

Внеурочные воспитательные мероприятия по формированию энерго-и-ресурсосберегающего поведения школьников

Материалы из опыта работы педагогов Витебской области

**Составитель:
Ситникова Ида Александровна,
методист учреждения образования
«Витебский областной ИПК и ПРР и
СО»**

Энергосбережение – образ жизни общества и каждого человека

Во всех развитых странах мира рациональное использование энергии является, как правило, приоритетным направлением государственной политики. В нашей стране острота проблемы обусловлена высокой энергоемкостью валового внутреннего продукта и дефицитом собственных энергоресурсов. Эти обстоятельства требуют решать проблему энергосбережения не только во всех отраслях хозяйственной деятельности, но и на всех этапах получения и использования энергии.

В Послании Президента Республики Беларусь А.Г.Лукашенко к белорусскому народу и Национальному собранию в конце апреля 2007 года говорится о таком важном условии стабильного развития государства как энергетическая безопасность, в которой важнейшим резервом является бережливость. Пути развития энергетической безопасности нашего государства четко очерчены в Директиве Президента Республики Беларусь №3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства».

Заметное и растущее в современном обществе стремление достигать материального благополучия любой ценой захватывает молодое поколение. Сегодняшний школьник растет и формируется в потребительской среде, потребительской ячейкой становится семья, зрелищно-развлекательным содержанием наполнен досуг. Тем сложнее школе решать задачи воспитания у учащихся гражданской позиции и психологической настроенности на рациональное и экономное использование природных ресурсов. Педагогам предстоит много сделать в воспитании не только детей, но и их родителей.

Дать человеку знания – сложная задача, но еще сложнее воспитать человека, то есть сделать так, чтобы получаемые им знания становились для него руководством в жизни, определяя ее нормы и правила.

Задача воспитания – организовать взаимодействие, которое бы обладало максимальным воспитательным потенциалом. Предпосылкой деятельности воспитателя является осмысление обстоятельств, условий, ситуаций, которые он намерен включить в воспитательный процесс.

Воспитательные мероприятия по формированию у учащихся навыков эффективного энергопользования и экологически грамотного поведения, разработанные педагогами Витебской области, способствуют становлению гражданской позиции учащихся и коррекции позиции их родителей в области энергосбережения.

В материалах представлены разработки различных форм проведения воспитательных мероприятий, сценарии выступления агитбригад. Всех их объединяет общая направленность на создание условий, способствующих эффективному воспитанию у учащихся навыков энергоэффективного поведения.

Сценарий выступления агитбригады «Родничок»

Трубач Л.Н., Аниськович Г.Г., Логинова Л.Л., педагоги учреждения образования «Поставская государственная общеобразовательная средняя школа №1»

ТЕМА: Защищай! Береги! Умножай!

ЦЕЛЬ: Формирование у подрастающего поколения нового сознания в отношении к энергоресурсам.

- пропаганда эффективности использования энергоресурсов;
- бережное отношение к природе;
- развитие творческих способностей.

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ:

- макеты цветов и бабочек;
- сценические костюмы первобытных людей, земли, капельки, крана;
- кости, банки и т.д.

ПРИЛОЖЕНИЕ:

- Музыка и слова песни.

(звучит музыка) **1-й участник:** Мы нашей встрече очень рады. Поговорим сегодня впрок.

2-й участник: Пришло сюда с агитбригадой,
Агитбригадой... **ВСЕ:** «Родничок»

3-й участник: Мы говорим сейчас с тревогой
О том, волнует что всех нас.
Придём природе на подмогу
Уже, быть может, в сотый раз.

4-й участник: Не всем приятен наш отчаянный девиз,
Но мы хотим цветущим видеть отчий край. Не
хмурься, если трудно будет, улыбнись,
(поднимают таблички с призывом)
И защищай! И береги! И умножай!

5-й участник: К несчастью, до сих пор живет в людях понятие: Человек - царь природы! Человек - завоеватель, покоритель.

6-й участник: Взять у природы как можно больше - вот главная задача. А зачем?

7-й участник: Нужно ли воевать с природой? Ведь она разуверилась в «человеке разумном», который до сих пор считался царем природы и довел ее до экологического кризиса, до последней черты, за которой ... Гибель... всего... живого ил земле.

1-й участник: Давайте начнет издалика...

2-й участник: Много-много лет назад
Был у нас и рай, и сад.
Были птички и слоны,
Были бабочки, цветы.

(Участники поднимают макеты цветов, бабочек и ставят на сцене)

2-й участник: Были реки и моря -
Так цвела у нас земля.
Но однажды в древний век
Появился...

(На сцене появляется участник в образе древнего человека).

Древний человек: Человек!..

2-й участник: Вырос он из обезьяны
Ел кокосы, ел бананы
(он все имитирует жестами)
На работу он ходил
И детей своих учил:

(появляются дети в одежде первобытного человека)

Древний человек:
Чтоб не быть всегда голодным,
Не сидеть во тьме холодной,
Надо мамонта убить,
И огонь себе добыть.

2-й участник: Дети мамонта убили

И огонь себе добыли.
Стали землю покорять,
Потихоньку заселять.

Год от года заселяли,
Год от года засоряли,
Понастроили заводов,
Стали реки покорять.

Стали люди на ракетах
В небо синее летать.
Все летали и летали
Атмосферу загрязняли...

3-й участник: Вот прошел двадцатый век,

Снова осень в поле.
Как живешь ты, человек,
В нашей первой школе?

4-й участник: Загляни, не поленись,
Ведь окошек много.
Стань же лучше, изменись,
И найди свою дорогу!

5-й участник: Экологии музей
Сразу вас приветит,
Рады видеть там друзей,
Сам директор встретит.

6-й участник: И расскажет он о том,
Как похорошели,
Стал уютней общий дом,
Все при общем деле.

7-й участник: Капля с краном обсуждала,
Как сберечь нам воду.
Льём ее еще немало
В разную погоду.

8-й участник: И приходится журчать им,
Деток призывая,

Капля капает об этом,
Не переставая...

(на сцене появляются девочка и мальчик в костюмах крана и капли и исполняют песню)

*Слова Л.И. Трубача Музыка
Л.Л. Логиновой*

Ой ты, капелька-девчушка,
Прошепчи ты мне на ушко,
Где ты бегала-петляла,
Где друзей себе искала?

В школе первой есть ребята,
Экономят киловатты,
Воду тоже берегут,
Мне заметен этот труд.

Ой ты, капелька-девчушка,
Прошепчи ты мне на ушко,
Почему не загрустила,
Когда кран родной забыла?

Мы не льёмся невпопад,
Словно в бурю дождь и град.
Экономим вместе силы,
Чтобы пользу приносили.

Ой ты, капелька-девчушка,
Прошепчи ты мне на ушко,
Почему повеселела,
Что за чудо, что за дело?

На простор смогу пробиться,
Напоить собой землю.
Здесь природе не враги,
Ты отсюда не беги!

1-й участник: Иногда смеемся над букашкой,
Муравья раздавим очень смело,
И когда ж поймем, как будет тяжело,
Если с ними жить мы не сумеем?

2-й участник: Не хотим мы слушать птичье пенье -
Сами прогорланам в микрофон.
Но когда-то ж кончится везенье,
И, прозрев, Земли услышим стон.

3-й участник: Не было бы поздно встрепенуться,
Было бы нам с кем продолжить путь...
Верим мы, что сможем оглянуться
И с пути прямого не свернуть.

4-й участник: Так давайте слушать эти звуки,
Звёзды замечать, любить восходы.

Никому не нравятся разлуки
Да ещё и с матерью-природой.
(выходит девочка в костюме земли и читает стихотворение)

Вращаясь в космосе, в плену своей орбиты,
Не год, не два, а миллионы лет,
Я так устала... Плоть моя покрыта
Рубцами ран - живого места нет.

Терзает сталь мое земное тело,
И яды травят воды чистых рек,
Все то, что я имела и имею,
Своим добром считает человек.

Мне не нужны ракеты и снаряды,
А ведь на них идет моя руда!
А что мне стоит только штат Невада,
Его подземных взрывов череда!

Зачем друг друга люди так боятся,
Что позабыли о самой Земле?
Ведь я могу погибнуть и остаться
Обугленной песчинкой в дымной мгле.

Не потому ли загораясь мщеньем,
Я против сил безумных восстаю.
И, сотрясая твердь землетрясеньем,
На все обиды свой ответ даю.

(выходят все участники агитбригады)

1-й участник: Как яблоко на блюде,
У нас Земля одна

2-й участник: Не торопитесь, люди,
Всё выскрести до дна.

3-й участник: Не мудрено добраться
До скрытых тайников,

4-й участник: Разграбить все богатства
У будущих веков.

5-й участник: Мы общей жизни зерна,
Одной судьбы родня,

6-й участник: Нам пировать позорно
В счет будущего дня.

7-й участник: Поймите это, люди,
Как собственный приказ,

8-й участник: Не то Земли не будет
У каждого из нас.

Берегоша пришел в гости

Мюзикл

Зутис Н.И., заместитель директора учреждения образования «Шарковщинская государственная общеобразовательная базовая школа-сад Полоцкого района»

Цель мероприятия : обучение школьников основам энергоэффективности и энергосбережения.

Действующие лица: Рассказчик, гномик Лень, гномик Транжира, гномик Берегоша.

Ход мероприятия.

Ведущая: Здравствуйте, дорогие ребята!

Сегодня мы поговорим о том, как беречь и экономить тепло и свет, ведь без тепла и света нет жизни. Садитесь поудобнее, внимательно слушайте, смотрите и принимайте активное участие. Начнём со сказки.

Под весёлую музыку выходит рассказчик.

Рассказчик (поёт):

За березничком, за ельничком,
За густым можжевельничком,
Домик маленький стоит,
Непригляден он на вид.
Домик маленький стоит,
Непригляден он на вид,
Нет ступеньки у крыльца,
И задвижка без кольца,
А в распахнутых дверях
Видим в доме двух нерях,
А в распахнутых дверях
Видим в доме двух нерях.

1 НЕРЯХА: Я - транжира!

2 НЕРЯХА: А я - лень!

Вместе (поют):

Телевизор целый день
Смотрим, на боку лежим.
Спим, болтаем и едим.
Спим, болтаем и едим.

Окна битые и щели -
Вот раздолье для метели.
Свет горит и ночь и день –
Лишний раз вставать нам лень.

Свет горит и ночь и день –
Лишний раз вставать нам лень.

Газом печь обогреваем,
Никогда не закрываем

Кран на кухне, и вода
Струйкою бежит всегда
Кран на кухне, и вода
Струйкою бежит всегда.

Рассказчик:

Представляете? Вода
Струйкою бежит всегда.
Жили так и не тужили,
Но однажды получили
Счёт из ЖЭСа, в нём нулей -
Сколько у недели дней.
Посмотрите: в нём нулей -
Сколько у недели дней.(Показывает счёт).

Лень: Ой! Как много денег надо платить!

Рассказчик:

Испугались бедолаги,
Стали быстро на бумаге
Всё считать — за газ, за свет
Не платили много лет.

Лень:

Что же делать, и за воду
Уже не плачено три года !

Транжира: Как нам и как нам жить?

Вместе: Будем плакать и тужить!

Рассказчик:

Вдруг стучится кто- то а домик.
Посмотрите, это гномик Берегоша!

Берегоша (поёт):

Моё имя Берегоша!
Бережливый очень я!
И ко всем моим советам
Вы прислушайтесь, друзья!

Припев:Ла - ла, ла - ла...

Берегошою меня
Все зовут не зря.
Воду, газ, тепло и свет
Сберегаю я.

Припев: Ла-ла, ла – ла...

Обращаюсь, дети к вам
С дельным предложением.
Не открывать ли школу нам
Энергосбережения.

Припев: Ла-ла, ла-ла...

Берегоша: Хотите , ребята поучиться в моей школе?

Вам давно , мои детишки,
Пора взяться за умишко.
И тогда счета из ЖЭСа
И за воду, и за газ
Не расстроят больше вас.

Второй урок.

Берегоша: А этой комнате девочка спит.

Посмотрите на рисунок и ответьте, что меня и вас тоже расстроило. Кто исправит?

(Убрать все осветительные приборы, так как во время сна они не нужны)

Запомните! Перед сном выключайте свет!

Третий урок.

Берегоша : На кухне горит горелка у газовой плиты, а на плите ничего не готовится. Папа сидит, отдыхает. Что забыл сделать папа? Помогите ему. (нужно выключить газ)

Запомните! Нельзя обогреть дом газом, газ нужен для приготовления пищи!

