших классов, родители учеников, местные поэты, экологи и другие люди.

В торжественной обстановке вручите победителям конкурса заранее подготовленные дипломы.

Лучшие стихотворения конкурса опубликуйте в школьной газете (или вывесите на школьном стенде), прочтите на школьном концерте, отдайте для публикации в городскую газету, а также пришлите представителю Всемирного фонда природы в Украине для размещения на сайте WWF.

Чтобы расширить аудиторию участников конкурса, предложите местной газете провести подобный конкурс. Наградой победителям будет служить публикация их произведений в этой газете.

Материалы: Объявления, дипломы.

3. Каждый должен посадить дерево!

Цель: Озеленить город или пришкольную территорию. Привить детям любовь к природе и труду.

Метод: Деревья играют важную роль в нашей жизни. Они украшают наши города, дают кислород для дыхания, служат убежищем и домом для многих животных, способствуют очищению воды и воздуха, поглощают углекислый газ – один из основных газов, отвечающих за изменение климата, и многое другое.

Организуйте акцию по посадке деревьев в вашем городе или на пришкольной территории, чтобы озеленить и украсить их. Либо вы можете высадить деревья по склонам оврагов над рекой, озером или источником, чтобы укрепить их от размывания и оползня. Таким образом вы защитите речку от заиливания и загрязнения.

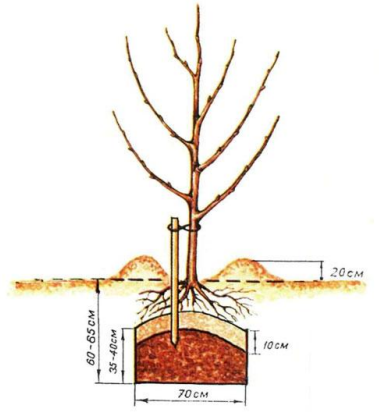
Договоритесь с местным хозяйством о приобретении саженцев. Выбирайте те виды деревьев и кустарников, которые являются местными для вашего региона. Они будут лучше расти и требовать меньше ухода на ранних этапах. Выбирайте одно или двухлетние саженцы – они приживутся на новом месте с большей вероятностью, чем более старшие растения.

Поручите каждому ученику (или двум-трем ученикам) по отдельному дереву. Пусть они посадят и оберегают его, пока оно не приживется. Ученики могут дать своим деревьям клички или прозвища – это сделает задание более личным, имеющим эмоциональную окраску.

Рекомендации «КАК ПРАВИЛЬНО ПОСАДИТЬ ДЕРЕВО»

При посадке деревьев учитывают множество факторов. Для начала распланируйте участок под посадку деревьев – разделите его на квадраты приблизительно 4 на 4 метра. Составьте схему размещения деревьев и кустарников.

Очистите почву от сорняков и камней. Затем приступайте к выкопке и заправке посадочных ям. Ямы копают весной, как только оттает почва. При копке землю верхнего слоя откладывают в одну сторону, а землю нижних слоев – в другую. Для деревьев копают ямы диаметром 60-70 см и глубиной 60-70 см.



На неплодородных землях в каждую посадочную яму следует внести – 1 ведро древесной золы, 1-2 ведра перегноя, 1-2 ведра компоста, равномерно перемешав удобрения между собой и с основной почвой. Если нет золы и перегноя, то на каждое ведро почвы добавляют – 1,5 столовых ложки суперфосфата и 1 столовую ложку калийной соли. Это жизненный запас саженцу на 3-4 года. Удобренную почву размещают в нижней части посадочной ямы и тщательно уплотняют, затем поверх неё насыпают неудобренный грунт слоем 7-8 см, чтобы молодые корни при посадке не получили ожоги.

Перед посадкой корни саженца тщательно осматривают, вырезают повреждённые. Края всех корней подрезают острым секатором на 0,5 см до белой сердцевины.

При посадке саженец ставят на неудобренный слой грунта, корни расправляют в яме и засыпают почвой верхнего слоя, при этом деревце слегка поддёргивают вверх, чтобы почва просыпалась и заполнила пустоты между корнями. По мере заполнения ямы почвой, землю уплотняют ногой так, чтобы ступня находилась носком к саженцу, и нажимают на пятку. Заполнять яму и утаптывать лучше в 2-3 приёма (ярусами).

Закончив посадку, по границам бывшей ямы формируют валик, чтобы образовать лунку, в которую независимо от погоды медленно выливают 2-3 ведра воды. Когда вода впитается, лунку засыпают сухой почвой, торфом, компостом или перегноем слоем до 10 см. Это пре-

дохраняет почву от высыхания и способствует хорошей приживаемости саженца.

После высадки деревьев в первые несколько месяцев в сухую погоду старайтесь поливать ваши деревья хотя бы раз в неделю – по ведру на каждое дерево.

Материалы: Саженцы, лопаты, ведра, вода.

4. Письмо в редакцию

Цель: Дать ученикам возможность попробовать свои силы в написании статей и работе с местной прессой. Обратить внимание местных жителей на экологические проблемы региона.

Метод: Задание является продолжением упражнения «Мозговой штурм» из раздела «Практическая часть занятия» либо может быть выполнено само по себе.

Среди учеников класса путем общего обсуждения выбираются несколько «писателей» (3-5 человек), «редакторов» (2-3 человека) и «PR менеджеров» (2-3 человека). Писатели должны в течение оговоренного времени (например, неделя) написать статью, в которой будет изложено мнение класса относительно проблем и решений для природного объекта региона (на основании результатов задания «Мозговой штурм»). Писатели могут разделить статью на несколько частей (например, Введение, Описание объекта, Проблемы, Решения, Заключение), каждую из которых будет писать один из них. Далее статья передается редакторам, которые наилучшим образом компонуют статью и проверяют грамотность и стилистику текста. На последнем этапе PR менеджеры должны представить статью в местную прессу и договориться о ее печати.

Сохраните номер газеты или журнала с напечатанной статьей для истории.

Материалы: Листы бумаги и ручки.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Опыты «Удивительные свойства воды»

Цель: Наглядно и в интересной форме продемонстрировать физические свойства воды.

Послушные спички

Метод: В глубокую тарелку налейте воды, киньте на поверхность 8-10 спичек. Возьмите кусочек мыла, уголок которого смочите в другой емкости. Этим мокрым уголком коснитесь в центре тарелки. Спички сразу разойдутся к краям тарелки. Мыло уменьшает поверхностное натяжение воды, и спички под действием большего поверхностного натяжения чистой воды расходятся к краям.

Материалы: Глубокая тарелка, вода, 8-10 спичек, кусочек мыла.

Продолжительность: 3-5 минут.

Переливаем воду

Метод: Поставьте стакан с водой на подставку, а пустой стакан – на стол. Можно ли с помощью полоски ткани перелить воду из выше стоящего стакана в расположенный ниже? Где подобное явление используется на практике?

Можно. Полоску ткани нужно расположить так, чтобы её концы находились в обоих стаканах. В ткани есть так называемые «капиллярные сосуды», благодаря которым она играет роль сифона. Опыт протекает медленно (круглосуточно). Но можно наблюдать, как вода поднимается по «капиллярным сосудам» материала. Это явление используется, например, для полива цветов или деревьев. Создайте такую систему самостоятельного полива цветов в вашем классе.

Материалы: Два стакана, подставка, вода, полоска ткани.

Продолжительность: 3-5 минут для изготовления, неограниченное время действия.

Вода в перевернутом стакане

Метод: Наполните стакан водой до краев, накройте его листом бумаги и быстро переверните. Вода из стакана не выливается. После ряда тренировок можно удивлять гостей, принося им стаканы с напитками таким образом.

Внимательно посмотрите на дно перевернутого стакана с водой. Там вы обязательно увидите небольшой пузырь. Это так называемая торричеллиева пустота – полость с ненасыщенным водяным паром, давление в которой составляет около 3% нормального атмосферного давления. Воду в стакане удерживает разница между атмосферным давлением и давлением водяного пара, которое действует на лист бумаги.

Материалы: Стакан, вода, лист бумаги.

Продолжительность: 3-5 минут.

Почему не горит воздушный шарик с водой

Метод: Налейте в воздушный шарик воды и надуйте его. Поместите шарик над пламенем свечки. Лопнет ли шарик? Стенка шарика очень тонкая, и тепло огня свечки проходит через нее в воду. Температура оболочки поднимется немного выше 100°С, оставаясь в границах, которые резина еще может выдерживать.

Материалы: Воздушный шарик, вода, свечка, спички.

Продолжительность: 3-5 минут.

Куда подевались чернила?

Метод: В бутылочку с водой капните чернила или тушь, чтобы раствор стал бледно-голубым. Туда же положите таблетку растолченного активированного угля. Закройте горлышко пальцем и взболтайте смесь. Она сразу посветлеет. Дело в том, что уголь собирает на себя молекулы красителя, поэтому его уже не видно.

Материалы: Бутылка, вода, чернила, таблетка активированного угля.

Продолжительность: 3-5 минут.

Общая продолжительность всех опытов: 15-25 минут**.**

2. Водный цикл “в лицах”

Цель: Наглядно представить для лучшего закрепления информацию по теме «Водный цикл». Проявить творческие способности.

Метод: Еще раз перечитайте информацию о Водном цикле. Распределите между учащимися роли персонажей – предметов, явлений и процессов, участвующих в Водном цикле. Это могут быть следующие персонажи: Море, Река, Капли, Ветер, Растения, Земля и так далее. Задействуйте как можно больше людей в постановке. В течение 15-20 минут подготовьте мини-спектакль, который будет объяснять, как работает Водный цикл.

ДЛЯ ИНТЕРЕСА МОЖНО ПОДГОТОВИТЬ НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ПОСТАНОВКИ, НАПРИМЕР:

1. Действия без слов (пантомима);
2. Действия, сопровождаемые звуками без слов (шипение, бульканье и другие);
3. Действия, сопровождаемые прямой речью участников (например: «Я ветер! Я дую и гоню облака над морями, над лесами до самых гор.»). Реплики могут быть шуточными, рифмованными и так далее.

Если класс очень большой, разделите учеников на группы, каждая из которых покажет свой вариант мини-спектакля из предложенных выше (либо другой вариант, который покажется группе интересным).

Материалы: Не требуются, либо вспомогательные предметы для создания импровизированных костюмов персонажей постановки.

Продолжительность: 35-40 минут.

3. Креатив «Берегите воду!»

Цель: Наладить работу в группах. Творчески представить идею о необходимости беречь ограниченные водные ресурсы.

Метод: Разбейте класс на несколько групп по 4-6 человек. Каждая группа может получить отдельную тему для работы, либо все группы будут работать произвольно в рамках общей темы. Каждая группа получает лист бумаги или ватмана, а также вспомогательные материалы – маркеры, карандаши, цветную бумагу или журналы для вырезания

картинок. Цель каждой группы – общими усилиями создать плакат или коллаж по своей теме. В конце задания каждая группа презентует свою работу другим участникам, объясняя, что и почему изображено на картинке. В начале задания необходимо оговорить время на создание работы (например, 15-20 минут).

