**Система работы лицея в области энергосбережения**

Стоящая перед республикой задача энергосбережения и снижения энергоемкости валового внутреннего продукта имеет не только технические, технологические и экологические аспекты, решаемые учеными, инженерами, технологами и другими специалистами, но и одним из ключевых моментов решения этой задачи является создание информационно-образовательной среды по проблемам решаемой вопросы энергосбережения.

На протяжении ряда лет педагогический коллектив лицея работает над повышением культуры энергоэффективности. За этот период была создана система педагогической деятельности по разным направлениям энергосбережения и ее целями являются:

* Повышение уровня подготовки педагогов в области энергосбережения, энергоэффективных технологий;
* Повышение информированности всех участников образовательного процесса в вопросах энерго- и ресурсосбережения, а также политики государства в этом направлении.

Задачи:

* Подготовка педагогических кадров, способных решать задачи просвещения и воспитания учащихся в направлении энергосбережения.
* Разработка учебно-методического и информационного обеспечения образования и просвещения в области энергосбережения. Создание виртуального кабинета по вопросам энергосбережения.
* Усиление роли коллектива лицея в информационно-пропагандистской работе среди населения по вопросам энергосбережения и политики государства в этом направлении.

[Деятельность педагогического и ученического коллективов по энергосбережению организована по следующим направлениям](http://sosh31.mogilev.by/index.php?id=deyatelnost-pedkollektiva-po-energosberezheniyu):

Образовательная:

-создание разработок учебных занятий; факультативных занятий;

-кураторские и информационные часы;

-внеурочные мероприятия.

Информационно-аналитическая:

-создание банка данных о педагогических работниках, обеспечивающих эффективную реализацию мероприятий по энергосбережению;

-выявление, изучение, обобщение и распространение эффективной педагогической практики по вопросам энергосбережения;

-работа информационно-пропагандистской группы «Свет»;

-педсоветы, заседания методических комиссий.

Экспертно-консультативная:

-создание экспертно - консультативной группы «Свет» по выявлению уровня энергозатрат в учреждении образования и в быту;

-консультации учащихся;

-консультации педагогов;

-консультации родителей;

Организационно-методическая:

-осуществление практической деятельности и оказание практической помощи педагогическим работникам, осуществляющим мероприятия по реализации Директивы Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 года №3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства»;

-проведение семинаров-практикумов, лекций по вопросам энергосбережения;

-проведение внутрилицейских научно-практических конференций по вопросам энергосбережения.

Научно-исследовательская:

-анкетирование учащихся, педагогов, родителей по вопросам энергосбережения;

-подготовка научно-исследовательских работ по энергосбережению и участие в районных научно-практических конференциях;

-участие в Международных научно-практических конференциях по организации проектной и проектно-исследовательской деятельности

учащихся и педагогов;

-изготовление макетов сооружений и приспособлений, направленных на решение основных энергосберегающих задач.

Редакционно-издательская:

создание информационного поля для учащихся, педагогов, родителей (буклеты, информационные листы);

-выпуск листовок, буклетов, плакатов;

-создание видеороликов по энергосбережению, реклам.

А также возникла необходимость создания в лицее виртуального кабинета по энергосбережению, который работает по разным направлениям деятельности. С целью формирования, у учащихся навыков сохранения и бережного отношения к энергоресурсам, донести важность и актуальность этой проблемы для человечества, воспитывать у учащихся экономное и бережное отношение к окружающей среде.

**Основные направления деятельности лицея по энергосбереежению**

**Образовательная деятельность**

Одним из основных направлений деятельности лицея является образовательная деятельность. Педагоги лицея осуществляют образовательную деятельность согласно образовательных программ. Они включают вопросы энергосбережения в содержание предметных дисциплин таких как биология, физика, химия, география, специальные предметы. Подготовка учащихся в области энергосбережения осуществляется систематически, непрерывно, с соблюдением преемственности во всех видах педагогической деятельности, а также в соответствии с планом работы на весь учебный год.

На учебных занятиях специальная технология, электротехника, электроматериаловеедение, химии, биологии, физики и математики учащиеся решают расчётные задачи на экономное расходование воды, электроэнергии и других ресурсов, проводят расчёты по квартирам, оборудованным групповыми и индивидуальными счётчиками воды и электросчётчиками.