Четвёртый урок.

Берегоша: А здесь из кранов льётся вода, появились даже лужи, а девочка играет. Что забыла сделать хозяйка? (закрыть все краны в квартире).

Запомните! Необходимо всегда закрывать воду, когда она не нужна!

Хорошо запомнили, ребята, мои уроки. Тогда становитесь в круг.

Дети поют:

Как прекрасно, что в дома
Льётся чистая вода.
Только с нею не шути –
Кран получше закрути.

Как прекрасно, что есть газ:
Каждый день он кормит нас
Чай кипит, готов обед –
Мы живём, не зная бед.

Как прекрасно, что есть свет,
Без него нам жизни нет.
Холодильник, фен, утюг

Он помощник нам и друг.

Лень, Транжира:

Помоги нам, Берегоша,
Научи нас, гномиков, Энергоэкономии.

Берегоша: Ну что ж, слушайте внимательно мои советы.

Поёт.

Чтобы стал уютным дом
И тепло держалось в нём.
Нужно двери починить.
Стёкла вставить, всё закрыть.

Чтобы стало всё в порядке,
В кранах - заменить прокладки,
И журчащая вода
Будет заперта всегда.

Так давайте вместе, братцы.
С головой за дело браться.
Приведём в порядок дом,
Заживём чудесно в нём.

Вместе: С большим уважением
К энергосбережению!

Берегоша (звонит в колокольчик):

Это маленький звонок
Зовёт в школу на урок.
Будьте внимательны!

(картинки - задания прикрепляются магнитом)

Первый урок.

Берегоша : Перед вами комната. Девочка читает. Можно ли читать в темноте? Помогите девочке выбрать светильник. Чтобы книжка хорошо была освещена и в то же время бережно расходовалась электричество.

(на картинку прикрепляется люстра или настольная лампа)

Запомните! Читать нужно при хорошем освещении!

Телевизор - верный друг.

Будем экономить свет.
Всем транжирам скажем: « Нет! »

Сэкономим воду, газ –
И тогда похвалят нас.

Ведущая и Берегоша:

Закончили учиться –
Пора повеселиться.

Приглашают всех на весёлый танец под любую танцевальную музыку.

Берегоша: До свидания, ребята!

Будем экономными и бережливыми

Заседание познавательного клуба

Крамаренко Е.А., учитель учреждения образования «Государственная общеобразовательная средняя школа №28 г.Витебска»

Задачи мероприятия:

Образовательная: сформировать представление о воде как природном минерале, о ее значении для всего живого на Земле, о тепле и электроэнергии, научить экономному и эффективному использованию тепловой энергии.

Развивающая: развить умение анализировать, устанавливать причинно-следственную связь.

Воспитательная: сформировать мировоззренческие идеи о целостности и материальности мира, новое сознание в процессе бережного отношения к воде и природе в целом, освоить основные положения экономии воды в быту, способствовать изменению жизненных привычек, влекущих за собой утечку тепла.

Формы и методы (методические приемы): проблемно- поисковый; групповая и индивидуальная работа.

Оборудование: костюмы героев, глобус, физическая карта, толковый словарь Даля, диаграмма, рисунок- три состояния воды, таблицы: слово « минерал», формула воды НО, задача, плакаты, рисунки учащихся по теме.

Девиз заседания клуба:

Кромсаем лед,

Меняем рек течение, твердим о том,

Что дел невпроворот....

Но мы еще придем просить прощенья у этих рек

Барханов и болот.

У самого гигантского восхода,

У самого мельчайшего малька...

Пока об этом думать неохота, сейчас нам не до этого пока.

Аэродромы, пирсы и перроны, леса без птиц

И земли без воды...

Все меньше окружающей природы.

Все больше окружающей среды.

Роберт Рождественский.

Ход заседания:

Учитель Сегодня мы проведем наш урок в необычной форме в рамках заседания научно-

познавательного клуба. На него приглашены различные гости, разрешите их представить:

- Магистр всяческих наук;
- Толковый словарь;
- Незнайка; -Водяные капли;
- -Иностранный посол.

(Раздается стук в дверь).

- Вот еще кто-то к нам идет. (Входит Люми и Наки).

Люми и Наки:

-Здравствуйте дети!

-Узнаете вы нас?

-Кто же мы?

-Привет, меня зовут **Люми**. Я энергосберегающая люминесцентная лампочка. Я потребляю меньше электроэнергии, чем обычная. Я хочу рассказать тебе о планете, на которой мы живем, и что я делаю для того, чтобы она стала еще лучше.

А это старая **подружка Наки** - обыкновенная лампочка накаливания. Ты очень хорошо ее знаешь и часто видишь ее дома и в школе. Она не энергосберегающая, поэтому я должна заменить ее в освещении домов, школ и предприятий.

Наша Земля - это остров в океане вселенной. Сегодня человечество подошло к той черте, когда от разумного решения многих людей и каждого из нас в отдельности зависит будущее нашего острова. Устойчивое развитие и разумное использование ресурсов _ воды, нефти, газа, являющихся источниками тепла и электричества,- это основа безопасности планеты и живущих на ней людей.

-Вы обратили внимание на то, что на карте или глобусе больше всего голубой краски? Почему?

-Верно. Голубым цветом изображают воду. 3/4 поверхности Земли занимает вода и лишь 1/4 - суша. Попросим магистра всяческих наук сделать нам сообщение о воде.

Магистр.

В сокровищнице природы есть много разных полезных ископаемых, которые называют минералами. Но под этим словом чаще понимают различные камни, но вода это тоже минерал, существующий в трех состояниях. А какие состояния воды вы знаете?

Учащиеся отвечают: твердое, жидкое и газообразное, Отгадайте загадки об этих состояниях:

1. Я и туча,
И туман,
И ручей,
И океан,
И летаю,
И бегу,
И стеклянной быть могу. (Вода)

2. Эта гладкая дорога
Проживет совсем немного.

Как пойдет по ней весна-
Вся разрушится сама. (Лед).

3. По колено воды, а не напьешься. (Снег).

Учитель Наши гости капельки продолжают рассказ о воде.

Капельки:

-Водой открытых водоемов не исчерпывается все ее количество. В недрах Земли, даже под раскаленными песками пустынь, имеются большие скопления этой жидкости. -Часть воды в виде пара постоянно присутствует в атмосфере., часть заморожена в Арктике и

Антарктиде.

УЧИТЕЛЬ. А в толковом словаре В. Даля записано:

« Вода - стихийная жидкость, ниспадающая в виде дождя и снега, образуя на земле родники, ручьи, реки и озера, а смеси с солями- моря. Кипящая вода обращается в пар, мерзлая образует лед. Вода состоит из двух газов- водорода и кислорода и сгорая с его помощью, образует воду».

Магистр: А вы ребята знаете формулу воды? (H₂O).

Вода великий преобразователь жизни. Трудно найти место на земле, где бы не было воды. Вода нужна всем: человеку, растениям, животным, в сельском хозяйстве, на предприятиях.

К человеку она приходит по водопроводным трубам в дома, на заводы, охлаждает моторы автомобилей, тушит пожары, моет улицы.

-Зимой в виде снега она покрывает землю. Весной снег тает, вновь превращается в пар, который собирается в облаках, оттуда вновь падает на землю в виде дождей и града.

Незнайка: А зачем воду пьют?

- Учащиеся отвечают (потому что организм человека все время расходует воду и постоянно пополняет ее запас).

Магистр. В сутки человек теряет целых 12 стаканов воды. Значит, столько же ему надо выпить или съесть.

Незнайка:

-А разве воду едят?

Магистр:

- Да. В мясе, воды гораздо больше, чем твердого материала. Огурец, например почти целиком состоит из воды. Да и в нас самих воды почти как в огурце. Если вы весите 40 кг, то в вас 35 кг воды и только 5 кг твердого материала.

Незнайка:

А почему она не выливается из человека?

Магистр:

- Потому что, она находится в клетках, из которых состоит организм человека.

Незнайка:

- Спасибо за науку. Значит вода- главный материал, из которого построено наше тело. Неудивительно, что человек может доле прожить без еды, а без воды всего несколько дней.

Учитель. Молодец Незнайка, ты правильно все понял.

Мы уже говорили, что вода занимает $\frac{3}{4}$ земной поверхности. Это очень много. Но 97% всех земных вод соленые. И только 3% пресной воды, причем 2 % из этого количества заморожено в Арктике и Антарктиде. Таким образом, только 1 % из всего количества пресной воды человек может использовать для питья, своих нужд. (Показ диаграммы). 80 стран мира испытывают сегодня острую нехватку воды.

Иностраннный посол

- Да! Я приехал из страны, где мы на себе это ощущаем. У нас кругом пустыня, солнце палит нещадно круглый год. Жизнь только там, где есть вода. Мы-то уж воду ценим, для нас она дороже золота! Берегите воду, цените воду!

Учитель. Спасибо тете иностраннный гость. Мы прислушаемся к твоим словам, постараемся все сделать, чтобы сберечь воду. Ребята, знаете ли вы, что нужно сделать, чтобы сэкономить воду? Учащиеся отвечают:

1.Закрывать кран, если не используется вода.

2.Немедленно ремонтировать протекающие краны и сливные бочки.

3.Чтобы удлинить срок службы крана, стараться отворачивать и заворачивать его плавно,

без резких движений.

4. Устанавливать водосберегающие насадки на кранах, душевых головках.

5. Закрывать кран, когда чистишь зубы. Пользоваться стаканом для полоскания рта.

6. Мыть посуду в раковине, закрыв отверстие пробкой.

7. Мыть овощи и фрукты в наполовину закрытой раковине, а затем ополаскивать их под струей воды.

8. Заранее извлекать из морозильника продукты, а не размораживать их под струей теплой воды.

9. Сначала почистить тарелки, а потом мыть.

10. Не использовать унитаз вместо мусорного ведра.

II. Стирать в определенный день

12. Пользоваться чистыми моющими средствами и т.д.

Учитель. Молодцы, ребята. Воду нужно беречь и экономить, раз все дело в воде, то ее нужно знать в лицо.

Отгадайте, пожалуйста, премудрые задачки:

Эта « вода » растет в саду и в поле. (Гвоздика).

Эта « вода » в Древней Руси командовала войском. (Воевода).

Эта « вода » опускается на глубину в скафандре. (Водолаз).

Эта « вода » падает с высоты, но никогда не разбивается. (Водопад).

Эта « вода » запрягается лошадьми и перевозит грузы. (Подвода).

Слышится всхлипывание.

- Кто это плачет?

- А как же мы?

Входят Люми и Накн, все в слезах. А разве мы не нужны, и нас не надо беречь?

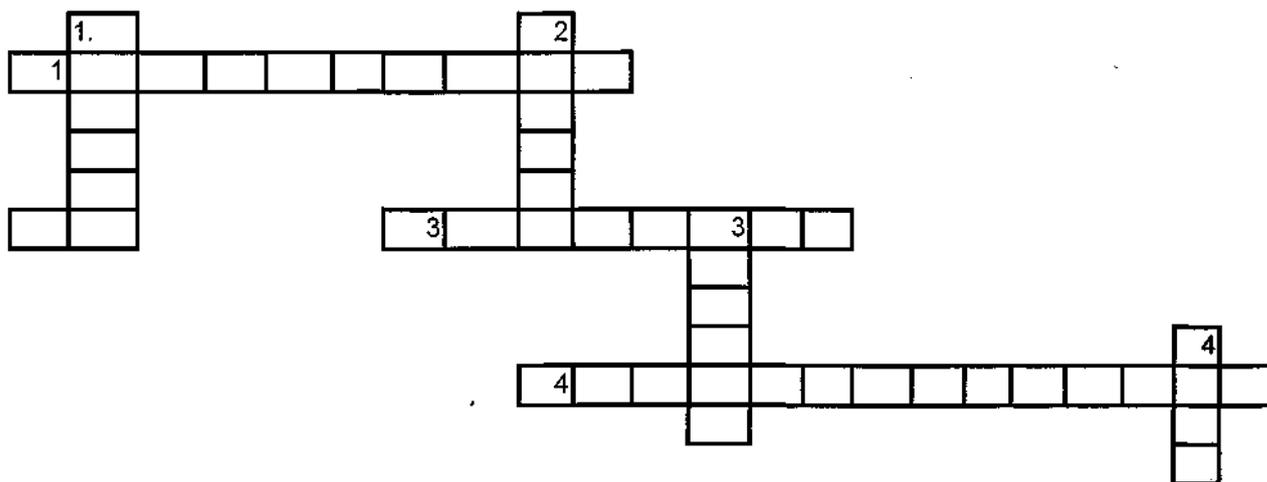
Учащиеся: Да, человек должен беречь не только воду, но и тепло, электричество.

