

**Система совместной работы  
школы с предприятиями и организациями  
по реализации Директивы Президента Республики Беларусь  
от 14.06.2007г. № 3 «Экономия и бережливость – главные  
факторы экономической безопасности государства»**

**И. Г. Тылькович,**  
заместитель директора по воспитательной работе  
СШ № 14 г. Мозыря

**Содержание**

Введение	2
1. Взаимодействие школы с организациями и предприятиями города	4
1.1 Государственное опытное лесохозяйственное учреждение «Мозырский опытный лесхоз»	6
1.2 Открытое акционерное общество «Мозырьсоль»	14
1.3 Коммунальное полиграфическое унитарное предприятие «Колор»	17
Заключение	22
Литература	23
Приложение	

## Введение

*«...Именно энергия, а не деньги станет мерой богатства человечества в ближайшие десятилетия»*

*Кеннет Уатт*

Когда следует начинать воспитание экологической культуры? Ответ на этот вопрос приходит из глубины веков: «Аbove» (от яйца, с рождения, с самого начала).

Очень много «взрослых» проблем собралось в экологической копилке современного общества. Среди этого множества выделяется актуальностью проблема энерго- и ресурсосбережения. Энергосбережение – не только технологический процесс, но и образ жизни общества и каждого человека, вырабатывающий определенный алгоритм поведения. Каким будет будущее нашей страны, во многом зависит от ценностных основ поведения, которые закладываются в сознании детей еще в дошкольных и общеобразовательных учебных заведениях. Сегодня всё более очевидно, что никакие технические средства сами по себе не улучшат состояние окружающей среды, если люди не готовы к использованию энергосберегающих технологий, не стремятся сознательно соблюдать требования экологических ограничений и принимать активное участие в решении проблем окружающей среды.

Самый простой способ уменьшить загрязнение окружающей среды – беречь энергию или, другими словами, расходовать ее более разумно. Одним словом, это называется «энергосбережением». Экономить энергию должно не только все человечество, но и каждый человек в отдельности. Используя меньше невозобновляемых источников энергии, мы уменьшаем количество вредных выбросов в атмосферу.

Экологическое образование в этой области может существенно изменить менталитет людей и помочь улучшить ситуацию. Особенно важно показать возможность личных действий каждого человека, которые могут привести к экономии ресурсов и энергии, снизить нагрузку на нашу среду обитания, сохранить природу для себя и будущих поколений.

Перед нами стоит задача формировать у подрастающего поколения гражданскую позицию и навыки рационального и экономного использования топливно-энергетических ресурсов как неотъемлемой части энергосберегающей политики нашего государства.

Экологическое и энергосберегающее образование и воспитание в нашей школе ставит перед педагогами необходимость решения следующих задач:

- ▣ воспитывать у учащихся чувство всеобщей взаимосвязи вещей и явлений в окружающей среде;
- ▣ формировать у учащихся гражданскую позицию и психологическую настроенность на рациональное природопользование;
- ▣ вырабатывать правильное экологическое и энергосберегающее мировоззрение;
- ▣ воспитывать у будущего работника убеждение: нельзя засорять окружающую среду;
- ▣ воспитывать у школьников правильный подход к оценке каждого поступка по отношению к природе;
- ▣ содействовать формированию умений контролировать и оценивать действия человека в природе с точки зрения экологической, энергосберегающей целесообразности;
- ▣ формировать знания о том, что правительство Республики Беларусь является законодателем комплекса программ и мероприятий по защите природы, объединяющих всю систему средств и методов сохранения природной среды в единых руках государства.

## 1. Взаимодействие школы с организациями и предприятиями города



В настоящее время во всем мире происходит обострение экологических проблем, во многом обусловленных увеличением энергопотребления, истощением невозобновляемых природных ресурсов и загрязнением окружающей среды отходами энергетических производств.

Для современной молодежи стремление к достижению материального благосостояния выходит на первый план, а свободное времяпрепровождение наполняется зрелищно – развлекательным содержанием. Педагогам общеобразовательных учреждений все сложнее организовывать работу с учащимися. Для большинства учащихся тема экономии и бережливости не является выигрышной в плане культурного досуга.