Варианты отдельных тем для групп:

- Вода – основа жизни
- Зачем нужна вода?
- Вода и здоровье
- Загрязнение воды
- Берегите воду!
- Водный кризис
- Водный след
- Реки и моря нашей Планеты
- Вода и дети
- Вода в быту

Материалы: Листы ватмана или бумаги формата А3 для каждой группы, маркеры, карандаши, цветная бумага или старые журналы, клей, ножницы.

Продолжительность: 35-40 минут.

4. Сколько воды я съел на обед?

Цель: Продемонстрировать связь между водными ресурсами и производством продуктов. Заставить учеников задуматься о том, как много воды мы на самом деле потребляем, и как важно не приобретать лишнего.

Метод: Мы уже знаем, что расходуем воду не только непосредственно для питья или мытья, но и через потребление всех продуктов и товаров. Каждый товар имеет свой Водный след – количество литров воды, которое было напрямую или косвенно использовано на его производство – выращивание, обработку, изготовление изделий, транспортировку и так далее. Давайте выясним, какое количество воды мы потребляем в повседневной жизни.

Ученики берут по листку бумаги и ручки. Учитель по очереди зачиты-

вает (либо записывает на доске) продукты и данные о том, сколько литров воды расходуется на их производство. Приведенные данные являются среднемировыми, то есть для разных регионов они могут несколько отличаться. Но общий смысл упражнения от этого не изменится.

Ученики выбирают из списка продуктов те, которые они обычно (или, предположим, вчера) ели на обед или на ужин. Затем каждый подсчитывает, какому количеству литров воды соответствуют выбранные продукты, т.е. сколько воды ученик «съел» на обед. Можете подсчитать суммарный Водный след от обеда всего класса.

Продукт	**Литры**	**Продукт**	**Литры**	**Продукт**	**Литры**
Чашка кофе (125 мл)	132	Куриное яйцо	196	Помидор (100 г)	21
Чашка чая (250 мл)	27	Сливочное масло (50 г)	277	Капуста (150 г)	36
Стакан молока (250 мл)	255	Пшеничный хлеб (100 г)	160	Огурец (кабачок) (100 г)	35
Чайная ложка сахара	5	Картофель (250 г)	72	Яблоко (100 г)	82
Котлета или биток из говядины (100 г)	1541	Макароны (250 г)	462	Банан (150 г)	119
Котлета или биток из свинины (100 г)	599	Рис (250 г)	624	Персик (100 г)	91
Блюдо из курятины (100 г)	432	Кукурузная каша (250 г)	305	Апельсин (200 г)	110
Блюдо из баранины (100 г)	1041	Пицца (пол пиццы)	629	Шоколад (50 г)	860
Блюдо из козлятины (100 г)	552	Твердый сыр (100 г)	318	Булочка (100 г)	200

После этого обсудите в классе результаты упражнения. Какие продукты самые «водоемкие»? Подумайте о том, сколько продуктов просто выбрасывается, даже не будучи съеденными. На производство любых товаров также затрачиваются водные ресурсы. Обсудите, стоит ли покупать лишние вещи? Отдают ли дети надоевшие им вещи и игрушки другим знакомым деткам или в детдома или просто выбрасывают их?

Материалы: Бумага и ручки.

Продолжительность: 15-30 минут.

5. Для чего нужна вода?

Цель: Продемонстрировать ценность воды и ее повсеместное использование в нашей жизни.

Метод: Разбейте класс на несколько групп по 6-8 человек. Пусть члены каждой группы в течение 5 минут быстро проговорят или вкратце запишут, где используется вода в нашей повседневной жизни. После обсуждения группы по очереди называют по одной сфере использования воды до тех пор, пока какая-то из групп не сможет дать ответа. Ответы можно не только брать из того списка, который обсуждался в первые 5 минут, но и придумывать на ходу. Группа, которая не может дать ответа, выбывает. Остальные группы продолжают игру, пока не определится победитель.

Материалы: Бумага и ручки.

Продолжительность: 15-20 минут.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: СДЕЛАЙТЕ БОЛЬШЕ!

1. Занятия для младших классов

Цель: Лучшее усвоение материала. Ученики могут примерить на себя роль учителей. Популяризация «зеленых» идей среди младших детей.

Метод: Объединитесь в небольшие группы по 3-5 человек. Договоритесь с учителями младшей школы о возможности провести обучающие уроки для детей младших классов на тему «Вода – основа жизни».

Внутри каждой небольшой группы распределите роли и обязанности – каждый ученик может провести часть урока (например, введение, проблемы, игры, опыты), либо спланируйте урок в виде небольшой постановки, каждому члену которой будет отведена своя роль (например, Вода, Человек, Природа и т.д.).

Напишите план урока и подберите интересный и понятный для детей материал. Адаптируйте материал модуля «Вода – основа жизни» для детей младшего школьного возраста. Обязательно включите в урок игры и интересные факты, чтобы дети не скучали на вашем уроке. Старайтесь сделать занятие интерактивным – вовлекайте детей в обсуждение темы, задавайте вопросы по ходу занятия, интересуйтесь мнением детей.

Покажите детям несколько опытов с водой, которые наглядно демонстрируют ее свойства.

Если из вас получатся хорошие учителя, и детям понравится ваш урок, можете подготовить уроки и на другие экологические и социальные темы.

Материалы: Материал модуля, инструментарий для опытов.

Опыты по воде:

Подводная лодка

Метод: Возьмите стакан со свежей газировкой и бросьте в нее виноградину. Она немного тяжелее воды, поэтому опустится на дно. Но виноградину тут же покроют пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что она всплывет. На поверхности пузырьки лопнут, газ полетит. Виноградинка снова опустится на дно. Так будет длиться несколько раз, пока газировка не «выдохнется». По этому принципу всплывает настоящая подводная лодка. А у рыб есть плавательный пузырь. Когда им надо погрузиться, мышцы сжимаются и сдавливают пузырь. Его объем уменьшается и рыба ныряет. Когда надо подняться – мышцы расслабляются, объем пузыря увеличивается и рыба всплывает.

Материалы: Бутылка с газированной водой, стакан, виноградина.

Продолжительность: 3-5 минут.

Живая рыбка

Метод: Нарисуйте рыбку, наклейте на картон и вырежьте. Посередине сделайте круглое отверстие, от него к хвосту рыбы прорежьте узкий канал. Налейте в миску воды и осторожно положите рыбку на воду так, чтобы нижняя её поверхность была полностью увлажнена, а верхняя оставалась абсолютно сухой. Это удобно делать с помощью вилки: положив рыбку на вилку, осторожно опустите её на воду, а вилку утопите глубже и вытяните. Теперь капните в отверстие большую каплю масла. Масло можно набрать в пипетку или соломинку от коктейля. Опустите соломинку одним концом в масло на 2-3 мм, потом верхний конец зажмите пальцем и перенесите соломинку к рыбке. Держа нижний конец точно над отверстием, отпустите палец. Масло вытечет в отверстие. Расплываясь на поверхности воды, масло потечёт по каналу. Рыбка поплывёт.

Материалы: Бумага, картон, карандаш или маркер, ножницы, вода, миска, вилка, капля масла, пипетка или соломинка от коктейля.

Продолжительность: 5-7 минут.

Цветок лотоса

Метод: Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. С помощью карандаша закрутите лепестки в сторону центра. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в миску. Лепестки цветов начинают распускаться. Это происходит потому, что бумага постепенно намокает, тяжелеет, и лепестки раскрываются.

Материалы: Цветная бумага, ножницы, карандаш, вода, миска.

Продолжительность: 3-5 минут.

Ветка в инее

Метод: Положите в тарелку несколько камешков, между ними закре-

пите сухие веточки. На камешки и вокруг них насыпьте 12 столовых ложек кухонной соли. Край тарелки обязательно смажьте вазелином или другим жиром. После этого аккуратно намочите соль шестью столовыми ложками воды и поставьте в теплое место. Каждый день пипеткой добавляйте к смеси в тарелке 1-2 ложки воды. Уже на второй день появится «снег» на камнях, а через 15 дней он покроет веточки и стенки тарелки. Суть явления в том, что сухая соль всасывает воду и растворяется в ней. Мы получили концентрированный раствор. Благодаря явлению капиллярности он проникает в зазоры между камнями, в трещинки коры, в сосуды веточек, образуя тонкую пленку. Вода испаряется, а соль остается. Этот процесс длится безостановочно, и поэтому «снег» растет в течение нескольких дней.

Материалы: Тарелка, несколько камешков и сухих веточек, кухонная соль, вазелин или другой жир, вода, столовая ложка.

Продолжительность: 5-10 минут на подготовку, 15 дней на проведение опыта.

Невидимые чернила

Метод: Выдавите сок из половинки лимона в чашку, добавьте такое же количество воды. Намотайте на кончик спички или зубочистки немного ваты, намочите вату в растворе лимона и воды, и напишите что-то на листе бумаги. Когда «чернила» высохнут, нагрейте бумагу над включенной настольной лампой. На бумаге проявятся невидимые раньше слова.

Материалы: Половинка лимона, чашка, вода, спичка или зубочистка, вата, бумага, настольная лампа.

Продолжительность: 3-5 минут.

2. Расчистка родника

Цель: Облагородить источник в окрестностях города. Привить детям любовь к природе и труду.

Метод: Подумайте, есть ли в окрестностях вашего населенного пункта родник, который нуждается в расчистке. Вы можете своими силами расчистить и облагородить родник, чтобы вам самим и другим людям было удобно и приятно набирать из него чистую прохладную воду.

Возьмите с собой необходимые инструменты – и вперед!

Если родник засыпан мусором, соберите его и отвезите на свалку. Окопайте землю вокруг источника, удалите накопившуюся грязь. Чтобы к источнику было удобно подойти, обложите его мытыми крупными камнями. Вы также можете углубить колодец, в который стекает вода, чтобы из него было легче набирать воду. Выложите дно и стенки колодца камнями.

Подступы к роднику можно замостить камнями или гравием, чтобы во влажную погоду к нему можно было подойти. Дополнительно можно обсадить источник ивами и поставить поблизости скамейку.

Материалы: Необходимые инструменты – лопата, грабли, ведра. Дополнительно могут понадобиться саженцы ивы и материалы для изготовления скамейки.

3. Таблица «Сколько воды я сохранил?»

Цель: Показать ученикам, как легко и значительно они могут уменьшить потребление водных ресурсов в быту. Продемонстрировать важность действий отдельных людей для решения проблемы.

Метод: Наши маленькие простые действия в повседневной жизни имеют огромное значение. Если суммировать все небольшие шаги отдельных людей, которые хотят помочь природе, мы получим ощутимый результат, который изменит ситуацию и поможет решить проблему.

Каждый ученик получает задание в течение, например, недели выполнять простые действия из приведенных в таблице и отмечать, в какие дни он их выполнял. Эти маленькие действия позволяют сократить потребление воды в день на определенное количество литров, указанное в таблице. В конце недели на основе записей в своих таблицах ученики подсчитываю т, сколько воды им удалось сохранить.

Затем сложите цифры экономии водных ресурсов каждого ученика, чтобы получить общую экономию по классу. Умножьте полученную

цифру на количество недель в году. Вы видите, как много воды может сохранить только один ваш класс за один год. А теперь представьте, если то же самое будут делать хотя бы 10% населения Планеты! Таким образом, не стесняйтесь делать маленькие, но очень нужные шаги навстречу природе – они не пройдут незамеченными!