Физика: «Производство, передача и потребление электрической энергии. Экономические и экологические проблемы производства электрической энергии»; электротехника: «Преобразование переменного тока. Трансформатор», **«**Производство и передача электрической энергии» ; специальная технология: «Источники света»; интегрированный урок физика - специальная технология «Современные энергосберегающие материалы»; обществоведения — «Белорусская социально-экономическая модель», «Инновационное развитие страны»; урок-практикум «Что является главным источником тепла?».

Преподаватели при проведении проверочных работ подбирают тексты на тему энергоэффективности. На учебных занятиях белорусский язык, профессиональная лексика, изучая тему «Асаблівасці публіцыстычнага стылю», учащиеся составляют диалог на тему «Беражлiвы цi эканомны?».

Интерес представляет опыт проведения интегрированных учебных занятий: например, по итогам интегрированного учебного занятия по информатике и математике по теме: «Энергетический аудит квартиры» составлена коллективная листовка «Полезные советы по энергосбережению», в качестве домашнего задания учащиеся получили мини-анкету «Экономно ли ваша семья расходует электроэнергию?».

# Используются разнообразные формы работы: интеллектуально-познавательные игры «Что? Где? Когда?», Брейн -ринги, конкурсы, беседы, акции, проводятся Вебинары совместно с российской фирмой «IEK» , так например по теме: «Светодиодная лента IEK. Современные решения декоративной подсветки в нашем доме. Характеристики, ассортимент, технические возможности»; дискуссии, решения задач, викторины, инсценировки и т.д. Весь методический материал по вопросам экономии и бережливости систематизирован:

Кураторские и информационные часы: «Экология и энергосбережение», «Энергосбережение – наше будущее!», «Экономим электричество – сохраним планету!», «С уважением к энергосбережению»; игровые практики «Расшифруй и покажи, как ты знаешь энергосбережение», «Источники энергии»; «Энергосбережение»; информационное поле для родителей «Энергосбережение в быту», «Энергосбережение в нашей жизни», «Воспитание культуры энергосбережения»; устный журнал «Азы бережливости».

С целью формирования у учащихся навыков экономного использования энергии и энергоресурсов проводятся факультативные занятия «Энергопользование и экология». Данная форма организации учебных занятий во внеурочное время ориентирована на расширение, углубление и коррекцию знаний учащихся об окружающем мире, формирование бережного отношения к нему.

**Информационно-аналитическая деятельность**

В лицее собраны лучшие методические материалы педагогов лицея по вопросам энергосбережения. Они периодически пополняются новыми наработками. Ознакомиться с новинками литературы, а также с различными научными разработками и достижениями можно на сайте лицея в виртуальном кабинете.

Все методические материалы систематизированы по блокам:

-разработки кураторских и информационных часов по энергосбережению;

-разработки учебных занятий и факультативных занятий;

-научно-исследовательские работы учащихся;

-сценарии родительских собраний по указанной тематике (Приложение 4).

Создана и обновляется картотека методических материалов, а также имеются материалы на электронных носителях и создана медиатека.

Узнать о проблемах экологической безопасности и охраны окружающей среды можно из ежемесячного бюллетеня «Зеленая планета», который издают под руководством преподавателя географии члены информационно-пропагандистской группы «Свет».

В лицее создан банк данных о педагогических работниках, обеспечивающих эффективную реализацию мероприятий по энергосбережению. На основании анализа работы педагогических работников разработан перспективный план работы по выявлению, изучению, обобщению и распространению эффективной педагогической практики по вопросам энергосбережения. Так в 2014/2015 учебном году выявлен, а в 2015/2016 учебном году изучался опыт мастера производственного обучения Грабара М.В. по теме «Использование энегосберегающих источников - экономия электроэнергии». Систематически проводятся занятия с педагогическими работниками по вопросам энергосбережения, которые проходят в различных формах.

Участие в семинаре «Формы и методы экологического воспитания» организованном городским учебно-методическим центром профессионального образования –выступление Бусел С.С. преподавателя спецдисциплин).