Люми: Для освещения жилых домов и офисов используется электроэнергия. Я обеспечиваю такое же количество света, как и обычная лампа накаливания, потребляя при

этом на 70-80% энергии меньше. И, кроме того, я горю в пять раз дольше обычных лампочек. Так как я меньше потребляю электроэнергии, я меньше отрицательно воздействую на природу. Энергосберегающие лампочки бывают разных формы, размеров.

Свет излучают не только лампочки, но и другие предметы. Некоторые из них потребляют

электричество, а некоторые нет. Я хочу рассказать вам об этих предметах, а вы о них узнаете, разгадав кроссворд.



По вертикали.

1. Люди загадывают желания, видя меня падающей.
2. Главный источник энергии на земле.
3. Предмет, который ты берешь в поход.
4. Я помогаю машине освещать дорогу в темноте.

По горизонтали.

1. Насекомое, которое светится в темноте.
2. Заменяет солнце на небе ночью.
3. Регулирует уличное движение.
4. Экономичная электролампочка.

Надеюсь, вам понравился мой кроссворд.

Люми: А знаете ли вы, какие мероприятия нужно применять, чтобы сохранить тепло? Учащиеся отвечают.

1. Закрывать на ночь шторы (но не закрывать пространство радиаторной батареи), так как через окно «улетает» часть энергии.
2. Освободить пространство вокруг батареи, не заставляя мебелью.
3. Плотно закрывать двери.
4. Устранить все щели, вести «охоту» на сквозняки... Оклеивать окна.
5. Иметь защитный экран между батареей и стеной из алюминиевой фольги.
6. Сделать широкий подоконник (чем он шире, тем меньше тепла уходит наружу).
7. Застекление балконов.
8. Сделать новые окна, устойчивые к любой погоде из современных материалов.
9. Изоляция стен, пола, потолка (широкий выбор изоляционных материалов).
10. Установить счетчики тепловой энергии в квартире.

Учитель. Спасибо, ребята. Экономия должна быть во всем! Мы все постараемся беречь воду, тепло, электроэнергию, будем экономить и учить других делать это. На этом мы заканчиваем заседание нашего клуба.

Домашняя экономия

Устный журнал

Карпова Л.В., учитель учреждения образования «Заборская государственная общеобразовательная школа-сад Россонского района»

Вступительное слово учителя: Мы уже говорили с вами о том, сколько открытий сделал человек, как много полезных изобретений, облегчающих жизнь человеку.

Но, может, стоит задуматься, как сохранить и сберечь то, что даёт нам природа, и то, что создано руками человека.

Сценка.

Спор Капельки, Лампочки и Солнечного Лучика о том, кто главнее? (*Герои -ребята в костюмах.*)

Учитель: Сегодня мы заглянем в журнал «*Домашняя экономия*», «живые» странички которого помогут нам защитить Капельку, Искорку-Лампочку и тёплый Солнечный лучик.

Диалог ведущих:

- Дома, в школе, на работе
- Часто можно слышать речь:
Как энергию сберечь?
- Дома, в школе, на работе
- Надо дружно приналечь

И энергию сберечь.

Но, конечно, очень важно,
Чтоб об этом помнил каждый,
Чтобы знал, что предпринять,
Как хранить и не терять ...

Учитель: Уменьшение количества потребляемой энергии и энергосбережение в промышленности, домах и квартирах - очень важный вопрос для всех нас, т.к. Республика Беларусь импортирует 90% от необходимого количества энергоносителей. Специалисты считают, что до 40% энергии можно сэкономить простыми и недорогими способами.

1-я страничка (ведёт Капелька)

Ведущие: Наши предки считали воду даром природы. Они селились на берегах рек и озёр, недалеко от чистых родников. И воды для их потребностей хватало. Не было проблем и с её доставкой. Выкопать колодец, сделать вёдра, коромысло - вот и все заботы.

- С тех пор ситуация изменилась. Где и как необходимо экономить воду? Ответьте на этот вопрос, а также решите задачи.

Учитель:

№1. В квартире протекает водопроводный кран. В секунду падают 2 капли, а за 12 минут набегает полный стакан. Сколько литров воды выльется зря за 1 час? В литре 5 стаканов.

№2. Из другого неисправного крана вода не капает, а течёт. В сутки выливается 180 литров. Сколько литров воды выльется зря за 10 суток?

№3. На сколько человеку хватило бы этой воды, если считать, что в сутки человек использует 300 литров воды?

Учитель: А теперь послушайте, что говорят нам Всезнайкины из Капелькиной команды:

- Чтобы вырастить 1 т пшеницы, расходуется 1500 т воды, 1 кг хлопка - 10000 т воды.

- Чтобы изготовить 1 т бумаги, необходимо 250 т воды.
- Из всей воды на Земле, пресная составляет 2,5 %.
- Затраты на энергию для ванны в 4 раза превышает затраты на душ.

Принимать душ вместо ванны - девиз всех экономящих энергию Капающие краны и текущие трубы вызывают потери энергии.

Энергию можно сберечь:

- если краны будут исправными,
- мыть посуду надо в ёмкости с водой и моющим средством,
- кипятить воды не больше, чем нужно.

Учитель: одна капелька - это не так мало, ведь она такая нежная, а капелька к капельке - соберётся ручеек воды. Справиться с ним далеко не каждая хозяйка сможет.

Танец Капелек (4 девочки - Капельки в костюмах).

1-я Капелька:

Вечером иль утром рано
Мой посуду не под краном!
В каждом доме для воды
Распылители нужны!

2-я Капелька:

В ванне мыться не годиться –
В ней большой расход водицы.
Дождик льётся с потолка
Нам на спину и бока.
На полу не видно луж,
Все ребята любят душ.

3-я Капелька:

Экономить воду нужно,
Что совсем-совсем не сложно!

4-я Капелька:

Не дайте капелькам упасть!

Учитель: Дома мы должны экономить не только воду, но, чтобы было уютно и комфортно, заботиться о тепле. Каждому знакомо вот это чувство.

Сценка

Согревающий Лучик, Девочка и Мальчик ведущие. Девочка мёрзнет, Мальчик пытается помочь, спасает их Согревающий Лучик.

2-я страничка (ведёт Тёплый Луч и к) Ведущий:

Экономь своё тепло:
Ты одень балкон в стекло!
Оживут цветы под солнцем
У такого вот оконца
Чтоб снижать теплопотери,
Уплотняйте окна, двери.
Открывайте батареи,
Будет лучше и теплее!
Если ветер в окна свищет

Или дождь в портьеры брызжет -

Значит ясно нам одно:

Не заклеено окно!

Учитель: А вот что говорят Всезнайкины из команды Тёплого Лучика:

- В холодную погоду 24% тепла теряется через неутеплённые двери и окна, 26% через стены, 39% - через вентиляцию. Поэтому надо утеплить оконные рамы утеплителем, закрыть более чем на половину вентиляционные решётки в квартире.

Длинные занавеси, неудачно расставленная мебель и установленные на радиаторах сушилки с бельём могут поглощать до 20% тепла.

Приоткрытое в течение многих часов окно обеспечит не только свежим воздухом, но и большим счётом за отопление.

В этом белом сундучище

мы храним на полках пищу.

На дворе стоит жарница,

в сундучище - холодище. (*Холодильник*)

Холодильник наш - не грелка.

Мы остудим суп в тарелке.

А иначе кипятки лишние съест электроток.

Отдых нужен всем приборам,

отключай их от сети, а иного нет пути!

Игра *«Кто больше назовёт электроприборов»*

Подведение итогов

3-я страничка (ведёт Лампочка)

Ведущие: Современная лампочка накаливания изобретена русским инженером Лодыгиным в 1873 г. Через несколько лет работы Лодыгина продолжил известный американский учёный Томас Эдисон. В это время России очень нужны были лампочки, их пришлось покупать за границей за большие деньги. Современная лампочка по конструкции и форме мало отличается от самой первой.

Давайте послушаем, о чём разговаривают эти подружки. Девочки

(*в костюмах Лампочек*):

- Я - обыкновенная лампочка накаливания. Вы меня очень хорошо знаете и часто видите в школе и дома. Недавно у меня появилась подружка.

- Я - энергосберегающая лампочка, потребляю меньше энергии, чем обычная, а обеспечиваю такое же* количество света, как и обычная лампочка накаливания. И, кроме того, я горю в 5 раз дольше остальных лампочек. Я меньше отрицательно воздействую на природу. Энергосберегающие лампочки бывают разных форм и размеров.

Учитель: Обычные электрические лампочки неэффективны и остаются включёнными дольше, чем нужно. Можно сэкономить, используя новые энергосберегающие лампы, потребляющие на 80% меньше электричества и служащие в 6 раз дольше.

Ведущие: При нажатии на кнопку выключателя соединяются проводки, по которым в лампочку идёт поток электронов. В лампочках на тонких проволочках подвешена спираль из вольфрама. Электронам по спирали тяжело двигаться. Она раскаляется и начинает

светиться.

Электричество вырабатывается специальными машинами -генераторами на электростанциях. Генератор крутится при помощи турбины, для работы которой используется вода, пар, газ, атомная энергия. Всё это топливо стоит огромных денег. Вот почему электричество надо экономить. Всезнайкины (на сцене):

- При помощи 1 кВт/ч можно испечь 91 кг хлебобулочных изделий.
- 1 кВт/ч, сэкономленный в быту, позволяет изготовить 14 кг муки, 5 кг масла подсолнечного.
- Если зря горит лампочка 100 Вт в течение 10 ч, то она потеряет 1 Вт/ч энергии. Этого достаточно, чтобы вывести в инкубаторе 30 цыплят.

Учитель: Свет излучают не только лампочки, но и другие предметы. Некоторые из них потребляют электричество, а некоторые нет.

1. Люди загадывают желания, видя меня падающей. (*Звезда*)
2. Главный источник энергии на земле. (*Солнце*)
3. Предмет, который ты берёшь в поход. (*Фонарь*)
4. Я помогаю машине освещать дорогу в темноте. (*Фара*)
5. Насекомое, которое светится в темноте. (*Светлячок*)
6. Заменит солнце на небе ночью. (*Луна*)
7. Регулирует уличное движение. (*Светофор*)

Ведущие: Предлагаем вам игру «*Договори правило ...*»

1. Обязательно выключай свет, если в нём не нуждаются.
1. Везде, где возможно, надо обычные лампы накаливания заменить энергосберегающими лампочками.
2. Выключай телевизор, если его никто не смотрит.
4. Выключай компьютер, если на нём не работаешь.

Подведение итогов

Учитель: Мы увидели и услышали 3-ю страничку нашего журнала «*Домашняя экономия*».

Ведущие (хором): Существует правило
совершенно правильно:

только там народ богат,
где энергию шадят.
Где во всём царит расчёт,
И всему известен счет.

Тёплый Лучик, Капелька, Искорка - Лампочка (на сцене):

Для успеха много значит,
чтоб учёт воды горячей,
электричества, тепла
каждая семья вела.
Чтоб не капало из крана,
не текла рекою ванна.
Чтоб делом стал совет:
Уходя, гасите свет.

Учитель: А вам, ребята, мы вам предлагаем «секретное» послание для родителей.

Помогите им его прочитать и не забывайте странички «Домашней экономии».

Энергия и человек

Коллективное творческое дело (игра-путешествие)

Варакса Н.П., воспитатель учреждения образования «Новополоцкая государственная общеобразовательная гимназия»

Задачи:

1. Расширять знания учащихся о значении различных видов энергии для жизни человека.
2. Формировать навыки бережного отношения и использования энергоресурсов.
3. Учить ребят поиску в использовании новых, нетрадиционных источников энергии.

Подготовительный этап:

1. Совет дела распределяет поручения учащимся: подготовить информацию об энергоресурсах и проблемах их использования, экономии ресурсов.
2. Изучить особенности энергоресурсов своего региона.
3. Подготовить рекламный ролик экономии энергоресурсов.
4. Подготовить бумагу, фломастеры.
5. Пригласить экспертов.

Информация к размышлению.

Как наша прожила б планета,

Как люди жили бы на ней.

Без теплоты, магнита, света

И электрических огней.