Таблица «Сколько воды я сохранил?»

Действие	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
Закрывать кран, когда чистишь зубы (экономия – 10 л/день)							
Принимать душ не более 5 минут (экономия – 25-40 л/день)							
Не полностью спускать воду в туалетном бачке (экономия – 25 л/день)							
Не держать кран открытым постоянно при мытье посуды (экономия – 15 л/день)							
Не держать кран открытым, когда намыливаешься (экономия – 15 л/день)							

Материалы: Таблица «Сколько воды я сохранил?», бумага, ручки.

4. Информационная акция «Вода для жизни»

Цель: Проявить организаторские и творческие способности учеников. Передать полученные знания по теме детям других школ, детских домов, работникам организаций или просто прохожим.

Метод: Подготовьте необходимые материалы и инструменты и проведите небольшую информационную акцию в своей или в других школах, детских домах, в организациях вашего города, во время общегородских фестивалей или праздников, или просто на центральной улице или площади вашего города в выходной день.

Дайте название вашей акции, например, «Вода для жизни!» или любое другое. Подготовьте информационные материалы для демонстрации и распространения. Вы можете распечатать с диска, входящего в набор материалов кампании, или нарисовать информационные плакаты с основной информацией в рамках темы. Например, «Водный

кризис в мире», «Водный след», «Советы «Как сохранить воду!» и другие. Придумайте подставки для плакатов или способ, как крепить их к столу, стене или другой опоре. Распечатайте с диска или придумайте сами буклеты или листовки с информацией для раздачи людям, которые будут подходить к вам во время акции.

Найдите и принесите стол, на котором вы будете раскладывать необходимые материалы и инструменты. В рамках акции вы можете демонстрировать интересные опыты с водой, рассказывать людям о ценности водных ресурсов и современных проблемах, связанных с водой, приводить интересные факты и варианты решения проблем. Доносите до людей советы, с помощью которых они могут сократить использование водных ресурсов в быту. В рамках акции можете показать небольшое выступление или провести интересные игры и конкурсы, связанные с водой. Чтобы прохожие вас заметили и заинтересовались - придумайте для себя специальную форму или костюмы, сделайте вашу экспозицию более яркой и красочной. Ваша фантазия подскажет вам дополнительные действия, которые могут быть проведены во время акции.

Можете пригласить на акцию журналистов, а также анонсировать ее проведение в местной прессе. Обязательно делайте фотографии во время всей акции, чтобы потом разместить их в школьной газете и прислать представителю Всемирного фонда природы.

Материалы: Материал модуля и дополнительная информация, макеты плакатов и буклетов на диске с материалами кампании, информационные плакаты и листовки, форма или костюмы, стол или стенды для плакатов, инструменты для опытов, материалы для игр и конкурсов.

Изменение климата

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ:

Классный парламент

Цель: Ученики примеряют на себя роли министров, которые обсуждают проблемы и принимают решения, касающиеся вопроса изменения климата.

Метод: Создайте на основе класса парламент и обсудите проблему изменения климата в процессе выполнения заданий. Если вы заранее распределите роли и дома подготовитесь к заданию, играть будет интереснее. Для подготовки можете использовать документы, имеющиеся на диске с материалами.

Поделите класс на 6 команд – А, Б, В, Г, Д, Е – вы можете заменить названия на другие, которые вам больше нравятся. Каждая команда будет как исследовать вопрос, так и генерировать идеи. От каждой команды надо выбрать спикера.

Команды А и Г рассматривают проблему в целом, на мировом уровне; команды Б и Д исследуют тему на национальном уровне (в масштабах страны); команды В и Е изучают вопрос на местном уровне.

Все 6 команд образуют общий Парламент. Три команды - А, В, Д – будут Правительством, спикер с их стороны выступает в роли Премьер-министра, а три другие команды – Б, Г, Е – это Оппозиция во главе с «Теневым министром». Учитель выступает в роли Модератора или Президента и устанавливает правила для организации процесса – предоставляет слово тем или другим докладчикам, определяет длительность доклада и так далее.

Задание 1.

Обсудите ваши знания и идеи, отношение к проблеме изменения климата. После завершения обсуждения систематизируйте данные в виде таблиц. Это поможет вам четко определить, что вы уже знаете, чего не знаете, какие действия можно выполнить и каких целей дос-

тичь. В процессе исследования проблемы вы можете редактировать данные.

Что это?	Возможные причины

Возможные влияния (ВВ) и возможные действия (ВД)					
На мировом уровне		На уровне страны		На местном уровне	
ВВ	ВД	ВВ	ВД	ВВ	ВД

Задание 2.

Измерения мировой температуры за период с 1880 по 2008 год демонстрируют её рост более чем на 0,5°С. Концентрация углекислого газа в атмосфере в период с 1960 по 2010 год увеличилась с 315 частей на миллион объема до 384 частей.

На сегодняшний день общепринятым является мнение, что на нашей Планете происходят опасные процессы изменения климата. Многие уверены, что частота и сила чрезвычайных погодных явлений, таких как степные пожары, наводнения и циклоны, по всему миру являются последствиями выбросов парниковых газов, особенно углекислого, в атмосферу. Увеличение выбросов связывают с человеческой деятельностью. Сокращение выбросов парниковых газов от хозяйственной деятельности человека может замедлить процесс изменения климата, и, надеемся, повернуть его вспять.

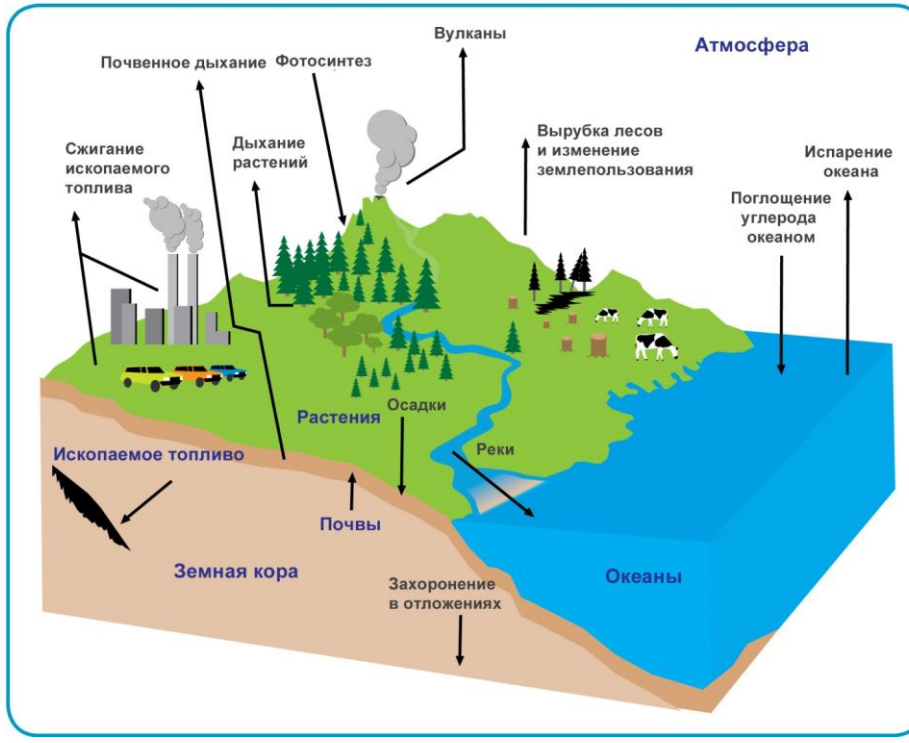
Обсудите это мнение. Согласны ли вы с ним? Ответ обоснуйте.

Задание 3.

Если высокая концентрация углекислого газа в атмосфере является проблемой, почему сейчас мы чувствуем её более остро, чем когда-либо раньше?

Для того, чтобы это понять, перерисуйте на доску приведенный ниже

рисунок и рассмотрите углеродный цикл в природе. Найдите пути, которыми человеческая деятельность может нарушать природные процессы. Диаграмма иллюстрирует глобальный углеродный цикл: где накапливается углекислый газ, каким образом он попадает в атмосферу и высвобождается из неё.



Расположите следующие данные на диаграмме (значения указаны в единицах 10^{15} граммов):

СТАЦИОНАРНЫЕ ХРАНИЛИЩА УГЛЕРОДА:

- Ископаемое топливо – 4000
- Земная кора – 100 000 000
- Почвы – 1500
- Растения – 560
- Океаны – 38 000
- Атмосфера – 750

КАК УГЛЕРОД ЕЖЕГОДНО ПОПАДАЕТ НА ЗЕМЛЮ:

Из атмосферы

- Поглощение углерода океаном – 90
- Фотосинтез – 120

Из земной коры

- Осадки – 60
- Захоронение в отложениях – 0,1
- Реки – 0,8

КАК УГЛЕРОД ЕЖЕГОДНО ВЫСВОБОЖДАЕТСЯ В АТМОСФЕРУ:

Природные процессы

- Дыхание почв – 60
- Дыхание растений – 60
- Вулканы – 0,1
- Испарение океана – 90

В процессе человеческой деятельности

- Сжигание ископаемого топлива – 6
- Вырубка леса и изменение землепользования – 0,9

Используйте приведенные данные, чтобы определить общее количество углекислого газа, который ежегодно попадает в атмосферу и высвобождается из нее. Насколько зависят изменения в балансе от человеческой деятельности.

Каков вклад человеческой деятельности в увеличении количества углекислого газа в атмосфере? Имеет ли это значение?

ЗАДАНИЕ 4.

Какие вероятные последствия глобального потепления? Вот один из путей их продемонстрировать. Определите, какую из трех политик борьбы с изменением климата вы рекомендуете. После этого узнайте о последствиях реализации каждой из них.

ПОЛИТИКА № 1 – Сокращение выбросов парниковых газов на 10-30% до 2020 года и на 40-50% до 2050 года (относительно 1990 года).

ПОЛИТИКА № 2 - Сокращение выбросов парниковых газов на 25-40% до

2020 года и на 80-95% до 2050 года (относительно 1990 года).

Политика № 3 - Сокращение выбросов парниковых газов более чем на 40% до 2020 года и более 95% до 2050 года (относительно 1990 года).

Политика № 1	Политика № 2	Политика № 3
Мир 1 • Около 20-50% видов растений и животных находятся на грани вымирания • Тропические болезни распространяются по миру (например, лихорадка Денге) • Большой барьерный риф разрушен • Около 170 млн. людей ежегодно страдают от затопления прибрежных регионов • 1-2 млрд. людей сталкиваются с проблемой нехватки воды • Еще 150-550 миллионам людей угрожает голод • Серьезные последствия для экономик мира из-за нехватки еды и воды, тепловых волн, потерь прибрежных терри-	**Мир 2** • Около 15-40% видов растений и животных находятся на грани вымирания • Рост смертности из-за тепловых волн, наводнений и засух • Отмирание Большого барьерного рифа • Около 10 млн. людей ежегодно страдают от затопления прибрежных регионов • Больше 1 млрд. людей сталкиваются с проблемой нехватки воды • Еще 150-550 миллионам людей угрожает голод • Все еще чувствуется влияние изменения кли-	**Мир 3** • Самых ужасных последствий изменения климата из Миров 1 и 2 удалось избежать • Значительно меньшее количество видов растений и животных находятся на грани вымирания • Большой барьерный риф в большей степени сохранен, разрушения минимальные • Значительно меньше людей чувствуют нехватку еды и воды в сравнении с Мирами 1 и 2 • Значительно меньше людей вынуждены мигрировать из-за повышения уровня мирового

торий, что может стать причиной массовых миграций и дестабилизирующих конфликтов	мата на глобальную экономическую ситуацию	океана • Влияние изменения климата на экономику мира значительно меньше

Согласно опросу, проведенному в Австралии в 2011 году, 91,5% людей проголосовали за Мир 3; 5,9% респондентов отдали голоса за Мир 2, и только 2,5% - за Мир 1. А как бы проголосовали вы?