Педагогический коллектив ГУО «Средняя общеобразовательная школа № 14 г.Мозыря» тесно взаимодействует с предприятиями по проблеме энергосбережения. Накоплен определенный опыт работы в этой области. Систему работы по реализации Директивы Президента Республики Беларусь от 14.06.2007г. №3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства» условно можно представить следующим образом:

- ✓ проекты;
- ✓ школьные акции, операции;
- ✓ общешкольные массовые мероприятия;
- ✓ экскурсии;

- ✓ научно-исследовательская деятельность;
- ✓ пропаганда, агитационная деятельность.

Педколлектив считает, что подготовка школьников в области сбережения энерго- и природных ресурсов должна осуществляться систематически, непрерывно, с соблюдением преемственности всех направлений, в тесном сотрудничестве с родителями и во взаимосвязи с организациями и предприятиями города и района.

В работу по сбережению включены все члены педколлектива, ученики и родители учащихся. Налажено сотрудничество с организациями «Гомельэнерго», «Водоканал», ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз» и предприятиями ОАО «Мозырьсоль» и КПУП «Колор». (Рис.1)

Совместная деятельность школы и предприятий осуществляется через

- ✓ экскурсии;
- ✓ совместные акции и операции;
- ✓ пропагандистскую и исследовательскую деятельность.

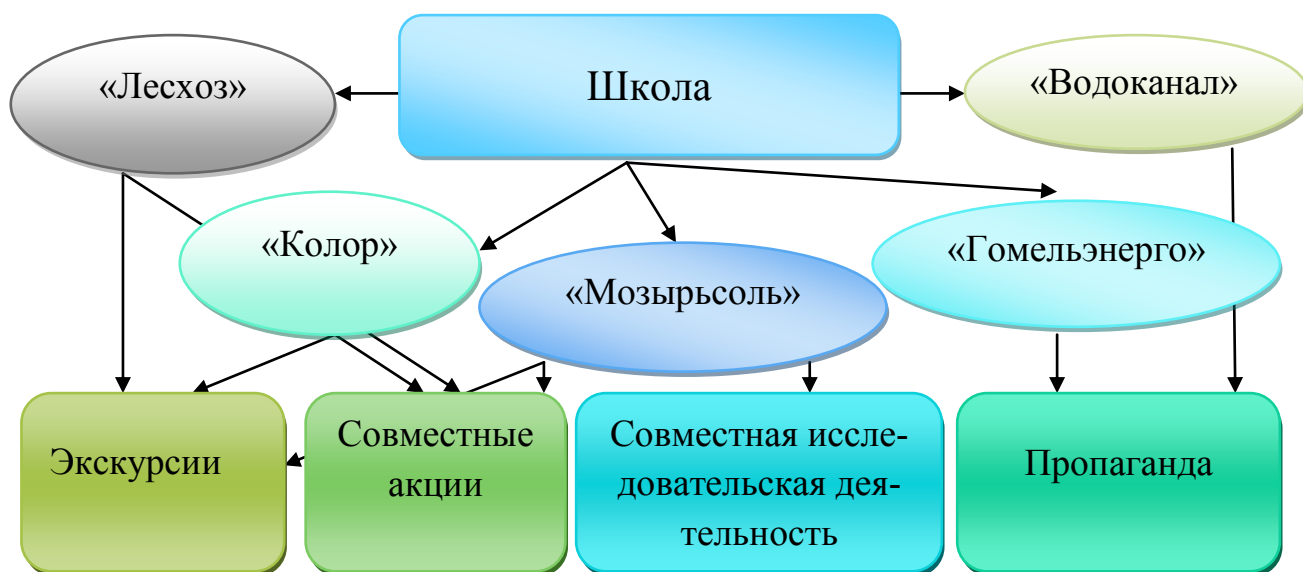


Рис.1 – Организация работы СШ № 14 по реализации Директивы № 3

## 1.1 Государственное опытное лесохозяйственное учреждение «Мозырский опытный лесхоз»

Уже второй год мы тесно сотрудничаем с коллективом ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз».