**Экспертно-консультативная деятельность:**

В лицее создана информационно-пропагандистская группа «Свет», которую возглавляет мастер производственного обучения Петрик Д.Т. Целью работы группы является выявление уровня тепло- и энергозатрат в учреждении образования и в быту, оказание консультативной помощи по вопросам энергосбережения всем участникам образовательного процесса. В начале учебного года с учащимися 1 курса проводится тестирование и выявляется уровень информированности о проблемах энергосбережения тестом «Как мы расходуем энергию» и обрабатываются результаты анкетирования (Приложение 6).

В состав группы входят 10 учащихся из 88, 89 учебных групп. Они разделены на 2 команды «Эксперты» и «Консультанты». В течении недели они проводят исследования в учреждении образования и в быту, проводят рейды по сохранению электроэнергии, бережному расходованию воды и тепла (Приложение 7).

**Э**кономия на потреблении тепловой, электрической энергии и воды – это не отказ от комфорта, а обеспечение необходимых условий проживания путем рационального использования ресурсов. Свои наблюдения и результаты работы они обнародуют в ходе проведения декады по энергосбережению, которая ежегодно проходит в ноябре месяце по отдельному плану работы.

В лицее организована консультативная работа для всех участников образовательного процесса. За консультацией за время работы центра обратилось 23 педагога нашего лицея, 12 родителей.

Имеется план работы информационно-пропагандистского клуба «Свет», разработана тематика проведения консультаций. Ребята проводят флешмобы как в лицее, так и для жителей Октябрьского района г.Минска (Приложение 8).

**Научно-исследовательская деятельность**

Научно-исследовательская деятельность позволяет педагогам и учащимся глубже изучить проблемы энергосбережения, способствовать активному участию в энергосберегающей деятельности с целью создания энергоэффективных проектов. За последние 2 года учащимися проведено 4 исследования в области энергосбережения и изготовлены 4 работы, которые были представлены на городскую выставку технического творчества.

Проведены исследования по следующим темам: «Использование датчиков движения», «Энергоэффективные источники питания».

Во время проведения акции «Сохраним город чистым», консультантами группы «Свет» были разработаны и розданы учащимся, педагогам, местному населению и родителям листовки с информацией о вреде отработанных элементов питания. Учащимися лицея было собрано в специальную урну для отработанных элементов питания 850 различных батареек, сбор батареек проходит ежегодно.

Учащимися лицея был разработан проект **«**Воспитание культуры энергосбережения через разработку и внедрение мероприятий, направленных на экономию энергии в лицее и доме». Авторы учащиеся группы №70 Миклашевич Дмитрий и Мискевич Илья. Учащиеся свои полученные знания и умения воплотили в практическую деятельность. Это установка в лицее датчиков движения.Проект был практическим и имел экономический эффект.

При использовании датчиков движения экономия электрической энергии в лицее составила около 50 % .

Исследовательская деятельность создаёт положительную мотивацию для самообразования и саморазвития педагогов, учащихся и родителей.

Учащиеся каждый год посещают Международный энергетический форум «Энергетика. Экология. Энергосбережение» с целью знакомства с современными энергосберегающими технологиями и электроустройствами.

Экскурсии имеют большое образовательное и воспитательное значение и наши учащиеся постоянные посетители музея природы и экологии Беларуси. С их помощью возможно «оживить» учебный процесс, увлечь и заинтересовать учащихся, расширить их кругозор, активизировать познавательные способности и развить исследовательскую деятельность.

**Редакционно-издательская деятельность**

Учащиеся и педагоги лицея активно включились в редакционно-издательскую деятельность. За последние 2 года было выпущено 12 буклетов, 8 памяток по вопросам экономии ресурсов. Оформлен сменный стенд «Советы по экономии энергии», информация на которая периодически обновляется. Ежегодно в марте проходит Неделя экономии по отдельному плану. В рамках недели проходят различные мероприятия, которые способствуют приобретению учащимися опыта рационального экономичного использования ресурсов. Учащимися совместно с педагогами создано несколько видеороликов по вопросам энергосбережения. В видеоролике «Энергосбережение» учащиеся показали, что будет с землей, если исчезнет электроэнергия, продемонстрировали плачевные последствия зачастую необдуманного использования энергоресурсов вместо того, чтобы относиться к ним бережно и сознательно.

Для решения задач экономии и бережливости природных ресурсов учащиеся и педагоги лицея принимают активное участие в акциях - «Свет безопасности», «Сохраним город чистым», «Отходам вторую жизнь».