Как вы можете приблизить выбранный Мир?

ЗАДАНИЕ 5.

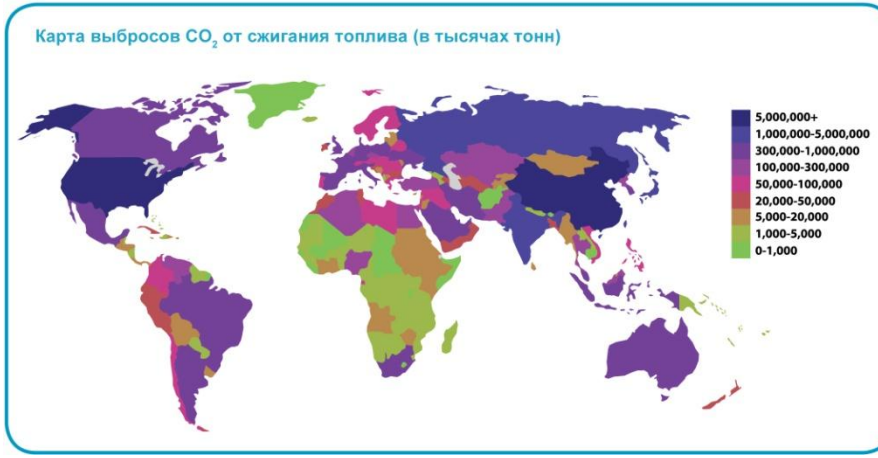
Кто «виноват» на глобальном уровне?

В мире периодически проходят международные конференции по вопросам изменения климата, целью которых является принятие международной договоренности между странами-участниками о взятии на себя обязательств по уменьшению выбросов парниковых газов с целью борьбы с изменением климата. Действие первого подобного документа – Киотского протокола – уже закончилось, но новое соглашение пока так и не принято.

Развивающиеся страны (такие как Китай, Индия и другие) выдвигают сильные аргументы в пользу принципа общей, но дифференцированной ответственности. Они утверждают, что основная ответственность за сдерживание выбросов лежит на развитых странах, которые «накапливали» выбросы в течение долгого периода. В свою очередь США и другие западные страны уверяют, что на Индию и Китай в ближайшие десятилетия будет приходиться самая большая часть выбросов из-за быстрой индустриализации и экономического роста этих стран. Поэтому Индия и Китай должны также быть готовыми устанавливать серьезные цели по сокращению выбросов.

Кроме этого нужно оговорить четкие действия для сокращения выбросов, способствовать развитию и внедрению необходимых технологий, поддерживать бедные страны в подготовке к преодолению последствий изменения климата, а также охранять леса, так как их вырубка является одной из основных причин увеличения содержания

углекислого газа в атмосфере.



Среди стран, отвечающих за наибольшее количество выбросов: Китай (21,5 % в 2006 году), США (20,2%), Россия (5,5%), Индия (5,3%), Япония (4,6%), Германия (2,8%), Великобритания (2%), Канада (1,9%), Южная Корея (1,9%), Италия (1,7%).

Посмотрите на сектора, которые являются причиной наибольших выбросов. Обсудите пути сокращения выбросов этих секторов.

- Транспорт – 13,5%
- Электричество и тепло – 24,5%
- Другое сжигание топлива – 9% (например, выплавка металлов)
- Промышленность – 10,4%
- Потери энергии – 3,9%
- Промышленные процессы – 3,4% (например, добыча и переработка нефти)
- Смена землепользования – 18,2% (например, вырубка или высадка лесов)
- Сельское хозяйство – 13,5%
- Отходы – 3,6% (например, гниение свалок)

Оформите ваши идеи в виде «законов», которые будут вынесены на рассмотрение Парламента класса. И Правительство, и Оппозиция должны представить и аргументировать свои предложения. После этого Парламент класса голосует за «законы». Ваши предложения должны быть обоснованными, практичными и осуществимыми.

Задание 6.

Кто «виноват» на национальном уровне?

Каждая страна отвечает за выбросы парниковых газов, но некоторые выбрасывают больше, а другие меньше. Украина по этому показателю близка к среднемировому значению.

Обсудите основные источники выбросов парниковых газов в Украине. Предложите пути сокращения выбросов в нашей стране. Оформите ваши идеи в виде «законов» и соблюдайте все описанные в предыдущем задании процедуры.

Задание 7.

Кто «виноват» на местном уровне?

Что вы можете сделать на местном уровне, чтобы повлиять на уровень выбросов парниковых газов? Диаграмма демонстрирует типичные данные выбросов парниковых газов среднестатистической семьи, которая проживает в большом городе развитой страны. Проанализируйте использование энергии и обдумайте практические способы сократить потребление энергии и, соответственно, выбросы газов. Действительно ли нам нужно потреблять так много?

Кроме этих общих данных вы можете подсчитать собственный расход энергии и выбросы парниковых газов на онлайн-калькуляторе. Один из таких калькуляторов вы можете найти на http://ecoguru.panda.org.

Оформите ваши идеи в виде «законов» и соблюдайте все вышеописанные процедуры.

Успешного вам законотворчества!

Материалы: Листы бумаги, ручки, материалы на диске.

Продолжительность: 1,5-2 часа.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: СДЕЛАЙТЕ БОЛЬШЕ!

1. Разрешите поинтересоваться! (обязательное задание)

Цель: Определить уровень информированности населения региона о проблеме изменения климата. Способствовать развитию социальных навыков учеников.

Метод: Каждый ученик класса примеряет на себя роль журналиста, которому необходимо взять интервью на заданную тему. Ученики получают анкету с вопросами для опроса по теме «Изменение климата». Каждый ученик должен опросить как минимум 10 взрослых людей из своего окружения (это могут быть родители, бабушки и дедушки, знакомые, учителя (без повторений) и другие люди). Для развития коммуникативных навыков и проверки своих сил можно взять интервью у нескольких незнакомых людей – например, прохожих на улице или соседей.

Заполненные анкеты передаются учителю, который затем отдает их представителю Всемирного фонда природы в Украине. Данные анкет позволят получить среднюю картину информированности жителей региона о проблеме изменения климата.

Материалы: Анкета в боксе с материалами.

2. Тематический вечер при свечах

Цель: Привлечь внимание учеников к проблеме выбросов парнико-

вых газов. Прийти к пониманию связи между электричеством в наших домах и вредными выбросами. Дать возможность раскрытию творческих способностей учеников и приятно провести время в необычной обстановке.

Метод: Задумывались ли вы над тем, откуда берётся электричество в наших сетях? Оно вырабатывается на электростанциях, чаще всего при сжигании угля или газа – ископаемого топлива. Этот процесс приводит к колоссальным выбросам парниковых газов, которые усугубляют проблему изменения климата на нашей Планете. Рациональное потребление электроэнергии поможет снизить выбросы парниковых газов.

Проведите вместе с классом вечер при свечах без электрического освещения, как напоминание о необходимости экономии электроэнергии. Придумайте тему для обсуждения или выступлений. Например:

- устройте вечер поэзии или вечер страшных историй;
- поиграйте в интеллектуальные или настольные игры;
- создайте театр теней;
- обсудите будущее Планеты;
- узнайте больше друг о друге – пусть каждый участник вечера расскажет о своем хобби или о самом интересном/смешном/захватывающем событии в его жизни;
- устройте виртуальное путешествие – каждый участник может подготовить фото и информацию о том месте на Земле, куда бы он больше всего хотел попасть.

Можно вместо вечера при свечах устроить вечер на природе у костра с песнями под гитару. Полюбуйтесь на звездное небо и поразмышляйте о вечности.

Материалы: Свечи и вспомогательные материалы. Либо гитара, подстилки и спички для костра.

3. Все на колёса!

Цель: Пропагандировать здоровый и активный образ жизни и экологичную альтернативу автомобилю. Проявить организационные способности учеников.

Метод: Сжигание топлива в моторе автомобилей приводит к выбро-

сам парниковых, а также других выхлопных газов, которые загрязняют воздух в наших населенных пунктах. Для передвижения на небольшие расстояния альтернативой автомобилю может служить велосипед либо прогулка пешком. И то, и другое, к тому же, способствуют укреплению здоровья и хорошему настроению. Организуйте в вашем городе так называемый Велодень, то есть День Велосипеда.

Вы можете задействовать только учеников вашей школы, либо пригласить к участию всех желающих жителей города. Если вы хотите организовать общегородской Велодень, предупредите городские власти и милицию о планируемом событии, написав письмо-заявку заранее, они помогут обеспечить безопасность мероприятия. Развесьте объявления по школе или по городу о возможности принять участие в Велодне. Можете договориться с местным радио, телевидением или газетой, чтобы они анонсировали ваше мероприятие за несколько дней до начала. В объявлении укажите время и точку сбора, а также приблизительный маршрут следования. Пригласите местные средства массовой информации также принять участие в событии и осветить его в своих репортажах.

Программа Велодня может быть различной и зависеть исключительно от вашей фантазии и организационных возможностей. Центральным событием дня будет сбор всех велосипедистов, желающих принять участие в акции, в установленном месте (например, в центре города) в указанное время и совместный велопробег по заданному маршруту (например, по центральным улицам города). Подготовьте короткую приветственную речь для открытия велопробега. Объясните участникам, журналистам и зрителям, с какой целью проводится мероприятие. По завершении велопробега в конечной его точке можно дополнительно организовать развлекательную программу. В неё могут войти различные мероприятия: выступление велосипедистов, роллеров или паркуристов, концертная программа местных музыкальных коллективов, показ школьного спектакля об охране природы или просмотр фильма на экологическую тему, живое общение участников с заранее приготовленными чаем и бутербродами и многое другое.

Материалы: Велосипеды, объявления, вспомогательные материалы для концертной программы.

4. Кампания «Час Земли»

Цель: Поддержать всемирный призыв к действиям по борьбе с изменением климата. Проявить организационные и творческие способности учеников.

Метод: Организуйте кампанию Час Земли в вашей школе или городе!

В субботу, 23 марта в 20:30 люди по всему миру выключат свет на один час, Час Земли, чтобы показать необходимость объединенных действий для борьбы с изменением климата.

Смело, просто и легко, Час Земли 2013 ставит цель продемонстрировать правительствам стран мира, бизнес-организациям и людям, что действия против глобального потепления не только абсолютно необходимы, но и возможны. "Час Земли" - это больше, чем час! Мы должны действовать каждый день, делая небольшие шаги навстречу будущему без изменений климата, будущему, в котором все обеспечены природными ресурсами, будущему, в котором человек живет в гармонии с природой!