В работе с данным предприятием были поставлены следующие задачи:

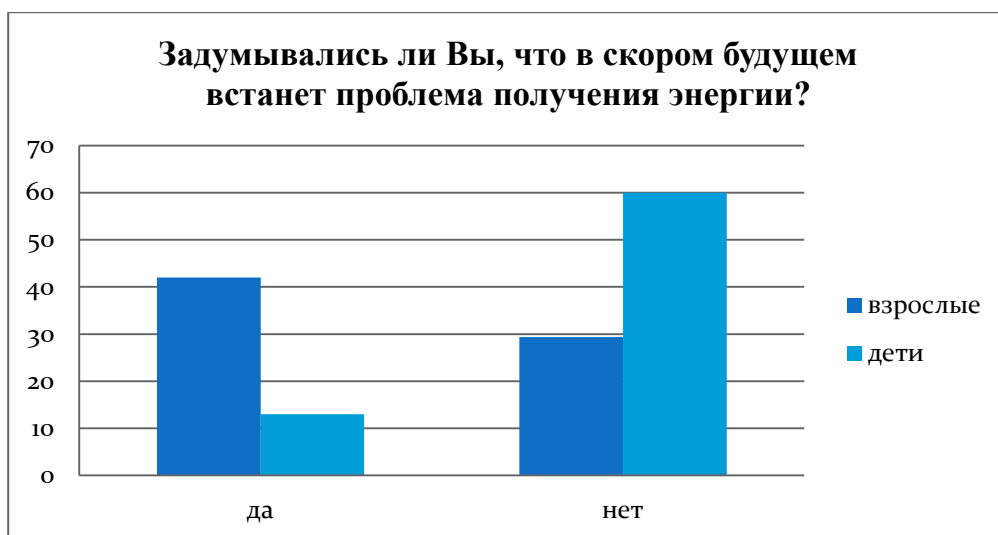
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- расширить эколого-энергосберегающие знания учащихся о взаимодействии общества с природными системами;
- дать учащимся возможность пропагандировать экологические и энергосберегающие идеи среди сверстников, старших товарищей, взрослых.

В рамках экономического марафона, который проходил в школе, учащиеся посетили предприятия города с целью изучения работы по энергосбережению на производстве. Учащиеся 7-х классов были гостями ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз».

Ребята не только познакомились с результатами работы предприятия по энергосбережению, но и провели опрос среди сотрудников лесхоза по заранее разработанной анкете тестового характера.

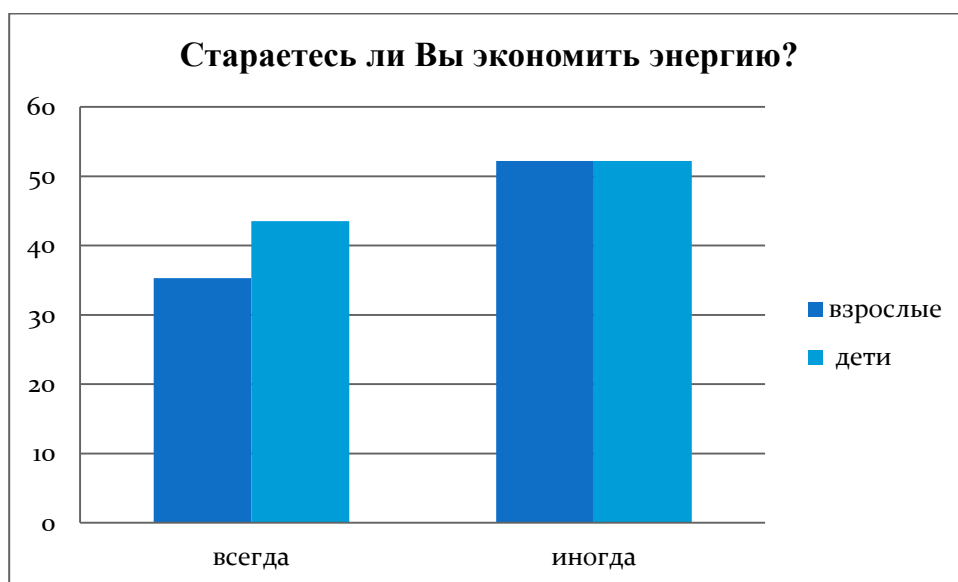
Результаты социологического опроса показали, что взрослых гораздо чаще волнуют проблемы энергосбережения. Из опрошенных нами взрослых на вопрос, задумывались ли вы, что в скором будущем встанет проблема получения энергии (нефть, газ, уголь), утвердительно ответили 42% взрослых и в 3 раза меньше (13%) школьников, отрицательно – 29,4% взрослых и 60% школьников. Следовательно, в школе уделяют мало внимания этой проблеме. 29,8% опрошенного населения задумываются над этим вопросом, 42,1% – не задумываются (диаграмма 1).