Адам Мицкевич

Учитель: Сегодня нам с вами предстоит очень сложная задача: убедить всех в необходимости экономии тех благ, без которых наша жизнь была бы просто невозможной.
(Инсценируется сказка А. Исаакяна «Самая нужная вещь»)

Автор: Жил-был некогда в одной из чудесных стран Востока справедливый и умный царь. И было у него три сына. Когда царь состарился, он пожелал передать бразды правления тому из сыновей, кто окажется более способным к этому нелегкому делу. Призвал царь сыновей и решил с ними поговорить.

Царь: Дорогие мои сыновья! Вы видите, что отец ваш стар и не может больше править страной. Кому из вас по силам будет исполнить мою мечту, тот и унаследует корону, станет править моим народом. Видите вон то вместительное хранилище, построенное мною уже давно? Оно пустует. Я мечтаю заполнить его чем-нибудь таким, что было бы самым нужным на этом свете, чем бы я осчастливил весь свой народ. Но найти эту самую нужную вещь так и не смог. Отыщите ее вы и заполните мое хранилище.

Автор: Сыновья поклонились отцу и отправились в путь. Долго ходили, ездили они из города в город, из страны в страну, навидались людей диковинных, насмотрелись обычаев

неведомых и в назначенный день предстали перед отцом.

Царь: Добро пожаловать бесценные мои сыновья. Удалось ли вам найти самую нужную вещь в мире?

Старший сын: *(Вынимает из кармана горсть зерна и протягивает отцу).* Хлебом заполню я это огромное хранилище, дорогой отец. Что в мире нужнее, чем хлеб? Кто сможет прожить без него?

Средний сын: *(Вынимает из кармана горсть земли и протягивает отцу).* Землей заполню я это огромное хранилище, дорогой отец! Что в мире нужнее, чем земля? Без земли нет и хлеба. Кто может прожить без земли? Младший сын: *(Берет кувшин воды и зажженную свечу)* Светом я заполню это огромное хранилище и водой. Только светом и водой. Ничего не нашел я нужнее, чем свет и вода. Без света на Земле не было бы жизни. А зародилась жизнь в воде. А еще свет знаний - самая нужная вещь. Только с помощью света знаний можно управлять миром.

Учитель: Как давно это было... А уже тогда люди понимали, что самое главное, нужное на земле.

Погружение в игровую ситуацию

Ученики делятся на три группы. В каждой группе выбирается капитан. Командам предстоит отправиться в путешествие, в процессе которого они должны доказать необходимость бережного отношения к различным видам энергии, а затем предложить свои варианты сохранения природных энергоресурсов. Каждая команда отправляется по своему маршруту: 1-я команда: в страну тепла;

2-я команда: в страну воды;

3-я команда: в страну электричества.

Ведущий объявляет **первый этап;**

Задание №1

В течение 3-х минут придумать название команды и обосновать выбор маршрута.

Высший бал- 5.

Обоснование выбора и будет визиткой команды.

Визитка 1-ой команды

Известный латвийский ученый - энергетик академик Карл Плауде сравнивал нашу планету с домом, в котором несовершенно спроектировано отопление. В одних помещениях жара, а в других холод. А естественная отопительная система - «теплые морские и воздушные» течения - чрезмерно опекают одни края и обходят другие. «Топливные склады» этого дома - залежи угля, нефти и газа - расположены очень неравномерно: например, в Тюменской области целые моря нефти и газа, а в Беларуси - лишь небольшие месторождения нефти, торф, да и тот на исходе, и энергия равнинных рек.

Для Беларуси проблема топливных энергетических ресурсов является центральной, т. е. главной, так как Беларусь располагает только 10% собственных энергетических ресурсов, необходимых для нормальной жизнедеятельности страны, а 90% она закупает у других стран, тратя на это огромные деньги. Мы считаем, что чем бережнее мы будем использовать энергоресурсы, тем богаче будет наше государство, а значит, и все мы.

Визитка 2-ой команды.

Вода - одно из самых замечательных чудес природы. В стакане чая - вода, в арбузе - вода, даже тело человека на 3/4 состоит из воды. Можно сказать: где нет воды, там нет жизни. И поэтому ученые, пытаясь определить есть ли жизнь на других планетах, в первую очередь, интересуются наличием там воды. А много ли воды на Земле? Немало - 70 % земной поверхности. Но 97% всех земных вод - соленые. И только 3% воды пресной, причем 2/3 ее заморожено в Арктике и Антарктике. И только 1% из всего количества воды человек может использовать для питья и других хозяйственных нужд. Долгое время этой воды хватало, но потребности человечества все растут. И уже сегодня пресной воды начинает катастрофически не хватать. Лет 20 назад недоумения вызывали сообщения о том, что где-то обычную питьевую воду продают в бутылках. Сегодня эта ситуация не удивляет никого. О грядущей нехватке воды ученые предупреждали давно. Человечество уже начинает ощущать эту нехватку. 80 стран мира испытывают острый недостаток воды. Отсрочить водяной кризис может только бережное, экономное отношение к воде. Экономия должна быть во всем, начиная с рационального использования воды в быту до обращения к водосберегающим технологиям в промышленности и сельском хозяйстве. Нельзя экономить только на питье воды. Без определенного ее количества человек просто не сможет жить. Мы призываем всех экономить воду, так как без чистой воды немыслима здоровая жизнь на Земле.

Визитка 3 команды

Без электричества нельзя представить современную жизнь. Вырабатывается электричество на электростанциях специальными машинами - генераторами.

Ну какой же дом без света, тепла, исправной работы тепловых приборов, механизмов? А все это энергетика. Когда есть уголь, нефть, дрова, то все хорошо. Но в 1973 году на страны Запада обрушился энергетический кризис. В начале 90-х годов, после распада Советского Союза, в еще более тяжелом положении оказались некоторые бывшие советские республики. В Вильнюсе, Ереване и других столицах свет и горячую воду стали подавать в дома на несколько часов и даже не каждые сутки. Люди бросились в ближайшие скверы и парки, чтобы добыть хоть небольшую вязанку хвороста для того, чтобы отопить жилье и приготовить пищу.

В тот момент люди, может быть, впервые стали осознавать ограниченность запасов природного топлива. Статистики подсчитали, что если расход каменного угля, нефти, природного газа будет таким, как теперь, их может не стать на Земле уже в первой половине 20 века. Поэтому уменьшение количества потребляемой энергии и энергосбережение в промышленности, домах и квартирах - очень важный вопрос для всех нас.

Ведущий объявляет **второй этап.**

Задание №2

Вы выбрали маршрут и прекрасно обосновали свой выбор. Но, чтобы двигаться дальше,

вам необходимо ответить на вопросы. (Командам раздаются карточки с заданиями).

Время на обдумывание - 1 минута. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

Вопросы 1-ой команде:

1. Что означает слово «энергия?» (в переводе с греческого - деятельность)
2. Что является основным источником энергии всей современной техники? (Энергия солнечных лучей. Многие миллионы лет тому назад остатки растений оседали на дно водоемов, накапливались там толстым слоем, превращаясь в соединение углерода и водорода, то есть в уголь, нефть и газ, которые представляют собой запасы законсервированной лучистой энергии солнца).
3. Какие энергоресурсы называют невозобновляемыми? (Древесина, уголь, нефть, природный газ, так как их используют только 1 раз.).

Вопросы 2-ой команде:

1. Какие энергоресурсы называют возобновляемыми? (солнце, ветер, вода - возобновляемые энергоресурсы, т. к. сами они не исчезают при производстве энергии)
2. Что такое энергетический кризис?
3. Для чего используется человеком энергия? (Для освещения и обогрева жилищ, для приготовления пищи, для того, чтобы могли работать предприятия, двигаться автомобили).

Вопросы 3-ой команде:

1. Чем отличается энергосберегающая лампочка от обыкновенной лампочки накаливания? (Энергосберегающая лампочка потребляет на 80% меньше электричества, чем обычная лампочка, а служит в 5 - 6 раз дольше, обеспечивая при этом такое же количество света, как и обычная и оказывает меньшее отрицательное воздействие на природу).
2. Из неисправного крана течет вода. В сутки выливается 180 литров. Сколько воды выливается за 10 суток?
3. На сколько человеку хватило бы этой воды, если считать, что в сутки человек использует 300 л. воды?
- 4.

Ведущий объявляет рубрику «Новости статистики»:

«А знаете ли вы, что?...»

- Для того, чтобы вырастить 1 т пшеницы, расходуется 1500 т. воды.
- Для того, чтобы вырастить 1 кг хлопка - 10000 т. воды.
- Для того, чтобы изготовить 1 т бумаги - 250 т. воды.
- Если в школе или квартире будет гореть лампочка в 100 Вт на протяжении 10 часов, она израсходует столько электроэнергии, сколько понадобилось бы, чтобы выпечь 30 кг хлеба, или выплавить 100 кг чугуна.
- Затраты на энергию для ванны в 4 раза превышают затраты на душ.
- В холодную погоду 24 % тепла теряется через неутепленные двери и окна, 26% - через

стены, 39% - через вентиляцию.

- Наши теплотрассы теряют на своем пути к потребителю до 40 % тепловой энергии.

- Для получения 1 кг пряжи расходуется до 200 куб. м воды.

Для получения 1 т капронового волокна (на комбинате г. Могилева) - 5600 т. воды.

- Автомобиль, пока сойдет с конвейера Минского автозавода, поглотит 3 000 т воды.

Ведущий объявляет музыкальную паузу.

3-й этап

Задание №3

Каждая команда должна составить 3-5 советов-рекомендаций по экономии энергии.

1 команда - энергии тепла

2 команда - энергии воды

3 команда - энергии электроэнергии

Каждый совет - 1 балл (реальность)

Примерные советы. Время 3 мин.

1 команда:

1. Плотнo закрывайте двери в квартире
2. Не заставляйте батареи мебелью, не завешивайте их шторами.
3. Остеклите балконы.
4. Утеплите и заклейте на зиму окна.
5. По возможности простые окна заменить на стеклопакеты, они устойчивы к любым погодным условиям.
6. Закрывать вентиляцию на зиму на 2/3.

2 команда:

1. Закрывать кран, если не используете воду.
2. Протекающие краны немедленно ремонтируйте.
3. Устанавливайте водосберегающие насадки на краны.
4. Экономней принимать душ, а не ванну.

3 команда:

1. Уходя из дома - гасите свет.
2. Если ты учишь уроки за столом, включи настольную лампу и выключи верхний свет.
3. Используйте энергосберегающие лампочки.
4. Выключайте телевизор, если его никто не смотрит.
5. Выключайте компьютер, если на нем не работаете.
6. Принтер включайте только в том случае, если собираетесь что-нибудь распечатать, а не вместе с компьютером.

4 этап

Домашнее задание.

Каждая команда должна прорекламировать сбережение энергии:

1 команда - тепла.

2 команда - воды.

3 команда - электричества.

Высший балл - 3 (содержание, артистичность, актуальность)

Мини-итоги

Ведущий: Дорогие ребята! Вы только что доказали, что энергоресурсы надо экономить. Но одной только экономией мы сможем лишь отсрочить наступление энергетического кризиса. Можете ли вы предложить другие способы решения проблемы? Каждая команда должна была составить небольшой проект, где бы указала пути выхода из создавшегося положения. Высший балл - 5 (реальность, обоснованность, сущность, наглядность).

Берегоша, будь здоров!

Театрализованное представление

Зубова О.И., педагог-организатор учреждения образования «Государственная общеобразовательная средняя школа №43 г.Витебска»

Цели:

1. Формировать у учащихся основные знания по основам энергосбережения,
2. Воспитывать гражданина, ответственно относящегося к использованию ресурсов своей Родины.
3. Развивать творческие способности учащихся и личностный потенциал в отношении эффективного использования природных ресурсов.

Задачи:

1. В доходчивой форме преподнести учащимся знания по основам энергосбережения,
2. Активизировать познавательную и репродуктивную деятельность учащихся по данной теме.
3. Вовлечь учащихся в процесс эффективного использования природных ресурсов.

Материально-техническое оснащение:

1. Оборудование: музыкальная аппаратура, фонограммы песен.
2. Оформление сцены: декорации, плакат.
3. Костюм Берегоши.

Звучит веселая музыка, дети смеются, играют, танцуют.

Выходит девочка,

Девочка:

Вы вот тут играете, веселитесь, а Берегоша заболел.

Дети (встревожено еыгодат вопросами):

- Как заболел?
- Чем?
- Когда заболел?
- Что случилось?

