**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Анциферова М.Б.**

**«История развития энергетики после принятия плана ГОЭЛРО в Самаре»**

Методическая разработка внеаудиторного мероприятия в рамках

Всероссийского фестиваля энергосбережения**«#ВместеЯрче»**

Самара 2020 г.

**Цели:**

* расширение и закрепление ключевых знаний учащихся о новых перспективных технологиях, применяемых на объектах ТЭК России, в автомобиле- и машиностроении, в т.ч. в целях повышения их экологичности и энергоэффективности;
* популяризация бережного отношения к энергии, природным энергоресурсам, использования энергоэффективных технологий в быту и на производстве, а также популяризация профессий топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК) и содействие уважительному отношению к труду энергетиков.
* увеличение числа молодых людей, вовлеченных в организованные занятия художественным и инженерным творчеством в области энергосбережения,  бережного отношения к окружающей среде, энергетическим и природным ресурсам, в т.ч. через изучение истории развития энергетики России, демонстрацию существующих и поиск новых методов применения современных и перспективных технологий генерации, передачи и распределения энергии при активном участии учителей школ с привлечением ведущих экспертов и компаний-лидеров в этой сфере.

**Задачи:**

* повышение исследовательского и познавательного интереса детей к теме ресурсосбережения, развитие у обучающихся культуры сбережения энергии и бережного отношения к окружающей среде;
* развитие у участников инженерного мышления, внимания, памяти, фантазии;
* формирование творческого мышления, развитие интеллектуальных способностей обучающихся, в т.ч. по разработке современных способов выработки электроэнергии, новых видов топлива, ресурсосберегающих технологий, в т.ч. в области освещения, источников света и световых явлений;
* проведение тематических уроков в рамках курсов физики, посвященных 100-летию принятия плана ГОЭЛРО, технологическому прорыву и направлениям в искусстве той эпохи;
* расширение и закрепление ключевых знаний учащихся о новых перспективных технологиях, применяемых на объектах ТЭК России и мира, в т.ч. через проведение открытых уроков, выездных экскурсий на энергетические объекты;
* развитие волонтерства;

**Используемые технологии:**

* Информационно-коммуникационные технологии, личностно-ориентированное обучение; исследовательская технология; здоровье сберегающие технологии; игровые технологии; коммуникативные технологии.

**Формы организации работы:** комбинированная форма работы.

**Оборудование:** интерактивный комплекс, плакаты и газеты на тему энергосбережения.

**Технические средства обучения:**мультимедийное оборудование.

**Дидактический материал**: презентация мероприятия, плакаты, графические изображения, видеоматериал о Самарских ГРЭС и ТЭЦ.

В 2020 году исполняется 5 лет Всероссийскому фестивалю энергосбережения и экологии #ВместеЯрче. Инициатива молодежи, благодаря которой появился фестиваль, стала масштабным общественным движением за бережное отношение к энергоресурсам, труду энергетиков и популяризации применения современных энергоэффективных технологий в быту и на производстве.

Особое внимание уделяется популяризации культуры конкретных дел дома или на работе в сфере энергосбережения и экологии, которые зависят от самого гражданина, на личный вклад каждого.

**С августа по октябрь 2020 г. состоялась социальная кампания #ВместеЯрче** в поддержку фестиваля: тематические уроки и неделя энергосбережения в образовательных учреждениях, региональные и Всероссийские творческие и научно-исследовательские конкурсы, тематические квесты, тематические смены в региональных и Всероссийских детских лагерях, Всероссийская акция «Дни открытых дверей на предприятиях ТЭК #ВместеЯрче», Всероссийская акция Молодежное производственное совещание «Диалог на равных», просветительские и благотворительные акции и мероприятия, общественная кампания по поддержке фестиваля в социальных сетях с хештегом #вместеярче.

В 2020 году Россия отмечает 75-летие победы в Великой Отечественной войне и 100-летие плана ГОЭЛРО, в связи с этим особый акцент фестиваля будет сделан на историю развития энергетики после принятия плана, а также в военные годы и вкладе энергетиков в оборону страны.

**План мероприятий, проведенных в рамках фестиваля энергосбережения #Вместеярче :**

1. Выпуск плакатов и газет по данной теме.(Все группы 1 курса ПСО)
2. Флешмоп поддерживающий энергосберегающие технологии у ворот Безымянской ТЭЦ (ПСО-124)
3. Проведение урока-конференции на тему: «История развития энергетики после принятия плана ГОЭЛРО в Самаре»

(подготовили презентации и доклад: Болгова Арина и Ветринская Евгения ПСО-125,Дрошина Екатерина ПСО-125 ,Бояркина Екатерина ПСО-125)

**Вступительное слово преподавателя** Анциферовой М.Б.(слушатели гр.ПСО-124)

К началу ВОВ единственным источником тепловой и электрической энергии в нашем городе являлась Куйбышевская (ныне Самарская) ГРЭС. Поскольку Куйбышев рассматривался в роли площадки для возможной эвакуации оборонных заводов, а существующих энергомощностей для этого было явно недостаточно, на решение новых задач была переориентирована строящаяся тогда Безымянская ТЭЦ. Станция была введена в эксплуатацию в 1941 году и в годы войны обеспечивала энергией 30 оборонных заводов и предприятий: авиационных, химических производств, заводов боеприпасов, промышленного вооружения, машиностроения и многих других.