Узнайте больше о кампании Час Земли 2013 на сайте wwf.panda.org/eh13 и присоединяйтесь! Дополнительную информацию и документы вы найдете на диске с материалами.

Распечатайте плакаты и буклеты, используя макеты на диске с материалами, либо напечатайте или нарисуйте свои собственные. Развесьте плакаты по школе и на улицах города, чтобы пригласить всех горожан принять участие в кампании. Раздайте буклеты знакомым, родителям, прохожим, либо договоритесь о размещении материалов в магазинах или других учреждениях. Вы можете обратиться к представителю Всемирного фонда природы, чтобы получить уже готовые материалы.

Затем попытайтесь подключить к кампании вашу школу и город – напишите письмо директору школы и мэру вашего города с просьбой

поддержать кампанию. Городские власти могут проявить поддержку, выключив подсветку на центральных улицах и зданиях вашего города 23 марта с 20:30 до 21:30. Если школа или город согласились поддержать Час Земли – напишите нам об этом, мы поделимся этой новостью со всей Украиной через сайт WWF и прессу.

Предложите кафе и ресторанам также присоединиться к кампании – они могут устроить 23 марта романтический ужин при свечах.

Час Земли – кампания, которая имеет очень широкую тематику. В ее рамках вы можете организовать практически любое природоохранное мероприятие или акцию – велопробег, посадку деревьев, сбор макулатуры и многое другое.

Также подумайте о том, что вы сами будете делать в субботу 23 марта с 20:30 до 21:30. Вы можете провести этот вечер с друзьями, играя в настольные игры при свечах или рассказывая страшные истории. Можете прогуляться по улицам и полюбоваться звездным небом или провести этот вечер за семейным ужином, размышляя о необходимости беречь природу. А также вы можете устроить общее событие на центральной улице или площади вашего города, пригласив к участию знакомых, родных и всех жителей вашего города. Это может быть уличный концерт, файер-шоу, выкладывание фигур из горящих свечей, роллерные или велосипедные выступления при свечах, подвижные игры и многое другое.

Обязательно напишите нам, что вы планируете сделать в рамках кампании Час Земли в вашем городе, чтобы мы могли со страниц нашего сайта рассказать об этом всем украинцам и пригласить жителей вашего города на ваше мероприятие в субботу 23 марта. По окончании акции не забудьте прислать нам фото и видео материалы с вашего события.

Материалы: Информация о кампании, макеты буклетов и плакатов на диске с материалами.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ:

Класс делится на несколько команд (2-4), которые участвуют в заданиях и набирают очки в зависимости от успешности участия. Каждая команда придумывает себе имя и девиз и объясняет классу свой выбор. Команды выбирают капитанов. Команды, по возможности, садятся изолированно друг от друга, чтобы иметь возможность совещаться.

1. 38 пеликанов

Цель: Проверить, каких пернатых обитателей дельты Дуная знают ученики.

Метод: Команды в порядке очереди, определенной путем жеребьевки, называют по одному виду диких птиц, обитающих в Придунавьи. Нельзя повторяться или называть домашних птиц. Если команда правильно назвала птицу, которая еще не была озвучена, она получает один балл. Если команда не может назвать ни одного нового варианта, либо называет птиц, не обитающих в регионе, ход переходит к другой команде. Игра заканчивается, когда ни одна команда не может больше назвать ни одной новой птицы. Баллы суммируются.

Материалы: Не требуются.

Продолжительность: 5-10 минут.

2. Крокодил

Цель: Развитие ассоциативного мышления и творческих способностей учеников.

Метод: Ученики тянут жребий для определения команды, которая будет первой участвовать в задании. Команда выбирает из своего состава ученика, который вытягивает из стопки карточек одну таким образом, чтобы остальные учащиеся класса не видели, что он

вытянул. На карточках изображены животные и растения Дунайского региона. Ученик без использования слов и звуков, только жестами, должен объяснить товарищам по команде, что нарисовано на карточке. При этом для объяснения изображения нельзя показывать на предметы или людей, находящихся в классе, на цвета предметов; также нельзя показывать жестами написание отдельных букв слова. Допускается показ отдельных частей слова через другие слова. Остальные члены команды должны правильно назвать животное или растение, изображенное на карточке. Количество вариантов ответа от играющей команды не ограничено. Для отгадывания команде дается не более 3-5 минут.

Если команда отгадала, что изображено на карточке, с подачи своего участника, ей присуждаются 5 баллов. Если нет – остальные команды получают шанс выдвинуть по одной версии правильного ответа. Если при этом какая-либо команда угадывает карточку, очки получает она. Если правильный ответ назвали несколько команд, очки делятся между ними. Если правильного ответа нет ни у одной команды, карточка считается не разыгранной. Очки за карточку теряются, и она не участвует в дальнейшей игре. После отгадывания карточки ученик или учитель зачитывает на ее обратной стороне информацию об особенностях изображенного животного или растения.

Команды участвуют в игре по очереди. После первого круга игру можно повторить либо закончить.

Материалы: Карточки с животными и растениями региона.

Животные для карточек: Бобр, дикий кабан, ёж обыкновенный, морская свинья, кот лесной, кудрявый пеликан, орлан-белохвост, большая белая цапля, черный аист, филин, сом, осетр, щука, черепаха болотная, жаба зеленая, тростник обыкновенный, ива плакучая, ежевика, водяной орех, подорожник.

Продолжительность: 15-30 минут.

3. Спой, птичка!

Цель: «Настройка» слуха учеников на звуковое восприятие родной природы. Формирование умения различать голоса птиц, обитающих в регионе.

Метод: Все команды прослушивают по очереди голоса 10 птиц, которые встречаются в регионе. Учитель сообщает классу, какой птице принадлежит данный голос. Команды стараются запомнить эту информацию.

Каждая команда получает 10 пустых карточек (листков), которые нумерует от 1 до 10 и на каждом указывает название своей команды.

После этого учитель включает записи по одной в произвольном порядке, не сообщая имени «певца». Этот порядок учитель для себя записывает на отдельном листике таким образом, чтобы не видели члены команд. Задача команд - угадать «певца» - определить, кому принадлежит голос на первой записи. Каждая команда, посовещавшись, пишет на листке с номером 1 свой вариант правильного ответа и отдает учителю. Учитель не оглашает ни варианты команд, ни правильный ответ. Затем учитель включает следующую запись, команды пишут варианты ответа на листке с номером 2 и так далее. После прослушивания всех 10-ти записей учитель называет правильные ответы, еще раз запуская запись для лучшего запоминания, и сверяет их с вариантами команд на листочках. За каждый правильный ответ команда получает по 1 баллу.

Материалы: Диск с голосами птиц, 20-40 листиков бумаги, ручки.

Продолжительность: 10 минут.

4. Я все про тебя знаю

Цель: Командная работа, развитие логического мышления.

Метод: Учитель по очереди зачитывает вопросы, прилагающиеся к заданию или составленные им самим (по желанию 5-10 или более вопросов). Команда совещается, чтобы определить свой вариант

ответа на вопрос. Если ответ готов, капитан команды поднимает руку. Первой отвечает та команда, капитан которой первым поднял руку. Если ответ правильный, команда получает 1 балл. Если ответ не верный, возможность ответить переходит к команде, капитан которой поднял руку вторым и так далее.

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ:

1. Какой вид амфибий региона употребляют в пищу? (ЛЯГУШКА СЪЕДОБНАЯ)
2. Близкий родственник какого из наших домашних любимцев живет в дунайский плавнях? Назовите обоих. (КОТ ДОМАШНИЙ, КОТ ЛЕСНОЙ)
3. Какая птица региона съедает в день до 2 килограмм рыбы? (ПЕЛИКАН)
4. Ежи не едят яблоки. Зачем они накалывают их на свои иглы? (ТАКИМ ОБРАЗОМ ОНИ БОРЮТСЯ С КОЖНЫМИ ПАРАЗИТАМИ)
5. Существует так называемая «белая черная икра», которая стоит в десятки раз дороже обычной черной икры. От кого получают эту белую икру? (ОСЕТРОВЫЕ АЛЬБИНОСЫ. ОТВЕТЫ «БЕЛУГИ АЛЬБИНОСЫ» ИЛИ «ОСЕТРЫ АЛЬБИНОСЫ» ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ ОСЕТРОВЫХ, ЯВЛЯЮЩИЕСЯ АЛЬБИНОСАМИ, СЧИТАЮТСЯ ПРАВИЛЬНЫМИ)

6. Синичники – аналог скворечников для синиц – обязательно должны иметь вход не более определенного диаметра. Зачем? (ЧТОБЫ ДРУГИЕ ПТИЦЫ БОЛЕЕ КРУПНОГО РАЗМЕРА НЕ ЗАНЯЛИ ДОМИКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ СИНИЦ)
7. За что чесночница получила такое название? (ЗА ЗАПАХ, КОТОРЫЙ ОТ НЕЕ ИСХОДИТ – ОН НАПОМИНАЕТ ЗАПАХ ЧЕСНОКА)
8. Какое растение региона традиционно используется в строительстве домов? (ТРОСТНИК)
9. Какая промысловая рыба Дуная не имеет чешуи и может достигать в длину до 3-х метров? (СОМ)
10. Отлов промысловых видов рыбы разрешен на протяжении почти всего года, кроме некоторого периода, длящегося от одного до нескольких месяцев. Что это за период? (ПЕРИОД

нереста)

11. Как можно отличить безобидного обыкновенного ужа от других змей? (По желтым «ушам» - пятнам желтого цвета размером с мелкую монетку по бокам головы ужа)
12. Какая птица является символом Дунайского биосферного заповедника? (Колпица)
13. Почему бакланы сидят, раскинув крылья, после «рыбного» обеда? (Сушат перья, потому что с мокрыми перьями они не могут взлететь)
14. Почему слепыши получили такое название? (У них глаза редуцированы)
15. В солнечный день со дна озер и мелководных заводей на поверхность поднимается много микроскопических пузырьков. Откуда они берутся? (Это пузырьки кислорода, который выделяют водные растения в процессе фотосинтеза)

Материалы: Вопросы для отгадывания.

Продолжительность: 30 минут.

5. Тепличные условия

Цель: Ученики могут примерить на себя роль экологов. Упражнение способствует развитию логического мышления. Помогает поиск отдельных решений проблемы заменить всесторонним комплексным подходом.

Метод: Каждая команда в случайном порядке вытягивает по одной карточке, которые использовались в игре «Крокодил». Таким образом, у каждой команды будет свой отдельный объект – животное или растение региона.

Команда может еще раз ознакомиться с информацией на обратной стороне карточки. Возможно, она будет полезна для достижения цели задания.

Каждая команда получает лист ватмана и маркеры для записей, схем, рисунков.

Цель каждой команды – придумать комплексную программу по охране своего вида. Она должна включать решения на разных уровнях – законодательном, исполнительном, на уровне местных общин,

организаций и отдельных людей. Необходимо учитывать, что на каждое решение могут понадобиться ресурсы – денежные, человеческие, информационные. Если программа будет включать не только непосредственные действия и решения по охране вида, но и указывать более или менее реальные источники необходимых ресурсов, команда получает дополнительные баллы.