Девочка:

Ай, да что объяснять! Сейчас сами увидите, он как раз сюда идёт.

Выходит **Берегоша**, лампочка мигает, сам дрожит, хлюпает носом.
Грустно поет на мотив песни «Ромашки спрятались»;

Ромашки спрятались, поникли лютики,
Вода вся черная в реке бежит, -
Зачем же, люди, вы природу губите?
Листочек каждый вам в лесу кричит.
-Зачем же, люди, вы природу губите?
Листочек каждый вам в лесу кричит.

Урок закончился, бегом в столовую,
А в классе яркий свет всю горит.
А ведь энергия, ох, недешёвая.
Завхоз без усталости о том твердит.
А ведь энергия, ох, недешёвая.
Завхоз без усталости о том твердит.

Вода в фонтанчике течет без усталости;
Второй урок подряд уже течет...
Я вижу это всё, и мысль грустная
Покоя бедному мне не дает.
Я вижу это всё, и мысль грустная
Покоя бедному мне не дает.

Девочка:

Какая мысль, Берегоша?

Берегоша:

А такая, что если вы сегодня не научитесь беречь электроэнергию, воду, тепло, то нашу планету ожидает безрадостное будущее.

Голос за кадром: (на фоне "Unreal Tournament – Main Thtme") 2053 год. После разразившейся на Земле глобальной экологической катастрофы запасы пресной воды уменьшились в 10 раз. В связи с этим Всемирный Совет по контролю над водными ресурсами был вынужден ввести нормированное распределение воды среди жителей планеты. Были созданы специальные отряды полиции для поддержания порядка на пунктах раздачи воды. Каждый житель Земли получил специальную магнитную карточку, по которой он мог получить свою суточную норму)? - 200 мл воды.

На сцене - пункт раздачи воды. На пункте - раздатчик и два офицера полиции (юноша и

девушка). Очередь доходит до мамы и сына. Мать протягивает полицейскому две карточки. Полицейский проверяет карточки.

Юноша-полицейский (обращаясь к раздатчику): 400 миллилитров. Раздатчик отмеряет (вод)? в емкость женщины. Они с мальчиком отходят от пункта раздачи, женщина поскользывается, падает и разливает воду. Мальчик помогает ей подняться. Мальчик: Мама, ты не ушиблась?

Мама: Это не важно, но я разлила всю нашу воду. Что же теперь делать? Как прожить сегодня без воды?

Мальчик: Давай попробуем попросить, чтобы нам второй раз дали воду, ведь все видели, что ты упала не специально. Они снова подходят к пункту раздачи воды.

Мама (обращаясь к полицейскому): Сэр, нельзя ли нам снова получить воду, я упала и всё разлила.

Юноша-полицейский: Я видел, мэм, но ничем помочь не могу. Свою норму сегодня вы уже получили. Сожалею.

Мама: Неужели ничего нельзя сделать? Как нам с сыном пережить сегодняшний день? У меня нет денег на синтезированную воду.

Юноша-полицейский: Я вам искренне сочувствую, мэм, но порядок один для всех. Прошу вас, отойдите, не мешайте остальным. Женщина садится у края сцены и штчет.

Мальчик (обращаясь к девушке-полицейскому): Простите, мисс, а почему мы не можем получить еще воды?

Девушка-полицейский: Просто в этом случае кто-то другой не получит свою порцию.

Мальчик: А мама говорила, что когда-то воды хватало на всех, и она даже текла из кранов в каждом доме.

Берегоша: Люда, задумайтесь, ведь то, что вы сейчас видели, действительно может оказаться нашим будущим.

Полицейские и мальчик читают стихотворение;

Океан седой гремит набатно.
Он таит обиду в глубине.
Черные раскочивая пятна
На крутой, разгневанной волне.
Стали люди сильными, как боги,
И судьба Земли у них в руках.
Но темнеют страшные ожоги
У земного шара на боках.
Вы давно "освоили" планету,
Широко шагает новый век.
На Земле уж белых пятен нету
Черные сотрешь ли, человек?

Берегоша:

Глобальная экологическая катастрофа не фантазия, - это реальная угроза человечеству!

Дети:

- Но что же делать?
- Чем мы можем помочь?
- Мы ведь ещё маленькие,,,

Берегоша:

Да, вы ещё маленькие, но пользу можете принести большую, если будете экономно расходовать ресурсы нашей планеты, зная соблюдать правила бережливости?

Девочка:

А мы их знаем! Вот, послушай.

Дети читают по-очереди:

1. Если ты помыл посуду.
Кран плотнее закрывай!
Наши реки - это чудо,
Ты о том не забывай!
2. Без нужды ты никогда
Свет гореть не оставляй,
А уходишь, так всегда
Все приборы выключай!
3. А зима стучит в окно,
Поплотней закрой его,
И не ленись - заклей.
Времени не пожалей!
4. А горячим всем продуктам.
Это каждый должен знать,
В холодильнике не место.
Там нельзя их остужать,
5. Береги тепло и воду,
Свет зазя не зажигай,
Тем спасаешь ты природу, Это
помни ты и знай!

Берегоша:

Молодцы! Как приятно видеть детей, знающих и соблюдающих эти правила. А то от неэкономного расходования природных ресурсов я совсем заболел: из носа течет, потому что воду ребяташки не закрывают, знобит - окна ведь не утепляют, наблюдаются даже провалы в памяти — электроэнергии не хватает!

Девочка:

Дорогой наш Берегоша,
Будем экономны мы
И в расходах осторожны.
Чтоб всегда здоров был ты.

Берегоша:

А вы знаете, мне уже намного легче, даже что-нибудь веселое спеть захотелось. Давайте споем вместе замечательную песенку, мою любимую.

Дети и Берегоша поют на мотив песни «От улыбки»;

Экономь, чтоб было всем теплей,
И не жди, пока зима к тебе ворвется,
Окна плотно на зиму закрой.
Пусть тепло всё в доме остается!

Припев:

И тогда наверняка вдруг запляшут облака,
И, конечно, улыбнется вам природа.
С голубого ручейка начинается река
Экономность начинается с расхода.
С голубого ручейка начинается река
Экономность начинается с расхода.
Экономно свет используй ты,
Ведь энергия недёшево дается. Будет в мире больше красоты,
И успешней новый день начнется!

Припев

Бережливость в жизнь войдет пускай,
И для каждого привычкой доброй станет.
Правил этих ты не забывай.
Пусть любовь к природе в душах не завянет!
Припев.

Академия бережливости

Своя игра. (для учащихся младшего школьного возраста)

Офицера С.В., Пономарева О.Ю., учителя учреждения образования
«Государственная гимназия №1 г.Витебска»

Цель игры: создать условия для расширения знаний ребенка об окружающей среде, усвоения у учащихся ценности «Родина», организовать ситуацию для развития бережливости, экономии к теплу, электричеству, воде.

Оборудование: плакаты: «Дерево энергетических ресурсов», «Что такое 1 кВт энергии?», «Берегите воду».

Правила игры.

В игре участвуют три команды. Право первого хода разыгрывается по жребию. Затем отвечает команда, капитан которой первым поднимет руку. При правильном ответе на счет команды записывается соответствующее цене вопроса число баллов. При неправильном ответе команда штрафуется на соответствующее число баллов.

«Кот в мешке» - команда передает право ответа соперникам.

«Вопрос-аукцион» - команда назначает любую цену за вопрос, но не ниже номинальной и не выше суммы баллов, имеющихся на счету команды.

«Своя игра» - команда имеет право увеличить или уменьшить цену вопроса по своему усмотрению, «Счастливы случай» - команда получает указанную сумму баллов.

На классной доске рисуется таблица. Ассистент ведущего стирает с доски сумму баллов избранного вопроса.

Так, например, для данной игры таблица выглядит так:

Синий раунд.

Тепло	Хорошо или плохо?	Загадки
10	10	10
20	20	20
30	30	30
40	40	40
50	50	50

Красный раунд.

Электричество	Вода	Задачи
20	20	20
40	40	40
60	60	60
80	80	80
100	100	100

Синий раунд.

Тепло.

10 - «Кот в мешке»

Тема «загадка»: Загляните под окошко –

Там растянута гармошка.

Но гармошка не играет –

Нам квартиру согревает.

(Батарея)

20 - Из нее делают защитный экран, отражающий тепло, направляющий его в комнату.

(Алюминиевая фольга)

30 - «Своя игра».

Закончите стихотворение:

Если ветер в окна свищет
Или дождь из щелей брызжет –
Значит, ясно нам одно: ...

(не заклеено окно).

40 - Длинные или короткие шторы будут способствовать сохранению тепловой энергии?

50 - Он очень строгий контролер.

Считает тепло

И регулирует его.

(Термостат)

Хорошо или плохо?

10 - Мальчик спит, а свет горит.

20 - «Своя игра»

Мама и папа смотрели телевизор. Мама ушла на кухню готовить ужин. Папа выключил телевизор и принялся ей помогать.

30 - Марина с сестренкой Леной смотрели по телевизору мультфильмы.

Когда они закончились, девочки затеяли игру со своими любимыми куклами. Телевизор продолжает работать.

40 - «Счастливый случай».

50 - Ну-ка, угадай-ка:

Прав ли этот Знайка?

Он под лампою сидит,

Читает - слева свет горит.

Загадки.

10 - К дальним селам, городам,

Кто идет по проводам?

Светлое Величество!

Это ... *{электричество}*

20 - Ночь. Но если захочу,

Щелкну раз-

И день включу.

(Выключатель).

30 - Лампа и магнитофон,

Радио и телефон,

Телевизор, пылесос.

«Что же это?» - мой вопрос.

(Электрические приборы).

40 - «Своя игра».

Горячий конь
Потерял покой.
В стойло вбегаёт,
Бьёт ногами.
Стучат копыта
Жестко и быстро.
Пыль поднимает,
Пену взбивает.

(Миксер).

50 - «Вопрос - аукцион».

Умный друг
Сам без рук -
Да чужыми пользуется.

(Компьютер).

Тайм - аут.

Новости из «Академии бережливых».

(Выходит Электроток - мальчик с эмблемой электричества).

Электроток: «Без электричества нельзя представить современную жизнь. Вырабатывается электричество на электростанциях специальными машинами - генераторами. Генератор крутится с помощью турбины, которую приводят в движение вода, пар, газ, атомная энергия. Все это стоит огромных денег. Вот почему электричество надо экономить. Если в школе или квартире без надобности будет гореть одна лампочка в 100 Вт на протяжении 10 часов, она израсходует столько электроэнергии, сколько понадобилось бы, чтобы выпечь 30кг хлеба или выплавить 100кг чугуна, или вывести в инкубаторе 30 цыплят».

Красный раунд.

Электричество.

20 - Какие электрические приборы в нашем доме самые «прожорливые»?

(Холодильник, электрическая печь, стиральная машина)

40 - «Вопрос - аукцион»: она потребляет на 70-80% электроэнергии меньше, но обеспечивает такое же количество света. А горит в 5-6 раз дольше.

(Люминисцентная, энергосберегающая лампочка)

60 - Где вырабатывается электроэнергия?

80 - «Кот в мешке» - тема «Тепло».

До какой температуры нагревается спичечная головка во время вспышки?

(До 1500 градусов)

100 - Я - электрический сторож. Если сильно накаляются провода, может случиться пожар. Если очень накаляются провода, может случиться пожар. Вот тут-то я и говорю: «Стой!» - и перекрываю дорогу в квартиру.

(Фарфоровая пробка)

Вода.

20 - В каком состоянии встречается вода на планете?

(В газообразном, жидком, твердом состоянии).

40 - «Кот в мешке», тема «Загадки»: У огненной пещеры Кнопки есть и двери, Дверца отворится, Сырое в пещеру войдет - Да жареное выйдет. *(СВЧ)*

60 - Без пищи человек может продержаться 40 дней, а без воды - не более 4-х суток. Почему?

(Потому что человек содержит около 70% воды).

80-«Своя игра»:

Почему практически все столицы государств расположены либо на берегу моря или океана, либо у реки или озера?

100 - Из предложенных слов составьте пословицу: господин, вода, всему, и, боится, воды, огонь.

(Вода всему господин: воды и огонь боится).

Задачи.

20 - «Счастливый случай» - игра со зрителями «И мы тоже!».

Условия игры: игра проводится со всеми зрителями. Если зрители согласны с высказыванием ведущего, то они хором поизносят: «И мы тоже!». Если нет - кричат «Нет!».