Титаническими усилиями энергетиков в условиях постоянных сбоев материально-технического обеспечения Самарская ГРЭС и БТЭЦ не допустили ни одного срыва подачи энергии на предприятия и стройки. В результате «За заслуги в деле энергоснабжения и в ознаменование Победы над врагом» в 1945 году более 30 сотрудникам «Куйбышевэнерго» были вручены высокие правительственные награды, а коллектив Безымянской ТЭЦ награжден Орденом Ленина и знаменем Государственного Комитета Обороны СССР на вечное хранение.

Каждый житель Самары и большинство гостей нашего города знают о том, что на Волжском проспекте есть участок от площади Славы до Ульяновского спуска, который разделяет знаменитую набережную. Мы привычно ходим вдоль высокого забора и на проходной трем нос бронзовой кошке, лежащей на батарее. А еще заглядываем в резное окошко в стене, за которым виден кусочек закрытой от посторонних территории самарской городской районной электрической станции. Обывателю кажется, что это просто промышленный объект, но на самом деле Самарская ГРЭС - один из самых важных памятников истории не только Самары, но и всего Поволжья.

Представьте, что вы оказались в Самаре 1 января 1887 года. Именно в этот день жители города впервые увидели электрический свет. Несколько лампочек освещали административное здание только что открытой водозаборной станции самарского водоканала, так что электрический ток пришел в наш город одновременно с водопроводом. Мощности маленькой подстанции хватало только на работу сигнализации и несколько фонарей, а весь остальной город довольствовался газовыми рожками, притом только в богатых домах, а простые жители проводили вечера при свете керосиновых ламп. При этом в Москве первые уличные электрические фонари появились на семь лет раньше.

Сегодня Самарская ГРЭС продолжает вырабатывать электричество и обеспечивает теплом жителей центральных районов Самары, которые отполировали до блеска нос бронзовой кошке на памятнике отопительной батарее. Его установили на стене у проходной в 2005 году, к 150-летию изобретения, которое есть в каждом доме и каждую зиму согревает нас теплом, которое вырабатывает в том числе и Самарская ГРЭС!

Безымянская ТЭЦ начала строиться в 1938 году для обеспечения электроэнергией возведения Куйбышевского гидроузла в районе Красной Глинки. В связи с надвигающейся угрозой войны государственные планы изменились, и задачей будущей ТЭЦ стало снабжение тепловой и электрической энергией строящихся на станции Безымянка оборонных промышленных предприятий. В эксплуатацию Безымянская ТЭЦ была введена в 1941 году, она снабжала энергией 30 промышленных и оборонных заводов, эвакуированных в Куйбышев из других регионов страны.

В послевоенные годы именно на Безымянской ТЭЦ осваивались многие новинки энергетической техники: котлы ТП-230, водогрейные котлы, воздушные выключатели, автоматы горения, системы АСУ. В 1999 году была введена в опытно-промышленную эксплуатацию газотурбинная установка ГТУ-25, построенная на основе авиационного двигателя НК-37, отработавшая свой ресурс на самом крупном в мире стратегическом ракетоносце Ту-160. В мае 2003 года состоялся запуск установки с испарителями мгновенного вскипания ИМВ-50. Эти агрегаты характеризуются низкими требованиями к параметрам греющего пара и высокой экономичностью. В настоящее время на станции установлены 2 турбины, 12 котлов. На Безымянской ТЭЦ ведется большая работа по защите окружающей среды. Были введены в эксплуатацию система оборотного гидрозолоудаления, золоулавливающие установки на котлах, рыбозащитные устройства на водозаборе, очистные сооружения на замазученных и замасленных стоках. С 2018 года на предприятии реализуется масштабная программа обновления оборудования. Проведено техническое перевооружение четырех пиковых водогрейных котлов суммарной мощностью 560 Гкал. Также модернизированы теплофикационные насосные и оборудование ГРП. Все эти меры повысят надежность теплоснабжения промышленных и бытовых потребителей Кировского и Промышленного районов города.

За самоотверженный труд в годы войны станция заслужила высокие награды — орден Ленина и Красное знамя Государственного комитета обороны, которое как знак признания ее вклада в Победу было оставлено коллективу ТЭЦ на вечное хранение. На проходной Безымянской ТЭЦ до сих пор работает трофейный немецкий телефон Siemens, а в 2010 году в честь 65-летия Победы и в память о тех, кто своим трудом ковал энергию для обороны Родины, на Самарской ГРЭС и Безымянской ТЭЦ были установлены мемориальные таблички.

Приложение А



