После обсуждения каждая команда презентует свою программу классу. Оригинальное оформление и презентация приветствуются.

Баллы за выполнение упражнения начисляются на усмотрение учителя. При этом он может учитывать разные показатели – сложность, оригинальность, эффективность, реальность предложенной командой программы, презентацию и оформление программы, включение в программу источников получения ресурсов. Например, лучшая по сумме показателей программа приносит команде 10 баллов, остальные – по 5 баллов. Или можно оценить каждую программу по 10-тибальной шкале.

Материалы: Карточки с животными, листы ватмана для каждой команды, маркеры.

Продолжительность: 25-30 минут.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: СДЕЛАЙТЕ БОЛЬШЕ!

1. Познавательные экскурсии в природу

Цель: Познакомить учеников с животным и растительным миром региона в природных условиях.

Метод: Вместе с учителем биологии или природоведения устройте для учеников экскурсию в ближайший лес, степь, на берег реки или озера. Экскурсии могут быть тематическими. Например, можно выбрать одну из следующих тем.

«Слушаем птиц» - научите детей распознавать птиц вашего региона по голосам. Если есть

возможность, возьмите с собой бинокль, чтобы лучше рассмотреть пернатых, которые вам встретятся.

«Макромир» - изучите насекомых, порхающих над цветами, ползающих в траве и на земле, прыгающих по водной глади.

«Растения региона» - покажите детям разные интересные растения дельты – например, медоносные, лекарственные, охраняемые Красной книгой. В учебных целях можно собрать и высушить небольшой гербарий, который затем может быть использован на практических занятиях по биологии или природоведению.

ДЕЛАЕМ ГЕРБАРИЙ.

Чтобы создать хороший гербарий, который будет храниться долгое время и сможет служить наглядным материалом для уроков биологии, придерживайтесь следующих советов:

1. Если вы хотите поместить в гербарий травянистое растение небольших или средних размеров, вырывайте растение целиком, с корнями и верхушкой. Если растение слишком большое, чтобы целиком поместиться в гербарий, постарайтесь сорвать веточки с целыми листиками, а также, по возможности, с цветами или плодами.
2. Не рвите для гербария редкие виды, охраняемые Красной книгой.
3. Собранные растения аккуратно расправьте по одному на листах бумаги или газетах. Прикройте их сверху вторым листом и положите под пресс (например, стопку книг) для высыхания.
4. Каждый день меняйте бумагу или газеты, аккуратно перекладывая растения в сухие листы, пока ваши экспонаты полностью не высохнут. В теплую сухую погоду на это потребуется неделя или больше времени. Если растения не будут хорошо высушены, они покроются плесенью или сгниют.
5. Аккуратно расправленные и хорошо высушенные растения наклейте по одному на чистые листы бумаги. Правильно

подпишите название каждого растения.

6. Сложите все листы в отдельную папку для хранения. Гербарий готов!

Материалы: Бинокль, газеты, листы бумаги формата А4, клей, ручки.

2. Скворцы прилетели!

Цель: Научить учеников своими руками мастерить скворечники. Обеспечить скворцов и других мелких птиц местами для гнездования.

Метод: Возьмите материалы и нужные инструменты и с помощью указаний схемы постройте несколько скворечников. Развесьте скворечники на деревьях достаточно высоко от земли, чтобы их не разрушили животные или любопытные. Не вешайте скворечники слишком близко один возле другого на соседних деревьях, так как скворцы – территориальные птицы, и они не будут селиться слишком близко друг к другу.

Материалы: Схема скворечника, доски, гвозди, молоток, пила.

3. Птичку жалко!

Цель: Привить детям любовь к природе, научить заботиться о братьях наших меньших. Обеспечить птиц пищей в суровое время года.

Метод: Когда зимой выпадает большое количество снега, птицы подвергаются угрозе голодной смерти. Ведь под снегом любой птице значительно труднее найти достаточное количество пропитания. Помогите птицам выжить зимой!

Для начала нужно обустроить кормушку для птиц. Ею может стать ваш подоконник или любая конструкция, которую вы сделаете из пластиковой бутылки, пакета от сока или чего-нибудь другого. Например, возьмите пластиковую бутылку объемом полтора или 5 литров, прорежьте большие окошки (10 на 10 см или больше) на 2-5 сантиметров выше дна бутылки. Подвесьте кормушки на деревьях. Насыпьте корм на дно кормушек.

В качестве корма подойдут семена и зерна любых растений (если они

не жареные и кроме гречки), крошки хлеба (кроме черного), сало и любой другой несоленый жир. Несоленое сало или топленный жир можно вывесить из окна в капроновой сеточке, в которой хранили лук.

Материалы: Бутылки 1,5 или 5 литров (или другие материалы) для создания кормушек, веревка, семена или зерна, хлеб, сало или другой корм для птиц.

4. Лучший фотограф школы

Цель: Показать детям красоту природы и привить любовь к животным и растениям региона. Позволить ученикам выразить свое видение природы и проявить творческие способности.

Метод: Объявите среди учеников школы (либо определенных классов) конкурс на лучшую фотографию природы региона. Можно объявить свободную тему, либо выделить отдельные направления фотосъемки – номинации – ландшафты, животные, растения, макросъемка, экологические бедствия и другие.

Выберите жюри конкурса, которое будет определять победителей. В состав жюри могут войти уважаемые учителя и директор школы, ученики старших классов, родители учеников, местные фотографы, экологи и другие люди. В торжественной обстановке вручите победителям конкурса заранее подготовленные дипломы.

Из лучших (или из всех работ конкурса) устройте в школе выставку, а также пришлите представителю Всемирного фонда природы в Украине фото/сканы лучших работ для размещения на сайте WWF и в социальных сетях.

Материалы: Объявления, дипломы.

Проблема мусора

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Будь модным или используй повторно!

Цель: Творческое задание - в интересной форме демонстрирует возможность повторного использования отслуживших свой век вещей и вспомогательных материалов.

Метод: Ученикам предлагается два варианта задания по желанию. Задания можно выполнять индивидуально или парами/в небольших группах.

Первый вариант: руководствуясь табличками с готовыми схемами оригами, сложить из использованной бумаги интересные изделия.

Второй вариант: изготовить из принесенного с собой мусора оригинальные поделки, украшения, композиции.

По окончании задания из поделок можно сформировать небольшую выставку, снабдив работы названиями и пояснениями. Придумайте название выставки и напишите его на ватмане/полосе бумаги. Разместите выставку в классе или актовом зале, чтобы ученики других классов могли познакомиться с работами участников.

Выставку работ можно сделать передвижной, и раз в неделю переносить ее к родителям учеников на работу (с соответствующими пояснениями). Актуально выставка будет смотреться и в магазинах, где много «подручного» материала (пакеты, стеклотара и прочее).

Материалы: Использованная бумага (тетрадки, газеты, журналы), схемы оригами, бытовой мусор (диски, пластиковые и стеклянные бутылки, бумажные и полиэтиленовые пакеты и прочее), карточки с

примерами поделок из мусора, клей, краски, фломастеры или маркеры, ватман для названия выставки.

Продолжительность: 30 минут и более.

2. История консервной банки

Цель: Творческий подход к освоению темы и выражению своих мыслей. Общение с другими и работа в группе.

Метод: Ученики должны поставить короткий спектакль под названием «История консервной банки» (или другой, связанный с темой модуля). Они могут сами выбирать, каким образом они хотят это сделать. Можно разделить класс на несколько групп, каждая из которых придумывает свой спектакль. Если спектакль получится интересным, покажите свою работу на школьном концерте или конкурсе.

Материалы: Декорации для спектакля, если требуются. Если предупредить учеников заранее, они могут подготовить дома музыкальное сопровождение для спектакля и записать, например, на мобильный телефон. Звуки «рождения» и «смерти» консервной банки могут сделать спектакль более интересным.

Продолжительность: 30 минут и более.

3. Расчищаем дорогу для новых свершений

Цель: Демонстрация перехода к конкретным действиям для достижения абстрактной общей цели. Вдохновить участников на поиски решений проблемы, в которых они лично могут принять участие.

Метод: Этот метод помогает перейти от абстрактных целей к конкретным индивидуальным действиям. Ученики получают по 3 листа бумаги и 10 минут для самостоятельной работы. Первые 5 минут каждый прописывает на первом листе общие решения, которые он или она считает важными для решения проблемы

загрязнения Планеты. На втором этапе из всех решений, записанных за первые 5 минут, участники выбирают одно, которое они лично выделяют как наиболее значимое. На его основе на 2-м листе бумаги записываются уже конкретные действия, которые общество может сделать для лучшего будущего.

Очень важно, чтобы участники выбирали только те аспекты, которые на самом деле им интересны. Теперь необходимо со второго листа выбрать одно наиболее подходящее действие и трансформировать его в конкретный поступок, который он или она совершит в последующие 14 дней. Каждому ученику достаточно выбрать одно действие, которое должно действительно относиться к решению проблемы, быть практически реализуемым в 2-хнедельный срок, интересным и приносящим удовольствие. Очень важный момент: у детей не должно быть ощущения давления или стресса в отношении реализации этих задач. В конце практического занятия несколько человек по желанию могут зачитать полностью всю цепочку своих мыслей (записи на всех трех листах). Затем, каждый ученик по очереди озвучивают свою финальную идею, которую он берется выполнить в последующие две недели. Участники могут объединиться в группы для выполнения своих заданий.

Пример цепочки действий: 1 лист – переработка отходов, 2 лист – раздельный сбор мусора, 3 лист – в течение 2-х недель дома собирать отдельно бумагу, пластик и бутылки и сдавать их в пункты приема вторсырья.

Некоторые предложения для индивидуальных действий (лист 3): написать статью для школьной газеты; сделать плакат, информирующий другие классы; рассказать семье и друзьям о проблеме и путях ее решения; сделать или купить экосумку и пользоваться ею вместо пластиковых пакетов и так далее.

Материалы: Листы бумаги формата А5, фломастеры или ручки.

Продолжительность: 20-25 минут.

4. Диалог в тишине

Цель: Позволяет выявить многообразие мнений учеников без давления сверстников.

Метод: Это задание по визуализации мнений. Небольшие группы примерно по 5 человек получают фломастеры и плакат с вопросом либо утверждением, помещенным в центре. Участники по очереди записывают свою ассоциацию с темой плаката. При этом также можно записывать мнение не только по ключевой теме, но и по комментариям группы. После того, как все участники запишут свои мысли, происходит обсуждение написанного внутри группы. В завершение группа коротко презентует результаты упражнения всему классу.

Идеи утверждений для групп:

Бутылка в траве - это…
Чисто там, где не сорят…
Стоит ли выбрасывать мусор в урны, если все бросают, где попало?
Угрожает ли мусор нашей жизни и здоровью?
Раздельный сбор мусора: за и против?
Что важнее – новый телефон (20-я кофточка, 25-я игрушка) или природа?

Материалы: Листы бумаги А3, ручки или фломастеры.

Продолжительность: 15 минут.

5. Стой! Не бросай мусор в природу!

Цель: В виде творческого задания закрепить информацию о вреде мусора в природе.