Уплотняем окна, двери!

Одеваем стены, трубы

В «синтетические шубы»!

Закрываем плотно двери!

Заставляем батареи!

Уходя, мы гасим свет!

Принимать мы любим душ!

Мы приведем в порядок дом

И заживем чудесно в нем!

Будем экономить свет!

Всем транжирам скажем «нет!».

Сэкономим воду, газ

И тогда похвалят нас!

40 - В вашей квартире неисправен кран. Из него за 5 минут утекает 1 ведро воды. Сколько ведер воды утечет за 1 час? За сутки?

(12 ведер, 288 ведер)

60 - «Кот в мешке»

Представьте себе, что вы попали в пустыню. Три дня подряд вы ничего не ели, не пили и не спали. А на четвертый день вы попали в оазис, где можно пить, есть и спать. Что вы сделаете в первую очередь? Почему?

80 - за 1 месяц семья израсходовала 140кВт электроэнергии. Какую сумму уплатит семья, если стоимость 1кВт равна 80 рублей?

100 - «Своя игра»

Из незакрытого крана в школе постоянно течет вода. За 1 минуту вытекает 8 литров воды - целое ведро! Сколько чистой воды вытечет за 10-минутную перемену?

Новости из «Академии бережливых».

(Входит водица в костюме воды)

Водица. Вода - одно из самых замечательных чудес природы. В стакане чая - вода, в арбузе - вода, даже тело человека на три четверти состоит из воды. Можно сказать: где нет воды - там нет и жизни. И потому ученые, пытаясь определить, есть ли жизнь на других планетах, в первую очередь интересуются наличием там воды. А много ли воды на земле? Немало - 70% земной поверхности. Но 97% всех земных вод - соленые. И только 3% воды пресной, причем две трети ее заморожено в Арктике и Антарктике. Таким образом, только 1% из всего количества воды человек может использовать для питья, других хозяйственных нужд. Долгое время этой воды хватало, но потребности человечества все растут. И уже сегодня пресной воды начинает катастрофически не хватать. Лет 20 назад недоумение вызывали сообщения, что где-то обычную питьевую воду продают в бутылках. Сегодня эта ситуация не удивляет никого. О грядущей нехватке пресной воды ученые предупреждали давно. Человечество уже начинает ощущать эту нехватку. 80 стран мира испытывают острый недостаток воды. Прогнозируют даже войны из-за воды! Отсрочить водяной кризис может только бережное, экономное отношение к этому природному ресурсу. Экономия должна быть во всем, начиная с рационального использования воды в быту до обращения к водосберегающим технологиям в промышленности и сельском хозяйстве. Нельзя экономить только на питье воды. Без определенного ее количества человек просто не сможет жить.

Вот какое это чудо, какая ценность - вода. Без чистой воды немыслима здоровая жизнь на Земле.

Ведущий игры. Как много важного и нужного для нашей жизни мы услышали сегодня. Давайте подведем итоги.

1-й ученик.

Нужно всем нам научиться,
Проявив терпение,
Энергосбережению!

2-й ученик.

Дома, в школе, на работе,
Ферме, фабрике, заводе
Часто можно слышать речь:
«Как энергию сберечь?».

3-й ученик.

И вопрос этот неспроста.
В будний день и даже в праздник,
Как наряды часовых,

Трубы станций тепловых
Круглый год под небом серым
Дым пускают в атмосферу:
Службу станции несут -
Свет, тепло стране дают.

4-й ученик.

Но они сжигают газ.
В недрах нет его у нас,
В поле тоже не родится -
К нам идет из-за границы.
И конечно же, понятно,
Что приходит не бесплатно.
Денег тех на целый год
Хватит, чтоб кормить народ.

5-й ученик.

Существует правило
Совершенно правильное:
Только там народ богат,
Где энергию хранят,
Где во всем царит расчет
И всему известен счет.

6-й ученик.

Для успеха много значит,
Чтоб учет воды горячей,
Электричества, тепла
Каждая семья вела.
Чтоб не капало из крана,
Не текла рекою ванна,
Чтобы делом стал совет:
«Уходя, гасите свет!».

7-й ученик.

Чтоб снижать теплопотери,
Уплотняйте окна, двери,
Одевайте стены, трубы
В «синтетические шубы».

8-й ученик.

В результате меры эти
Отразятся на бюджете.
Коль не капает из крана,
Больше купят вам бананов!
Не горит ненужный свет –
Получай еще конфет!

9-й ученик.

А в масштабе государства?

Сахар, рис, металл, лекарства
К нам придут из-за границы,
Школы новые, больницы
Вырастут на удивленье
За энергосбереженье.

10-й ученик.

Чтобы был эффект побольше,
Каждый это делать должен.
Дома, в школе, на работе,
Ферме, фабрике, заводе
Надо «дружно приналечь»
И энергию сберечь.

Подведение итогов игры. Награждение команд.

Голубой огонек

Игра-путешествие

Голубева И.М., учитель учреждения образования «Новополоцкая государственная
общеобразовательная средняя школа №9»

Как хорошо сказал о воде Антуан де Сент-Экзюпери: "Вода! У тебя нет ни вкуса, ни запаха, тебя не опишешь, тобой наслаждаешься, не понимая, что ты такое. Ты не просто необходима для жизни, ты и есть жизнь".

Цели: показать, что вода - это основа жизни; убедить в том, что без чистой воды немислима здоровая жизнь на Земле; направить внимание детей на работу по экономии воды.

Оборудование: рисунок «Голубой звонок», карточки с названиями рек и озер, карточки с названиями станций, листы альбомной бумаги, ножницы, цветные карандаши.

Сценарий игры-путешествия

1. Учитель. Ребята, сегодня на занятие нас позвал совсем необычный звонок. Показываю рисунок «Голубой звонок». Что вы здесь видите? (Звонок звенит и разбрасывает капельки.) Этот необычный звонок нас о чём-то предупреждает. О чём же? Я думаю, ответить на этот вопрос поможет нам сказка.

(Инсценируется сказка А. Исаакяна "Самая нужная вещь".) **Автор,** Жила был некогда в одной из чудесных стран Востока справедливый и мудрый царь. И было у него три сына.. Когда царь состарился, он пожелал передать бразды правления тому из сыновей, кто окажется более способным к этому нелегкому делу. Призвал царь сыновей и решил с ними поговорить.

Царь. Дорогие мои сыновья! Вы видите, что отец ваш стар и не может больше править страной. Кому из вас по силам будет исполнить мою мечту, тот и унаследует корону, станет править моим народом. Видите вон то вместительное хранилище, построенное мною уже давно? Оно пустоует. Я мечтал заполнить его чем-нибудь таким, что было бы самым нужным

на этом свете, чем бы я осчастливил весь мой народ. Но найти эту самую нужную вещь так и не смог. Отыщите ее вы и заполните мое хранилище.

Автор. Сыновья поклонились отцу и отправились в путь. Долго ходили, ездили они из города в город, из страны в страну, навидались людей диковинных, насмотрелись обычаев неведомых и в назначенный день предстали перед отцом.

Царь. Добро пожаловать, бесценные мои сыновья. Удалось ли вам найти самую нужную в мире вещь?

Старший сын (вынимает из кармана горсть зерна и протягивает отцу). Хлебом заполню я это офомное хранилище, дорогой отец! Что в мире нужнее, чем хлеб? Кто сможет прожить без него?

Средний сын (вынимает из кармана горсть земли и протягивает отцу). Землей заполню я это огромное хранилище, дорогой отец! Что в мире нужнее, чем земля? Без земли нет и хлеба! Кто может прожить без земли?

Младший сын (берет кувшин воды и зажженную свечу). Светом заполню я это огромное хранилище и водой. Только светом и водой. Ничего не нашел я нужнее, чем свет и вода. Без света на земле не было бы жизни. А зародилась жизнь в воде.

Царь. Многие лета тебе, мой сынок! Ты по праву заслуживаешь трона, потому что хочешь самого прекрасного - чтобы у людей всегда были свет и вода, а от света знаний люди становились мудрее.

Учитель. Как давно это было... А уже тогда люди понимали, что самое главное, нужное на Земле! Поняли ли вы, о чём предупреждает нас «Голубой звонок»? (Вода - это основа жизни, человеку надо заботиться о экономном расходовании воды. Наша игра-путешествие поможет вам в этом убедиться.)

2. Станция «Экопланета»

На этой станции вы узнаете о мировых водных ресурсах и о том, какими водными ресурсами располагает наша страна - Республика Беларусь. Но, чтобы об этом узнать, вам необходимо выполнить задание. Узнайте названия рек и озёр Беларуси. (Те дети, кто узнал название реки или озера, зачитывает сообщение « А знаете ли вы...»

Д а	На обратной стороне	Вода - одою из самых замечательных чудес природы. В стакане чая - вода, в арбузе - вода, даже тело человека на три четверти состоит из воды. Можно сказать: где нет воды - там нет и жизни. И потому ученые, пытаясь определить, есть ли жизнь на других планетах в первую очередь
(Двина)		
Н н	На обратной стороне	А много ли воды на земле? Немало - 70 % земной поверхности. Но 97 % всех земных вод - соленые. И только 3 % воды пресной, причем две трети ее заморожено в Арктике и Антарктике. Таким образом, только 1 % из всего количества воды человек может

(Нёман)

Н _____ **ь**

(Нарочь)

П _____ **ь**

(Припяць)

Д _____ **р**

(Днепр)

Учитель: В Республике Беларусь более 30 тысяч рек и более 10 тысяч озёр. Если все реки представить в виде голубой ленты, то ею можно дважды опоясать нашу планету. Но чтобы предупредить нехватку воды, люди должны экономно расходовать её.

Существует правило
Совершенно
правильное:
Только там народ
богат,
Где всё бережно
хранят,
Где во всем царит
расчет
И всему известен
счет.

**Станция «Полезные
задачи»**

Учитель. Я предлагаю вам решить

полезные задачи. Чему они вас научат? Посчитайте и подумайте, замечали ли вы в вашей жизни подобные ситуации?

Задача 1. В вашей квартире неисправен кран. Из него за 5 минут утекает 1 ведро воды. Сколько ведер воды утечет за 1 час? (12 ведер.) За 10 часов? (120 ведер.) За сутки? (288 ведер.)

Задача 2. Петя решил помыть посуду. Открыл кран, но вдруг зазвонил телефон. Забыв закрыть воду, проговорил с другом 10 минут. Сколько литров воды вытечет за это время, если за одну минуту вытекает 10 литров воды?

Задача 3. Из незакрытого крана в школе постоянно течет вода. За 1 минуту вытекает 8 литров воды - целое ведро! Сколько чистой воды вытечет за 10-минутную перемену? (80 литров, или 10 ведер.)

Станция «Капелька»

Для успеха много значит
Чтоб учёт воды холодной и горячей
Каждая семья вела и дома, и на даче.

На обратной стороне

На обратной стороне

На обратной стороне

Долгое время воды хватало, но потребности человечества все растут.
И уже сегодня пресной воды начинает катастрофически не хватать.
. О грядущей нехватке пресной воды ученые предупреждали давно.
Человечество уже начинает ощущать эту нехватку 80 стран мира испытывают острый недостаток воды.
Прогнозируют даже войны из-за воды!
Отсрочить водяной кризис может только бережное, экономное отношение к этому природному ресурсу. Экономия должна быть во всем, начиная с рационального использования воды в быту.

Чтоб не капало из крана,
Не текла рекою ванна.
Чтобы делом стал совет.
Берегите воду с малых лет.

Учитель. Одна капелька - это мало, а капелька к капельке - соберется целый ручеёк. Послушайте советы, которые помогут вам научиться экономить воду.

Когда моешь посуду, пускай воду тонкой струйкой.
Когда надо отойти, закрывай воду.
Не допускай, чтобы из крана постоянно капала вода.
Экономней принимать душ, а не ванну.
Надо обязательно ремонтировать неисправные краны и сливные бочки.

Станция «Экономная»

На этой станции предлагаю вам проверить себя. Станут ли советы нашего занятия делом. Как вы будете поступать в разных ситуациях?

Выберите правильный ответ:

1. Когда я мою посуду...
 - а) Не обращаю внимания на напор воды.
 - б) Чтобы скорей её помыть, даю большой напор воды.
 - в) Пускаю воду тонкой струйкой.
 - г) Даю напор средней струйкой.

2. Когда я моюсь...
 - а) Включаю воду на полную мощность.
 - б) включаю воду небольшой струйкой.
 - в) Выключаю воду, когда намывливаюсь.