Возможно, взрослые, несмотря на анонимность анкетирования, хотели казаться более «правильными»; а возможно и другое: им чаще приходится сталкиваться с энергетическими проблемами в повседневной жизни.



*Диаграмма 1*

На вопрос, стараетесь ли вы экономить энергию, больше положительных ответов дали школьники: 43,5% всегда и 52,2% иногда; 35,3% взрослых ответили всегда, 52,2% – иногда. Таким образом, 84,2% населения всегда или время от времени старается экономить энергию, а 16,8% не экономит вообще. Если пересчитать это на кВт, это получится большая цифра. Одна женщина призналась, что расходует до 400 кВт в месяц (диаграмма 2).



*Диаграмма 2*

В ходе проведения опроса выяснилось, что многие люди не понимают разницу между «экономией денег» за потребленную энергию и

собственно «экономией энергии». Часто эти люди не понимают, как и для чего вообще необходимо экономить энергию.

57,9% всех опрошенных признают влияние производства электроэнергии на состояние окружающей среды, а 22,8% не считают, что каждый из существующих способов производства электроэнергии тем или иным способом сказывается на состоянии окружающей среды.

Квартиры утеплены у 78,9 % населения, остальные опрошиваемые ответили, что им пока тепло. Следовательно, это еще один ресурс для энергосбережения. Выяснилось, что жители последних этажей жалуются на жару, в то время как жители нижних этажей замерзают. Об этом же говорит ответ на вопрос, устраивает ли вас температура батарей центрального отопления. 82,5% опрошенных ответили, что температура батарей их устраивает, холодно у 15,8% опрошенных (в основном жители нижних этажей) и жарко у 1,7% опрошенных (последний этаж).

Энергосберегающие лампы имеют 52,6% опрошенных, причем 3,5 % используют их активно. 34% не пользуются энергосберегающими лампочками. Из тех, кто их не использует, 34,7% ответили, что дорого, 27,5% эти лампы не нравятся (многие, давшие этот ответ, сказали, что это вредно для зрения), а 37,8 % не задумывались, почему они не используют эти лампы (диаграмма 3).