Метод: Ученики получают по листу бумаги А4 и цветные карандаши (фломастеры, маркеры). Каждый ученик должен нарисовать запрещающий знак под заголовком «Стой! Не бросай мусор в природу!». Знак должен выглядеть по принципу запрещающих знаков, указанных в Правилах дорожного движения – картинка в красном круге, перечеркнутая наискосок красной полосой. Что именно будет изображено на картинках, подскажет фантазия учеников.

В конце задания каждый ученик может коротко представить свою

работу классу.

Из готовых работ участников можно сделать небольшую выставку в классе или коридоре школы.

Материалы: Листы бумаги А4, карандаши, фломастеры, маркеры.

Продолжительность: 15-20 минут.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: СДЕЛАЙТЕ БОЛЬШЕ!

1. Акция по уборке мусора

Цель: Очистить от пластикового и другого мусора ценный природный объект региона или городской парк. Показать, как тяжело сделать чистым то, что кто-то так легко загрязнил. Привить детям любовь к труду и чистоте.

Метод: Выберите городской парк или ценный природный объект за чертой города (например, лес, берег реки или озера, окрестности источника или другой), который нуждается в уборке пластикового и другого бытового мусора.

Подготовьте с детьми необходимое снаряжение – мусорные пакеты или мешки и перчатки для каждого участника акции. Если у вас нет возможности приобрести необходимые принадлежности, обратитесь к представителю Всемирного фонда природы в Украине. Выберите свободный день в хорошую погоду и организуйте акцию по уборке мусора на выбранном объекте. Акция может проходить силами одного класса, либо пригласите к участию всех желающих школьников и их родителей (возможно устроить и общегородской субботник).

Заранее договоритесь с местной компанией, которая занимается вывозом мусора, чтобы она вывезла собранный во время акции мусор.

Пригласите на акцию по уборке журналистов местной газеты или

телевидения.

После акции устройте пикник с чаем и бутербродами на территории, которую вы только что убрали. Участники смогут поделиться своими впечатлениями от акции и мыслями о необходимости соблюдать чистоту и беречь природу. Если на акции присутствуют не только ученики, которые прослушали занятие по теме «Проблема мусора», но и другие дети и взрослые, расскажите им о проблеме мусора в природе, его опасности для животных и человека.

Обязательно возьмите с собой на акцию аптечку, которая может понадобиться, если кто-то из участников поранится или ему станет плохо от жары или по другим причинам. Также в жаркий день перед началом акции удостоверьтесь, что все участники запаслись водой, одели удобную закрытую одежду и обувь, и взяли с собой головные уборы. И не забудьте после пикника убрать за собой мусор!

Материалы: Пакеты для мусора, перчатки, аптечка, вода.

2. Чемпион по сбору макулатуры

Цель: Привлечь внимание к вопросу о необходимости повторного использования ресурсов. Внести практический вклад в спасение деревьев нашей страны.

Метод: Дома мы часто не замечаем, как много макулатуры мы выбрасываем в мусорное ведро. Если собрать все журналы и газеты, картонные коробки из-под техники и продуктов, исписанные тетради и отпечатанную бумагу, чеки и листовки, которые попадают к нам в дом в течение месяца, получится внушительное количество – до нескольких килограммов. А ведь повторное использование бумаги способствует сохранению деревьев, которые могли бы быть срубленными для производства бумажной продукции.

Чтобы спасти как можно больше деревьев и рассказать другим людям об этой возможности, устройте в вашей школе или в вашем городе акцию по сбору макулатуры. Заранее развесьте объявления или договоритесь с местной газетой или радио о размещении информации о проведении акции. Обязательно укажите дату, место и время сбора макулатуры. Можно устроить состязание и наградить чемпиона по сбору макулатуры – человека, который принесет и сдаст

больше всего бумаги и картона. Информацию о возможности получить приз тоже обязательно укажите в объявлении – это привлечет больше людей к участию в акции.

Заранее договоритесь с местной компанией, которая занимается сбором макулатуры в вашем городе, чтобы она забрала собранную во время акции бумажную продукцию. Те небольшие деньги, которые компания заплатит за макулатуру, используйте, например, для покупки саженцев и озеленения вашего города или на установку в школе стационарных боксов (ящиков) для макулатуры.

После окончания акции напишите статью в местную газету о результатах акции, а также о необходимости раздельного сбора и переработки мусора для сохранения природных ресурсов.

Материалы: Объявления.

3. Боксы для макулатуры в школе

Цель: Привлечь внимание к вопросу о необходимости повторного использования ресурсов. Внести практический вклад в спасение деревьев нашей страны на постоянной основе.

Метод: Сделайте сбор макулатуры постоянной практикой в вашей школе. Найдите несколько прочных больших картонных коробок. Придумайте интересный и привлекающий внимание дизайн боксов для сбора макулатуры. Для этого можете обклеить коробки цветной бумагой или вырезками из журналов, либо нарисовать на них картинки или символы, которые подскажет фантазия.

Сделайте в крышках каждой коробки прорезь такого размера, чтобы через нее мог пройти журнал формата А4. Поговорите с директором или завучем школы и получите разрешение на реализацию своей инициативы. Установите боксы для сбора макулатуры в нескольких местах по школе, чтобы ученики могли бросать в них ненужные бумаги.

Договоритесь с местной компанией по сбору макулатуры, чтобы она

регулярно (например, раз в месяц) забирала бумажную продукцию, которая соберется в боксах. Деньги, которые компания заплатит за макулатуру, можно потратить на озеленение пришкольной территории или на другие экологические инициативы.

Материалы: Несколько больших картонных коробок, цветная бумага или вырезки из журналов, клей, краски или маркеры.

4. Конкурс поделок из мусора

Цель: Привлечь внимание учеников к проблеме мусора. Показать возможность повторного использования предметов и материалов.

Метод: Объявите среди учеников школы (либо определенных классов) конкурс на лучшую работу (поделку, произведение), сделанное из отслуживших свой век предметов или материалов. Можно использовать все, что угодно - бумагу (тетрадки, газеты, журналы), диски, пластиковые и стеклянные бутылки, бумажные и полиэтиленовые пакеты, поломанные устройства и прочее, что попадется под руку.

Выберите жюри конкурса, которое будет определять победителей. В состав жюри могут войти уважаемые учителя и директор школы, ученики старших классов, родители учеников, экологи и другие люди. В торжественной обстановке вручите победителям конкурса заранее подготовленные дипломы или подарки.

Из лучших (или из всех работ конкурса) устройте в школе выставку, а также пришлите представителю Всемирного фонда природы в Украине фото лучших работ для размещения на сайте WWF.

Один из вариантов конкурса: конкурс на лучшее новогоднее дерево из подручных предметов и материалов. Такой конкурс актуальнее проводить перед Новым годом, чтобы украсить поданными на конкурс елками из мусора школьные классы и коридоры.

Либо конкурс к 8 марта – изготовьте из использованного подручного материала (бумага, пластик и так далее) шкатулку или открытку для мамы, бабушки, сестры, подруги.

Материалы: Объявления, дипломы.

Экологический след

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Счастливые моменты

Цель: Показать, что наше счастье не зависит от материальных вещей.

Метод: Это упражнение показывает, что материальные ценности – это лишь маленькая составляющая понятия «счастье». Протяните 10-метровую бечёвку по полу либо начертите или представьте воображаемую линию между двумя предметами (например, от окна до двери). Дайте ученикам инструкцию для выполнения задания: «Подумайте о счастливом моменте в вашей жизни! Вспомните, сколько материальных вещей, которые непосредственно относятся к ощущению счастья, присутствуют в этом воспоминании. Теперь сместитесь на точку на бечёвке/линии между двумя крайними позициями «никаких материальных вещей вообще» и «множество материальных вещей», которая соответствует Вашей ситуации.

После того, как каждый ученик определит свое положение на линии, учитель подводит итоги (например, «Любопытно! Выходит, что почти всем нам надо не так много вещей, чтобы чувствовать себя счастливыми»). При желании ученики могут поделиться друг с другом своими «счастливыми моментами». После этого учитель предлагает классу подискутировать на такие темы как счастье, потребление и удовлетворение потребностей.

Материалы: Бечёвка около 10 м либо мелок (можно обойтись без материалов, расположившись вдоль воображаемой линии).

Продолжительность: 10 минут и более.

2. Да будет так!

Цель: Выразить чувства относительно современных тенденций в мире.

Метод: Упражнение помогает выразить мысли, мнения и ощущения

касательно последних глобальных тенденций. Одни участники могут иметь вполне оптимистический взгляд на будущее, другие выражают сомнения и беспокойство. Запишите на доске или флип-чарте несколько незаконченных предложений, которые отражают мысли по поводу нынешней ситуации и прогнозируемого развития событий. Сначала каждый работает самостоятельно и дополняет «открытые» предложения. После этого проводится обмен индивидуальными результатами в небольших группах.

Примеры незаконченных предложений:

- Я думаю, что условия жизни будут…
- Я верю, что окружающая среда будет…
- Я думаю о мире, который достанется нашим детям, и он похож…
- Когда я думаю о следующих поколениях…

Материалы: 3 предложения на доске / флип-чарте.

Продолжительность: 15 минут.

3. Палка о двух концах

Цель: Показать связь между потреблением и биологическим разнообразием.

Метод: Электричество поступает из розетки, еда – из супермаркета или ресторана, машины – из автосалона… В повседневной жизни мы забываем о том, что все необходимые нам ресурсы требуют определенного пространства для производства. Эта игра наглядно демонстрирует связи между различными этапами производственного процесса и природой.

Участники работают в небольших группах. Каждая группа получает набор карточек. На карточках написаны разные «звенья» производственной цепи, а также указано влияние товара на окружающую среду. По сигналу учителя каждая группа должна расставить карточки в правильном порядке, формируя логическую цепочку этапов производства продукта. С помощью скрепок карточки можно прикрепить к ленте.

После этого группы снова объединяются, чтобы коллективно обсудить разные производственные цепочки.

Примеры производственных цепочек

- ХЛЕБ-СУПЕРМАРКЕТ-БУЛОЧНАЯ-ФЕРМЕР-ПОЛЕ-МАК
- КРОВАТЬ-МЕБЕЛЬНЫЙ СКЛАД-ДИСТРИБЬЮТОР МЕБЕЛИ-МАСТЕР-ЛЕС-ДРОЗД
- СВИНИНА-МЯСНИК-ПРОДАВЕЦ МЯСА-СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО-ПОЛЕ С СОЕВЫМИ БОБАМИ-ЛЕНИВЕЦ
- ШОКОЛАД-КОНДИТЕРСКИЙ МАГАЗИН-РЫНОК СЛАДОСТЕЙ-ШОКОЛАДНАЯ ФАБРИКА-ПЛАНТАЦИЯ КАКАО-ОРАНГУТАНГ
- РУБАШКА-МОДНЫЙ БУТИК-ПОСТАВЩИК ОДЕЖДЫ-ФАБРИКА-ХЛОПКОВОЕ ПОЛЕ-ТИГР
- ГАЗЕТА-ГАЗЕТНЫЙ КИОСК-ТИПОГРАФИЯ-БУМАЖНАЯ ФАБРИКА-ЛЕСОПИЛКА-СОВА

Материалы: Карточки с этапами различных производственных цепочек, ленточки и скрепки.