3. Когда мне надо отойти...
 - а) Я оставляю воду включённой, потому что скоро вернусь.
 - б) Я всегда закрываю краны.
 - в) Не обращал на это внимания.

Станция «Чистая водица»

Нельзя экономить только на питье воды, без определенного её количества человек жить не может. Но, если мы будем экономить воду и дома, и в школе и научим этому других, то у нас будет необходимое количество чистой питьевой воды. Нарисуйте, дети, на листе бумаги каплю, вырежьте её и напишите на ней совет об экономном использовании воды. Подарите эту капельку кому-нибудь из своих знакомых.

Не спешите выбрасывать мусор **Сценарий внеклассного мероприятия**

М.Г.Лапухина, воспитатель-куратор, учитель биологии учреждения образования
«Государственная гимназия № 6 г.Витебска»

Цель

Формирование знаний, умений и навыков классификации бытовых отходов. Формировать понимание учащимися и их родителями необходимости сокращения количества бытовых отходов в домашнем хозяйстве. Воспитание бережного отношения к материальным ценностям, созданным трудом человека.

Задачи

- ✓ Рассмотреть основные виды бытовых отходов (домашнего мусора).
- ✓ С помощью учащихся дать определение понятиям «отходы», «биораспад», «переработка», «утилизация», «сортировка».
- ✓ Определить основные направления в классификации мусора.
- ✓ С помощью учащихся предложить способы и наметить пути сокращения количества мусора (бытовых отходов) в домашнем хозяйстве.

Вспомогательные материалы

- ✓ Рабочие карточки для каждого участника занятия.
- ✓ Самоклеящаяся бумага трех цветов (зеленого, оранжевого, белого).
- ✓ Карточки для деления учащихся на группы.
- ✓ Визитки для определения основного вида бытовых отходов, с которым работает группа:
МАКУЛАТУРА – цвет голубой;
МЕТАЛЛ – красный цвет;
ИСКУССТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ – желтый цвет;
СТЕКЛО — зеленый цвет;
ОРГАНИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ — оранжевый цвет.
- ✓ 5 комплектов карточек с примерами различных видов мусора для последующей их классификации.
- ✓ 25 рабочих карточек.
- ✓ Цветные карандаши или фломастеры.

Методы и формы работы:

- ✓ Беседа.
- ✓ Работа в группах.
- ✓ Самостоятельная работа по заполнению карточек.

Продолжительность занятия: 45 минут.

Ход занятия

1. Приветствие учащихся, краткое введение в тему занятия.

I. Введение

В том, что отходы жизнедеятельности человека могут здорово навредить окружающей среде, сомнений нет. А что вы знаете об этих самых отходах и способах их переработки? Прежде всего, отходы делят на твердые, жидкие и газообразные. Это, выражаясь по-научному, их классификация **по агрегатному** состоянию. А **по происхождению** отходы можно разделить на бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные и т.д.

Больше всего хлопот доставляют людям радиоактивные и, как это ни странно, бытовые отходы. Почему именно бытовые, а не, скажем, промышленные? Да потому, что человеческие поселения, в особенности крупные города, мегаполисы, «дарят» нам огромное количество отходов. Что с ними делать? Вы каждый день видите, как машины-мусоровозы забирают мусор из контейнеров возле дома и куда-то увозят. Его увозят на свалку, находящуюся, как правило, за городом, на специально выделенной для этого территории. Но, во-первых, сколько же можно уродовать свалками все новые и новые территории? Во-вторых, свалки имеют обыкновение самовоспламеняться, и тогда в атмосферу поступает большое количество загрязняющих веществ. А в-третьих, в бытовые отходы попадают очень опасные вещества.

Во многих странах большинство твердых отходов перерабатывается на специальных заводах. Чтобы помочь разделить мусор, жителям городов предлагается выбрасывать его в разные контейнеры — для пищевых отходов, бумаги, пластика и т.п. Такой порядок сейчас существует в крупных городах Беларуси. А еще можно использовать тепло от сжигания мусора на особых установках: отличный способ для выработки дополнительной электроэнергии и горячего пара, которым можно обогревать близлежащие дома. Выходит, из отходов можно извлекать доходы! А вот токсичные (ядовитые) отходы подлежат захоронению.

А теперь поговорим о самых распространённых видах мусора или бытовых отходов.

Макулатура

Древесина – один из важных видов возобновляемых ресурсов. Однако требуется 25-30 лет, чтобы взамен срубленного дерева вырастить новое. Для получения 1 тонны бумаги расходуется около 17 деревьев. Этой тонны хватает в среднем на 2-4 жителя нашей планеты в год. Производство бумаги энергоёмко и сопровождается выбросом загрязняющих веществ. Переработка макулатуры требует в два раза меньше энергии. **Повторное использование бумаги уменьшает использование воды на 60%, энергии - на 40%. Загрязнение воздуха снижается на 74%, воды – на 35%.**

Макулатуру и вторичные текстильные материалы перерабатывают в бумагу, картон, ткань, технический и кровельный картон (рубероид), войлочные изделия, утепленный линолеум. В странах ЕЭС доля макулатуры в производстве бумаги и картона возросла до 47% (Италия), 62% (Дания). При этом использование бумаги доводится до 4-5 раз, последняя переработка этого сырья дает туалетную бумагу.

Стеклотара

Стекло получают путём сплавления речного песка (SiO_2), соды (Na_2CO_3) и известняка (CaCO_3). Изготовление стеклянных изделий энергоёмко, поэтому лучше использовать бывшее в употреблении стекло. В странах Европы население сортирует бутылки по цвету стекла. В 1984 г Швеция, Дания, Норвегия, Нидерланды, а также некоторые провинции Канады впервые ввели законы об обязательном денежном залоге для напитков в стеклянной посуде. В результате количество выбрасываемой на свалки тары уменьшилось на 75-80%.

Алюминиевые банки

Алюминий относится к невозобновляемым ресурсам. Выделение алюминия из полезных ископаемых (боксита, нефелина) очень энергоёмко. Энергия, затраченная на

изготовление одной банки (15-20 г) равноценна энергии бензина, на котором можно проехать до 10 км. При вторичной переработке алюминия энергозатраты в 20 раз меньше.

20% мирового производства алюминия расходуют на изготовление банок для пива и безалкогольных напитков. В Москве потребляется около 800 тысяч банок в день. В городе регулярно работают пункты по приему алюминиевой тары (до 100 тыс. банок в день).

Пищевые отходы

Пищевые отходы горожан пытались во многих местах земного шара собирать на корм скоту, но из-за хулиганства некоторой части жителей в отходы попадали стекла, банки, и идея не реализовалась. Во многих цивилизованных странах пищевые отходы вместе с мелкими бумажками и другими органическими отходами подвергают компостированию.

В последние годы для ускорения процесса переработки органических отходов все чаще используют калифорнийских червей. В результате получают ценное органическое удобрение – биогумус. В отличие от навоза биогумус лишен солей тяжелых металлов, ядов, семян сорняков. Компост и биогумус используется в городском озеленении. В Брянской области на биогумусе выращивают ряд ценнейших лекарственных растений (женьшень, элеутерококк, лимонник и др.). Компостирование бытовых отходов позволяет также уменьшить загрязнение среды на свалках.

Пластмассы

Особое место среди отходов занимают пластмассы и синтетические материалы. Они не подвергаются процессам биологического разложения, медленно окисляются и разрушаются под действием солнечных лучей. Время полного разложения - несколько сотен лет. Пластмассы наносят ущерб природе, препятствуют газообмену в почвах и водоемах, выделяют токсические для многих организмов вещества. Крупные изделия могут быть проглочены животными, что приводит к их гибели.

При горении свалок эти материалы выделяют многочисленные токсиканты, например ДИОКСИНЫ.

В начале 1990 года в мире производилось около 100 млн. тонн пластмасс. Средняя европейская семья из четырех человек выбрасывает за год около 40 кг пластических материалов (7-10 % от всего мусора), в отходах жителей США и Японии доля пластмасс возрастает до 10-15%. Только в Москве накапливается за год 16000 т пластмасс, которые необходимо утилизировать.

- ✓ **Следует различать: пластмассы, не содержащие хлор.** К ним относится пленка для парников (полиэтилен), пористые обувные подметки и поролон (полиуретан), пластмассовые бутылки (полиэтилентерефталат), пенопласт и одноразовая посуда (полистирол), оргстекло, синтетические ткани и др.
- ✓ **Хлорсодержащие пластмассы** – полихлорвинил, хлоропрен, которые используются для непрозрачных тетрадных обложек, изоляции проводов, игрушек.
- ✓ **Пластмассы неизвестного состава** – флаконы для моющих средств, шампуней, косметики.

Главный признак, который позволяет отличать полимеры, не содержащие хлор, от полимеров, его содержащих – это то, что они **при аккуратном нагревании плавятся**.

Способ использования в больших масштабах, для первых – переработка в крошку и изготовление стройматериалов, труб, поручней, дверных и оконных рам, дорожных

покрытий, а также тарных ящиков.

На покупки используются сумки из материи или плетеные корзины из лозы	Сумки полиэтиленовые (пластмассовые) используемые многократно	Все отходы классифицируются	Избегать изделий из искусственных материалов
Напитки покупаются в одноразовой, упаковке	Соки и напитки покупаются только в стеклянных упаковках	Редко используются одноразовые предметы (например, одноразовый стаканчик, вилка и т.д.)	Ненужные вещи передаются людям, которым они будут нужны
Отходы прессуются	Письменная бумага используется повторно для записи	Используются имеющиеся конверты больше одного раза	Использую бумагу из вторичного сырья
Во время экскурсии собирается мусор, чтобы потом его выбросить для повторного использования	Используются предметы, годные к повторному потреблению	Читаем один журнал вместе с друзьями	Овощи и фрукты покупаются свободно - „на вес" т.е. без упаковки

Бутылки из полиэтилентерефталата могут идти на изготовление новых бутылок. В 1990 году США перерабатывало 9 % пластиковых бутылок, в 1995 – 25 %. Сегодня – 100 %.

Способа вторичного использования (в больших масштабах) хлорсодержащих полимеров и полимеров неизвестного состава пока не существует (из-за технологических трудностей).

**Обратить внимание, что последние два вида полимеров
НЕЛЬЗЯ СЖИГАТЬ из-за образования опасных отходов, в том числе -
диоксинов!!!**

2. Упражнение «Мой дом и бытовые отходы». Каждый ученик получает рабочую карточку и самостоятельно выполняет задание №1. Отдельные учащиеся презентуют полученные результаты.

Рабочая карточка «Не спешите выбрасывать мусор»

Задание 1. «Мой дом и бытовые отходы в нём»

В таблице представлены способы обращения с отходами. Поместите наклейку с соответствующим цветом на каждом поле таблицы: *всегда, когда есть такая возможность* – наклейка зеленого цвета, *по-разному бывает* - наклейка оранжевого цвета, *никогда так не поступаю* – наклейка белого цвета.

Задание 2. «Классификация отходов»

В соответствующую колонку впишите примеры отходов:

СТЕКЛО	МАКУЛАТУРА	ИСКУССТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	МЕТАЛЛОЛОМ	ОРГАНИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ	ДРУГИЕ
---------------	-------------------	--------------------------------	-------------------	----------------------------	---------------

„Классификация отходов“

Комплект для группы № 1

Бутылка от напитка	Бутылка от растительного масла	Газета	Письмо	Пластмассовый горшок для цветов	Батарейка
Полиэтиленовый пакет	Старый водопроводный кран	Алюминиевая банка	«Шкурка» от апельсина	Кожура от картофеля	Автомобильная шина

Комплект для группы № 2

Стакан	Стеклянная бутылка от напитка	Лист из тетради	Старая книга	Бутылка от шампуня	Люминесцентная лампа
Столярный угольник	Дырявый горшок	Банка от консервов	Осадок от чая	Кожура от лимона	Неиспользованная краска

Комплект для группы №3

Баночка от джема	Стеклянная упаковка от косметики	Картон	Упаковка от шоколада	Корпус от ручки	Упаковка от химикатов
Пластмассовая сумка	Стальной прут	Кузов от автомобиля	Осадок от кофе	Огрызок от яблока	Аккумулятор

Комплект для группы № 4

Бутылка	Баночка от майонеза	Картон	Плакат	Пластмассовая кружка	Просроченные лекарства
Упаковка от маргарина	Колпачок от бутылки	Банка от кока-колы	Скорлупа от яиц	Скорлупа от орехов	Лампочка

Комплект для группы № 5

Банка от горчицы	Стеклоаная ваза	Бумажная сумочка	Картон	Пластмассовая бутылка от напитка	Старый холодильник
Упаковка от мороженого	Скобы от скоросшивателя	Велосипедная рама	Завядшие цветы	Капустные листья	Компьютер

Задание № 3: «Важные понятия»

Напишите, на чем основаны эти процессы:

БИОРАСПАД –

УТИЛИЗАЦИЯ-

ПЕРЕРАБОТКА -

«Важные понятия»

Биодegradация (биораспад) – это биохимическое разложение органическими соединениями живых организмов на простые химические составляющие.