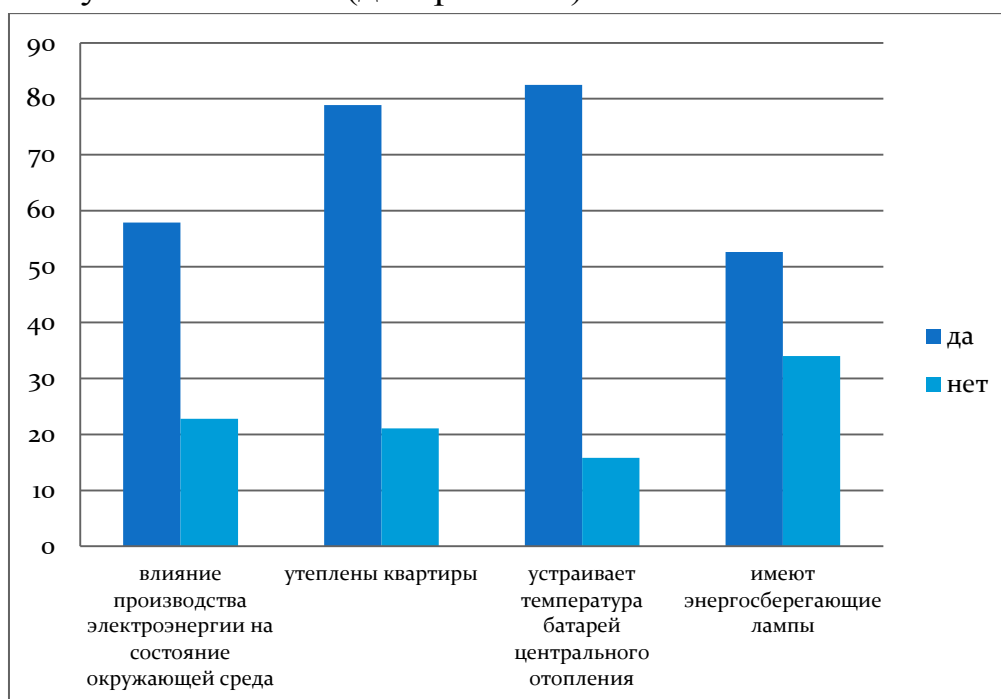


Диаграмма 3



Большинство опрошенных считает (26 из 56), что больше всего энергии тратится на приготовление пищи, в частности, на жарку мяса. Поэтому 20% опрошенных мяса не жарят и этим, по их мнению, вносят вклад в экономию электроэнергии. Плиту назвали основным потребителем энергии в основном взрослые (24 взрослых и 2 школьника). Школьники считают, что электроэнергии затрачивается больше на освещение (10 ответов) и работу телевизора (8 ответов школьников и 1 взрослого). Взрослые также назвали стиральную машину (8 ответов). Были названы обогревательные приборы, холодильник, электротовары вообще, магнитофон и даже телефон (2 ответа).

На вопрос о самом эффективном способе сохранения энергии половина опрошенных затруднилась ответить. 10 человек ответили: «Не жарить мясо» (взрослые). Школьники предлагали выключать ненужные приборы и свет (10 школьников и 3 взрослых). Среди других способов экономии электроэнергии были предложены утепление жилища, использование исправной проводки и электроприборов, сокращение времени просмотра телевизора.

На вопрос, как вы экономите электроэнергию, затруднились ответить 7 взрослых (20,5%) и 2 школьника (8,6%). Это много. Большинство взрослых (20 человек) ответили, что не жарят мясо, а школьники выключают свет и электроприборы (11 школьников и 7 взрослых). Среди ответов были: «утепляю квартиру», «закрываю дверь в парадное».

При оценке работы коммунальных служб были получены следующие результаты: входная дверь не оборудована пружиной – 24,7 % опрошенных, стекла в подъезде выбиты – 38,6 % опрошенных, свет горит в светлое время суток в подъезде и на улице – 63,2 % опрошенных.

В холод 45% жителей использует теплую одежду в квартире, 17% обогревается электроприборами, а 15,8% – газом.

На основании проведенного опроса можно сделать следующие выводы.

- Взрослые уделяют недостаточное внимание проблеме энергосбережения.
- Хотя взрослые чаще задумываются над этой проблемой, школьники чаще экономят электроэнергию.

- В квартирах, оборудованных электросчетчиками, чаще заботятся об экономии электроэнергии.
- При анкетировании работников ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз» выяснилось, что некоторые впервые задумались над проблемой энергосбережения.

Администрации ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз» понравилась заинтересованность ребят, тем более что сами работники предприятия активно работают в направлении энерго- и ресурсосбережения. Учащиеся узнали, что была закуплена рубильная машина, которая предназначена для быстрой переработки веток в лесах и садах, а также древесных отходов на пилорамах и в столярных мастерских. Переработанные древесные отходы являются очень хорошим топливом с длиной дробленки 8-11 см и могут использоваться во всех топках на твердом топливе. Производство становится безотходным.

Школьники принимают участие во всех мероприятиях, проводимых лесхозом:

- ✓ акции «Неделя леса», «Посади свое дерево», «Спасем. Сохраним. Создадим.»
- ✓ операции «Мой двор», «Зеленый мир» и др.

Запомнилась работникам лесхоза акция «Мы - за энергоэффективность», инициаторами которой стали учащиеся школы. Тепло было встречено присутствующими выступление школьной агитбригады «Энерголампочки» (фот.1).





*Фот. 1* - Выступление агитбригады «Энерголампочки»

Над выключателями были размещены наклейки, изготовленные самими ребятами, призывающие экономно относиться к энергo - и природоресурсам(фот.2).



*Фот. 2* - Акция «Берегоша»

Закончилась акция увлекательной экскурсией по лесхозу, во время которой учащиеся узнали о приоритетных направлениях в работе предприятия, о новых энергосберегающих технологиях, а также познакомились с основными профессиями работников леса. Многие мальчишки определились с выбором будущей профессии (фот.3).





*Фот. 3* - Экскурсии «Знакомство с лесхозом», «Работники леса»

Незабываемое впечатление оставило и выступление Амперчика и Светика. Коллектив Мозырского опытного лесхоза был приятно удивлен информированностью учащихся о насущных проблемах энерго-сбережения, а также методами их представления (фот. 4).