Продолжительность: 15 минут и более.

4. Клуб по интересам

Цель: Дать возможность обменяться мнениями и учиться друг у друга. Позволить каждому высказать свои мысли касательно очень важных тем. Выявить многообразие мнений.

Метод: Ученики делятся на группы по 4-8 человек. Группы занимают места за отдельными столами, каждый из которых имеет свою тему для обсуждения. На столах лежат маркеры и листы ватмана. Каждый стол возглавляет эксперт, который принимает группу, дает краткую информацию по теме и делает заметки во время каждой дискуссии, чтобы в конце представить результаты обсуждения темы стола. На обсуждение темы каждой группе отводится 15 минут. После этого группы меняются местами и пересаживаются за другие столы. Эксперты остаются за своими столами и опять представляют свою тему, но уже другой

группе. Желательно несколько раз поменяться столами, чтобы все участники упражнения обсудили все или почти все темы. После этого все группы собираются на общее обсуждение. Эксперты крепят ватманы с записями на доске и презентуют всем результаты обсуждения за своим столом. Каждый имеет возможность высказаться о том, что кажется наиболее важным для него, или что задело его больше всего.

Варианты тем для обсуждения:

Каждый имеет право владеть машиной.
Каждый имеет право жить в здоровой окружающей среде.
Что мы знаем о последствиях наших действий?
За что я несу ответственность в этом мире? За что я не отвечаю?
Не похоже, чтобы мир был справедливым, что мы думаем на этот счет?
Можем ли мы использовать больше, чем Планета может нам предоставить?
Могут ли одни иметь больше благ, чем другие?
Что такое справедливость?
Имеет ли значение моя посильная помощь природе, если многие люди и компании делают так много плохого?
Что должен делать каждый, что должно делать общество?

Материалы: Столы на 4-8 человек. Ватман на каждый стол, маркеры или ручки (возможно, колокольчик, чтобы останавливать дискуссию), кнопки или магниты, чтобы крепить ватман на доску.

Продолжительность: 45-60 минут.

5. Альтернативные миры

Цель: Творческое и личностное исследование будущего и собственных надежд, ожиданий и опасений.

Метод: Представляя себе будущее, мы думаем как о хороших, так и о плохих сценариях развития событий. Разбившись на небольшие группы, ученики должны создать два плаката или коллажа «Как будет выглядеть мир в будущем», два его лица: грустное лицо и счастливое лицо. Для этого

можно использовать вырезки из журналов, цветную бумагу, маркеры, природные и другие материалы.

Материалы: Листы ватмана, цветная бумага, природные материалы, газеты и журналы, клей, ручки, маркеры, мусор.

Продолжительность: 30 минут.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: СДЕЛАЙТЕ БОЛЬШЕ!

1. Я спасу мир! А ты?

Цель: Уменьшить Экологический след путем конкретных действий. Научить этому других.

Метод: Подумайте о том, с помощью каких действий можно уменьшить Экологический след и негативное воздействие на окружающую среду вашего региона. Каждый ученик (или группа учеников) выбирают одно из этих конкретных решений и стараются найти как можно большее количество единомышленников, которые подпишутся под выполнением этих дел ради природы, т.е. возьмут на себя обязательства выполнять их в течение определенного периода (на протяжении проекта или в течение года).

Список таких возможных мер:

- всегда выключать электрические приборы, если вы их не используете;
- принимать душ вместо ванны;
- добираться в школу или на работу пешком или на велосипеде вместо того, чтобы ехать машиной/автобусом;
- уменьшить потребление мяса;
- использовать энергосберегающие лампы и т.д.

Участники регулярно собираются и делятся своими результатами - сколько подписей они собрали; а также рассказывают, с помощью каких аргументов они убеждают людей взять на себя эти обязательства.

Будет интересно и наглядно по итогам работы за обозначенный период попытаться просчитать суммарный эффект от проекта: на сколько ваши действия снизили воздействие на природу региона. Более того, по окончании проекта можно организовать праздник, выставку или даже постановку для всех участников.

Материалы: Бумага и ручки, информация об Экологическом следе.

2. Ярмарка ненужных вещей

Цель: Популяризовать идею повторного использования предметов. Задание стимулирует также обмен идеями и интересами между учениками. Способствует развитию организационных способностей.

Метод: Вместо того, чтобы покупать новую вещь, можно приобрести такую же, бывшую в использовании. Это уменьшит ваш Экологический след. Свои вещи тоже можно передавать другим, а не выбрасывать их.

Организуйте в школе ярмарку ненужных вещей. Оборудуйте помещение (класс, участок коридора, актовый зал) столами и другими необходимыми предметами, чтобы получилось подобие базара. Украсьте помещение, чтобы создать праздничное настроение. Развесьте по школе объявления, информирующие учеников о проведении ярмарки (можно также опубликовать новость в школьной газете или на школьном стенде). Каждый ученик может принести вещи, которые ему уже не нужны, чтобы продать или обменять их на другие, интересующие его. «Продавцы» раскладывают свои «товары» на подготовленных столах и во время школьных перемен предлагают их всем желающим за символическую плату либо в обмен на другие «товары».

Материалы: Столы и стулья, листы ватмана, фломастеры или краски, вырезки из газет и прочее для украшения зала, объявления о проведении ярмарки.

3. Конкурс социальных плакатов

Цель: Донести идею сохранения природы и концепцию экологического образа жизни до других учеников школы. Заставить учеников задуматься о будущем Планеты и ответственном отношении к природе. Способствовать творческому выражению мыслей.

Метод: Объявите среди учеников школы (либо определенных классов) конкурс на лучший социальный плакат (рисунок) на тему «Экологический след». Договоритесь с завучем или директором школы и развесьте поданные на конкурс работы в коридорах или актовом зале школы, чтобы все ученики школы могли рассмотреть плакаты.

Победителя конкурса можно определять голосованием учеников за понравившуюся работу. Либо лучшую работу определит жюри конкурса. В жюри можно пригласить уважаемых в школе учителей, учеников старших классов, родителей, директора школы и др. В этом случае путем голосования можно выбрать работу, которая получит «Приз зрительских симпатий».

Для организации голосования возьмите картонную коробку средних размеров. Заклейте крышку так, чтобы ее нельзя было открыть, не повредив. Прорежьте в верхней части щель шириной для листа бумаги, сложенного в несколько раз. Обклейте коробку цветной бумагой или вырезками из журналов. Установите бокс для голосования возле выставки работ. Наклейте на бокс или рядом с ним правила голосования. Например:

1. Один ученик может отдать только один голос за одну понравившуюся работу.
2. Для того, чтобы отдать свой голос, необходимо на листочке бумаги написать имя, фамилию и класс голосующего ученика, а также название работы, за которую подается голос.
3. Голос без указания данных голосующего не принимается.

Сфотографируйте или отсканируйте лучшие работы. Они будут выло-

жены на сайте Всемирного фонда природы в Украине.

Материалы: Картонная коробка средних размеров, цветная бумага или картинки из журналов, бумага, фломастеры или маркеры, клей, скотч.

4. Весь мир – театр!

Цель: Доступно и интересно раскрыть тему «Экослед». Проявить творческие способности учеников. Распространить среди других классов, родителей учеников и других зрителей спектакля информацию об экологических проблемах.

Метод: Для начала выберите учеников на основные должности в спектакле. Договоритесь, кто будет режиссером и сценаристом пьесы. В обязанности режиссера войдет руководство постановкой спектакля, поэтому на эту должность необходимо выбрать ученика с хорошими организаторскими способностями, а также творчески одаренного. В обязанности сценариста будет входить написание сценария спектакля. На эту должность подойдет ученик, которому хорошо удается написание сочинений и рассказов.

Путем мозгового штурма определите общую концепцию спектакля – о чём именно будет идти в нем речь. Обсудите главные события постановки, придумайте действующих лиц. Распределите среди участников класса роли.

Можете ввести дополнительные должности, например, костюмеров (будут придумывать и создавать костюмы для спектакля), звукорежиссеров (подберут звуковое сопровождение постановки и будут отвечать за необходимое звуковое оборудование и своевременные звуковые эффекты), помощника режиссера, PR-менеджера (будет договариваться, например, о занятии актового зала для репетиций, возможностях показа спектакля на школьных концертах и других событи-

ях – Дне города и других городских праздниках, в детских домах, других школах, на конкурсах и так далее). В общем, подберите каждому ученику задание или роль, которые ему понравятся и помогут проявить себя.

После этого можете приблизительно «проговорить» спектакль – обсудить более подробно события постановки, придумать, кто и что будет говорить и делать. Во время обсуждения сценарист делает заметки, которые затем оформляет в подробный сценарий. В сценарии должны быть прописаны не только все события спектакля и речь персонажей, но также могут указываться интонации реплик, упоминание о звуковом сопровождении и декорациях и другие важные детали. Сценарист дома оформляет и дописывает сценарий и на следующую репетицию раздает каждому участнику по копии готового сценария (если есть возможность распечатать или отксерокопировать сценарий), либо отдает полный сценарий режиссеру, а всем актерам – только прописанные реплики их персонажей.

Готовый сценарий – уже полработы! На его основе будет поставлен спектакль. В процессе постановки в сценарий могут вноситься изменения, если у режиссера и участников будут возникать более удачные и интересные мысли о поворотах сюжета, репликах или действиях персонажей.

После того, как сценарий готов, команда во главе с режиссером приступает к постановке пьесы. Режиссер может корректировать действия и реплики персонажей. В его задачу входит сделать спектакль зрелищным, понятным, гармоничным по сюжетной линии и оформлению.

Проведите столько репетиций без костюмов и декораций, сколько понадобится для того, чтобы каждый участник хорошо усвоил, что и как он должен делать, запомнил и отработал все свои реплики.

Затем обязательно проведите несколько репетиций с костюмами, декорациями и звуковым (световым и т.д.) сопровождением, чтобы удостовериться, что все элементы спектакля подходят друг к другу, а все

участники знают, что делать с реквизитом и декорациями. На одну из таких финальных репетиций пригласите несколько «критиков» - кого-то из родителей или учителей. Пусть они выскажут свое мнение о спектакле, помогут устранить мелкие недоработки.

По возможности, перед показом спектакля устройте генеральную репетицию – прогоните спектакль от начала до конца с костюмами и декорациями на той сцене, где вы будете дебютировать. Это позволит избежать накладок и путаницы при показе спектакля зрителям.

Обязательно сделайте хотя бы несколько фото, а еще лучше снимите на видеокамеру свое выступление. Выложите материалы на школьном сайте, а также отправьте представителю Всемирного фонда природы в Украине. Мы расскажем о вашей постановке на нашем сайте и в социальных сетях.

Материалы: Реквизит, костюмы, декорации.

1961

WWF был основан
в 1961 году

+100

WWF работает более, чем
в 100 странах
на 5 континентах

+5 млн

У WWF более 5 млн
сторонников

+5 000

В офисах WWF по всему
миру работает
более 5 000 человек

Наша миссия

Остановить деградацию экосистем планеты и построить будущее, в котором человек живет в гармонии с природой.

wwf.panda.org/ukraine