Утилизация – использование или уничтожение отходов материалов, которые утратили свою ценность (например: макулатура в бумагопроизводстве, металлолом в металлургии).

Рециклинг – повторное или вторичное использование, которое основано на употреблении уже готовых ранее продуктов с целью их превращения в новые материалы (производство разных сортов бумаги из макулатуры и т.д.).

Задание №4. «Как можно снизить количество бытовых отходов /мусора/ в своём доме?»

- I. Стараюсь избегать образования бытовых отходов в доме
- II. Покупаю продукцию многократного использования
- III. Использую продукцию, требующую повторной переработки (рециклинга)

Примерные ответы к заданию №4

«Как сократить количество бытовых отходов в своём доме?»

I. Стараюсь избегать образования бытовых отходов в доме

1. Использую многоразовые упаковки.
2. Хожу за покупками со своей льняной сумкой или корзинкой.
3. Вместо продуктов в нескольких маленьких упаковках выбираю продукт в одной большой упаковке.
4. Экономлю бумагу (записываю с двух сторон листа).
5. Вместо одноразовых батареек использую такие, которые годятся для подзарядки.

II. Многократное использование

1. Покупаю продукты в упаковках, которые можно повторно использовать.
2. Избегаю одноразовой посуды.
3. Из органических остатков делаю компост.
4. Если приношу домой полиэтиленовые пакеты, то использую их повторно (для мусора).
5. Не выбрасываю вещи, которые можно кому-нибудь отдать (благотворительным организациям)

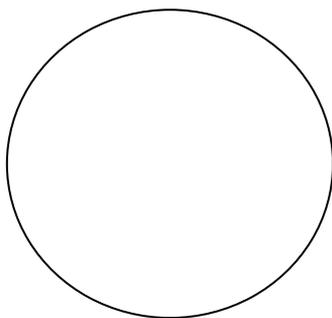
III. Повторная переработка - рециклинг

1. Сортирую отходы
2. Обращаю внимание на упаковочные знаки экологической безопасности.
3. Проблемные отходы возвращаю производителю или складую их в ёмкостях, предназначенных для этих целей.
4. Стибаю алюминиевые банки перед выбрасыванием.
5. Выбрасываю пластмассовые бутылки без пробок и наклеек.

3. «Я перерабатываю...». Участники занятий делятся на 5 групп. Каждый ученик голосует карточкой.

На карточках помещены названия нескольких видов бытовых отходов: МАКУЛАТУРА, СТЕКЛО, ИСКУССТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, МЕТАЛЛ, ОРГАНИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ. Сформировавшиеся группы садятся за столики. На листе А4 участники команд заштриховывают часть круга.

Заштрихуйте часть круга, которую, по вашему мнению, занимают «ваши отходы». Весь круг — 100%



Вид бытовых отходов (мусора)

Какой процент от общего объема мусора занимает ваша группа отходов? __

4. Упражнение «Классификация отходов». Каждая группа получает конверт с карточками, на которых написаны примеры бытовых отходов.

Пластиковая бутылка	Алюминиевая банка	Консервная банка	Фантик от конфеты
Одноразовый стаканчик	Зеркало	Газета	Книга
Велосипедная шина	Гвоздь	Целлофановый пакет	Капроновый чулок
Резиновый сапог	Плюшевая игрушка	Кирпич	Одноразовая вилка
Холодильник	Пластилин	Батарейка	Воздушный шарик
Дискета	Клюшка	Яблоко	Ветошь
Компакт-диск	Автомобильная шина	Велосипедная рама	Апельсин
Опавшая листва	Макаронны	Пустышка	Пластмассовый горшок
Стеклянная банка	Телевизор	Унитаз	Пиджак
Ванна	Мобильный телефон	Молочный пакет	Спортивная обувь

Задача группы

- классифицировать мусор на макулатуру, стекло, искусственные материалы, металл, органические отходы и другие виды отходов;
- разложить карточки на соответствующих столиках; представители групп читают всем участникам карточки, которые попали на их столик; после выполнения задания каждый участник занятия выполняет задание №2 в рабочей карточке.

5. Подведение итогов. Размещение на доске примеров отходов, которые не подходили ни к одному столу.
6. Краткая беседа на тему «Биораспад и утилизация отходов», выполнение задания №3 в рабочей карточке.
7. Конкурс **«Рекламная пауза»**— каждой команде предлагается придумать рекламу на тему: «Не спешите выбрасывать мусор!». По итогам просмотра выбирается лучшая реклама.
8. Упражнение **«Как сократить количество отходов в доме?»** участники занятия в группах называют варианты, как избежать отходов, способы многократного использования отходов, а также способы их повторной переработки; ответы записываются на доску (подводятся итоги и выбирается лучший вариант ответа).
9. **Домашнее задание:** ученики демонстрируют поделки из «мусора» (пластиковые бутылки, бумага, целлофан и т.д.)
10. Конкурс **«Аукцион полезных советов»**. Участникам предлагается какой-нибудь материал или предмет, с помощью которого они должны придумать как можно больше вариантов его использования.
11. Подведение итогов в виде кратких высказываний участников занятия. Награждение победителей.

Домашнее задание: подготовить для выставки «Не спешите выбрасывать мусор» оригинальную поделку или мини-экспозицию, придумать ей название.

Сценарий агитбригады «Энергоша»

С.А.Ставер, педагог-организатор учреждения образования «Государственная гимназия № 6 г.Витебска»

Всё действие происходит на фоне ширмы, на которой меняются картинки энергосберегающего содержания, например: «На батарее висят «сосульки», «В комнате замерзает ученик, сквозь щели в окне дует холодный ветер» и т.д.

Реквизиты: плакаты «Уходя, гасите свет», «Берегите воду», «Берегите тепло».

Костюмы: «Энергоша», «Капелька», «Замерзающий человек».

Девиз FIAT LUX ! (фиат люкс) – да будет свет!

Свет и тепло есть в каждом из нас, нужно только поделиться ими.

Под музыкальную фонограмму (песня «Радзіма мая дарагая»)

звучат стихи

1. Ты богата, Беларусь родная,
И твоих запасов нам не счесть.
Ты щедра от края и до края
И нефть, и торф, и глина тоже есть.
2. И огнями города сверкают
В праздничный яркий час ночной.
Разноцветные они сияют,
Радуя, пленяя нас с тобой.
3. И вода из кранов наших льется
Холодная, горячая всегда.
И полны колонки и колодцы,

Всех собою радует вода.

4. И в квартирах нам тепло с тобою
Мы не знаем слова «замерзать».
Нас мороз и ветер не расстроит
Холоду всех нас не запугать.
5. Мы жить хотим в тепле, нам нужен свет.
Нужна из крана чистая водица
И Беларусь, которой лучше нет,
Где можно жить, творить, мечтать, учиться.

Песня (на мелодию песни группы «Браво»)

*Город Витебск самый лучший город на земле
Он как будто нарисован мелом на стекле.
Посмотри, как вспыхивают вечером огни
Дарят свет и радость городу всю ночь они.*

*И горит в уютных теплых наших кухнях газ,
Радуя душистым ароматным чаем нас.
Холодная, горячая в кранах есть вода
И воспользоваться ею можем мы всегда.
И живет под ясным солнцем добрая страна,
Дарит нам свои богатства каждый день она.
Но ресурсы ограничены в стране, мой друг,
И закончиться однажды они могут вдруг.*

Припев:

*Мы не знаем где еще на белом свете
Есть такая же страна.
За её стабильность мы с тобой в ответе –
Процветать должна она.*

Начинаются морозы,
Начинают люди мерзнуть,
Сердятся и возмущаются.
Всех вокруг винить пытаются:

- Что-то я не понимаю,
В доме сильно замерзаю.
Не охота замерзать,
Надо шубу надевать.

- Шуба не поможет,
Совет дать мы можем.
Лучше окна утепляй,
И спокойно отдыхай.

- Газ не нужно выключать,
Пусть горит, я буду спать,
Утром я в тепле проснусь,
За работу я возьмусь.

- И не думай ни минутки,
С газом очень плохи шутки.
Лучше двери закрывай
И спокойно отдыхай

Песня (на мелодию песни Аллы Пугачёвой «Доченька»)

*Посмотри-ка на свои ладони,
И к гадалке нечего ходить
В комнате, на кухне, на балконе
Ты не хочешь щели утеплить*

*Ты мерзнешь и вздыхаешь,
А нечего вздыхать,
Как будто ты не знаешь,
Где клей, бумагу взять?
Это очень просто
И ты должен знать,
Что жильё свое нужно утеплять.*

6. Если в комнате вы были,
И ушли варить обед,
Вы случайно не забыли
«Уходя, гасите свет».

7. Вы смотрели телевизор,
Позвонил вам вдруг сосед.
Вы пойти к нему решили
«Уходя, гасите свет».

8. Вы спешите на работу,
Ни секунды лишней нет.
Собрались и побежали
«Уходя, гасите свет».

9. Если электроэнергию
Мы не будем считать,
То очень скоро будет
Нам нечего выключать.

Песня (на мелодию песни Э. Пьехы «Сосед»)

*Как же нам не волноваться,
Не грустить от разных бед.
Не умеют экономить
Люди в наше время свет.*

*Очень любим телевизор,
Лампочки не выключать.
И когда-нибудь мы станем
Дом лучиной освещать.*

Припев.

*Если не хотим сегодня
Плод прогресса оценить,
То тогда давайте будем
В первобытном мире жить.*

*И в лесной большой пещере
Будем разводить костер
Взять опять придется в руки
Старый каменный топор.*

10. Без воды обед не приготовишь,
Не умыться и не постирать.
Плавание в бассейне не освоишь,
Да и клумбы чем нам поливать.

11. Без воды исчезнет жизнь любая,
Погибнет бабочка, цветок и зверь.
На земле жизнь хрупкая такая.
Мы знаем это, и ты нам поверь.

12. Хоть реки полноводные прекрасны,
Но их легко ресурсы исчерпать.
Не проливайте воду вы напрасно –
Не сможем воду с Марса мы достать.

Капелька:

Мне миллиарды лет.
Я, простите, капелька.
Я очень-очень нужная,
Хотя и очень маленькая.
Могу росой быть
И проливным дождем.
Бывает, что с подружками
Мы снегом упадем.
Мы можем быть морями
И ленточками рек.
Но почему-то с нами
Не добр человек.
Ему мы верно служим,
Не перечить услуг.
И с производством дружим,
И кран нам лучший друг.
Но очень часто так бывает,
Что краны он не закрывает.
Моря и реки загрязняет,
Но разве он не понимает,
Что скоро пропадет вода,
И он исчезнет навсегда.

Песня (на мелодию песни «Пусть бегут неуклюже»)

*И огромные лужи,
Снег и дождик нам нужен.
И туманы над быстрой рекой.
И моря-океаны,
Где купаются страны,
Нам беречь очень нужно с тобой.*

*Припев:
Экономить воду надо,
Краны в доме закрывать.
А иначе скоро воду
Будет негде взять.*

1. Даже солнца яркий свет не вечен,
И задуматься нам нужно всем.
Если будет человек беспечен
Нам не избежать больших проблем.

2. Если ты не бережешь
Воду, свет, тепло и газ,
Очень скоро ничего
Не останется у нас.

3. И замерзнут города,
И померкнет в окнах свет
Берегите вы всегда
Воду, газ, тепло и свет.

4. Живите достойно,
Практично, красиво.
Вы просто обязаны
Быть бережливыми.

Энергоша:
Я Энергоша, мне пора
Представиться друзьям
Видеть Вас я очень рад,
Всем спасибо Вам
За то, что воду, свет, тепло
Вы беречь стараетесь
Нам с **Берегошей** повезло
С тем, что Вы желаете
Всем сказать, всех убедить,
Что экономно надо жить.
Финальная песня «Бывайте здоровы».