*Фот. 4* – Круглый стол  
«Взрослые и дети – за сохранение энерго – и природоресурсов»

Результатом такого сотрудничества стало распространение знаний об энергосбережении, об энергетике и ее взаимосвязи со средой обитания среди других детей и взрослых (родителей, соседей, жителей микрорайона), что служит привлечению внимания властей, специалистов и общественности к проблемам энергопотерь, к необходимости применения мер энергоэффективности. Общие интересы и дела создают дополнительную мотивацию для сбережения ресурсов и энергии, формируют экологическое мышление и культуру.

## 1.2 Открытое акционерное общество «Мозырьсоль»

Шефы, партнеры, друзья... Эти слова как нельзя лучше характеризуют отношения ГУО «Средняя общеобразовательная школа № 14 г. Мозыря» с ОАО «Мозырьсоль».

Одно из новых направлений их сотрудничества – деятельность по вопросам энерго- и ресурсосбережения.

Цели сотрудничества:

- привлечение учащихся школы к деятельности по сокращению потребления энергии, создание условий для развития у детей необходимых качеств, умений, навыков, которые помогут им жить с минимальным воздействием на окружающую среду;
- создание условий для осознания проблемы энергосбережения и совместного поиска путей её решения;
- привлечение внимания к глобальной энергетической проблеме человечества;
- поиск путей и способов экономии энергии в школе и дома;
- поиск вариантов экономии энергии и денежных средств в семье и в школе;
- научно-исследовательская деятельность.

Группа одиннадцатиклассников под руководством учителей Шарай Н. А. и Борсук Е. С. посетила предприятие ОАО «Мозырьсоль» для знакомства с новым энергосберегающим оборудованием и изучения производственно – хозяйственной деятельности с точки зрения экономии и рационального использования топливно-энергетических ресурсов. Заместитель главного энергетика Севирина Артур Петрович рассказал учащимся о том, что завод вплотную занимается вопросами энергосбережения. И это не пустые слова. На заводе работает «Чудотурбина», которая вырабатывает электроэнергию, потребляемую самим заводом. В будущем завод планирует вырабатывать энергию не только для себя, но и для других предприятий (фот. 5).





*Фот. 5 – Экскурсия на ОАО «Мозырьсоль»*

Одиннадцатиклассники выступили с предложением организовать исследовательскую группу и совместно с главным энергетиком и его заместителем проводить экспериментальную работу на предприятии. В своем исследовательском проекте, изучающем полезный экономический эффект при использовании установки «Чудотурбина», ученик 11-го класса Мельниченко В. рассказывает об инновационных технологиях и достижениях ОАО «Мозырьсоль» в области энергосбережения (фот. 6).



*Фот.6 – Изучение принципа работы паровой турбины*

Сегодня юные исследователи работают над созданием собственного макета, работающего на возобновляемых источниках энергии.

Вторая группа старшеклассников посетила завод с пропагандистской акцией, в рамках которой организована выставка плакатов «Экономия и бережливость – дело каждого» и расклеены информационные наклейки над выключателями и кранами (фот. 7).



Фот. 7 – Акция по размещению пропагандистских листовок

Решать задачи учащиеся могут произвольно. Каждый выбирает свой путь решения. Это может быть творчество, осознание проблемы через рисунок, стихотворение, сказку. Другим ближе провести литературный поиск и написать реферат. Учащиеся старших классов выбирают исследовательский подход к решению проблемы, производят экспериментальные наблюдения, производят расчеты, обобщают их и учатся делать выводы по полученным результатам. Все это способствует развитию у ребят ответственности за свои и чужие действия. Они учатся не только любить, но у них появляется желание “не навредить” и интерес к приобретению знаний для того, чтобы улучшить окружающий нас мир.



### 1.3 Коммунальное полиграфическое унитарное предприятие «Колор»

Учащиеся 9-х классов в рамках Экономического марафона посетили КПУП «Колор» (фот. 8).

В работе с данным предприятием были поставлены следующие задачи:

- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- расширить эколого-энергосберегающие знания учащихся о взаимодействии общества с природными системами;
- развивать умение принимать быстрые и правильные решения;
- способствовать приобретению опыта вносить реальный посильный вклад в изучение и охрану местных экосистем;
- ознакомить учащихся с основными энергосберегающими процессами, технологиями;
- дать учащимся возможность пропагандировать экологические и энергосберегающие идеи среди сверстников, старших товарищей, взрослых.

Работа проходила в несколько этапов.

1. Подготовительный этап – работа с литературой, ознакомительная экскурсия по предприятию.
2. Познавательный этап: ознакомление с внедрением энергосберегающих технологий на предприятии.
3. Этап профессиональной ориентации учащихся.
4. Активный этап: выступление агитбригады.
5. Творческий этап: изготовление наклеек, плакатов.



*Фот.8* – Посещение КПУП «Колор»

Работа на этих этапах строилась следующим образом.

Знакомство с типографией для девятиклассников началось с интересного рассказа об истории и современном этапе развития предприятия. Как типография строилась, с чего начиналась ее работа, как она развивалась, насколько сложное и нужное оборудование функционирует на ней– обо всем этом ребята узнали из лекции главного инженера С. И. Костива(фот. 9).



*Фот.9* - Знакомство с типографией

Цель очередной экскурсии –знакомство с работой, направленной на экономию электрической и тепловой энергии на производстве. Об этом рассказал человек, который непосредственно заинтересован в энергосбережении и сам активно участвует во внедрении новых энергосберегающих технологий - главный инженер (фот.10).



*Фот.10* – Беседа с главным инженером

Ребята узнали, что основными мероприятиями по энергосбережению, проводимыми на предприятии, являются:

✓ переход отопительной системы на местные виды топлива (дрова) (фот.11);



*Фот.11*

✓ замена парка обрабатывающих станков;  
 ✓ закупка нового суперсовременного оборудования(фот.12);



*Фот.12*

✓ утепление входных калиток, замена окон, въездных ворот производственных зданий (фот.13);



*Фот.13*

✓ экономное и бережное отношение к потреблению электроэнергии со стороны работников производства.

Одновременно ребята узнали много интересного и нового о работе людей на данном предприятии. Общались с рабочими, которые познакомили ребят с производством, с дизайнерами, с инженером по охране труда, главным бухгалтером, заместителем директора по идеологической работе (фот.14).



Фот.14–Знакомство с работниками КПУП «Колор»

«Успех рождает успех» – такими словами начинаются советы американского предпринимателя, считающего, что для небольшой компании лучший подход к проблемам предотвращения загрязнения, сокращения отходов, ресурсо- и энергосбережения – мыслить в малых масштабах. Например, выключать свет и оборудование, когда ими не пользуются, или просто вытирать пыль с осветительных приборов. Воспользовавшись этими мудрыми советами и результатами прове-

денных исследований, ребята организовали выступление агитбригады перед работниками предприятия (фот.15).



*Фот.15* – Выступление агитбригады

Разработали дизайн ряда наклеек по энергосбережению, которые были вручены работникам для использования по назначению (фот.16).



*Фот.16* – Акция «Мы – за энергосбережение»

## Заключение

Можно найти множество причин, почему наши дети не понимают важности проблем ресурсосбережения, но, на наш взгляд, главная из них – отсутствие понимания этой проблемы у взрослых людей, родителей, педагогов. Мы говорим о рациональном использовании энергии. А многие ли из нас, выходя из класса, выключают свет? Не случается ли с нами такого, что вода течет, а мы этого не замечаем? Мы не замечаем, но замечают дети, а потом просто не верят нашим словам. Все наши нравоучения остаются для них словами до тех пор, пока мы сами не будем поступать так, как учим поступать их.

Дети должны осознать, увидеть и попробовать сами. Для ребенка практическая работа очень важна. Многие просто не верят на слово, им необходимо убедиться в справедливости наших слов на собственном опыте. Все наши красивые и умные слова можно проверить на практике. Можно сначала рассчитать ожидаемый эффект, а потом добиться результата. Пусть не всегда полученный результат будет равен ожидаемому, но, как мы знаем, отсутствие результата – тоже результат. Именно возможность узнать, увидеть и проверить самому дает ребенку работа нашей школы с предприятиями и организациями города и района.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Экономия и бережливость – забота каждого:** в 2-х частях / составители: Н.И. Бокунь, С.Н. Тимошенко. – Гомель: Гомельский ГОИПК, 2008. – Ч. 2.
2. **Пособие по организации школьных занятий с целью формирования у учащихся навыков экономного использования энергии и энергоресурсов** / И. А. Ситникова [и др.]. – Минск, 2008.
3. **Пахоменко, А. Н.** Джин из энергосберегающей лампы / А. Н. Пахоменко. – Могилев, 2008.
4. **Поспелова, Т. Г.** Основы энергосбережения / Т. Г. Поспелова. – Минск: Технопринт, 2000.