

ПРОЕКТ ИНФОРМАЦИОННО-ТВОРЧЕСКОГО ТИПА «ВО САДУ КАК НА ЗАВОДЕ»

*Рубцова Светлана Геннадиевна,
воспитатель МБДОУ «Детский сад № 466» г. о. Самара*

Тема: «Во саду как на заводе».

Участники проекта: воспитанники и воспитатели ДОУ, родители воспитанников.

Социальные партнеры проекта:

- МБУК г. о. Самара «СМИБС» филиал № 34;
- Родители – работники АО «Куйбышевский НПЗ»;
- Молодые специалисты АО «КНПЗ»;
- Ученики МБОУ Школы № 129 г. о. Самара (Роснефть-класс).

Актуальность

Одной из основных задач дошкольного образования является формирование положительного отношения к труду и первичных представлений о труде взрослых, его роли в обществе и жизни каждого человека. Поэтому очень важно познакомить дошкольников с разными профессиями, востребованными в современном обществе.

Значимость данной работы обусловлена тем, что большое количество представителей семей воспитанников нашего детского сада трудятся на АО «КНПЗ». А многие наши выпускники для дальнейшего обучения выбирают Школу № 129, в которой есть Роснефть-класс.

Для детей этого возраста естественен интерес к работе родителей, желание стать такими же, как папа и мама.

Проблема

В ходе реализации образовательного проекта «Рождённый Победой – Куйбышевский район», организованного в нашем детском саду в честь 75-летия Великой Победы, узнали, что именно со строительства в 1943 году Куйбышевского нефтеперерабатывающего завода ведёт свою летопись Куйбышевский район, а акционерное общество «КНПЗ» все эти годы гордо несёт звание районообразующего предприятия.

Большое количество представителей семей воспитанников нашего детского сада трудятся на КНПЗ. Поэтому нам захотелось узнать о нем как можно больше. А особенно о нефтяниках и процессе переработки нефти. У детей возникли вопросы: кто такие нефтяники, что они производят, что такое нефть, что можно сделать из нефти, как получается бензин?

Гипотеза:

- Нефтяники – это люди, которые добывают нефть.
- Нефтяники делают бензин.
- Нефть – это горючее.
- Чтобы получить бензин, нужно в нефть что-то добавить.

Цель проекта – формирование представлений у детей старшего дошкольного возраста о нефтеперерабатывающем заводе и о профессиях людей, работающих на нем.

Задачи:

- формирование представлений о работе нефтяника, о трудовых процессах, предметах и орудиях труда;
- воспитывать уважительное отношение к труду взрослых;
- в ходе экспериментов познакомиться с нефтью и ее свойствами;
- придумать профессию будущего и создать макет новейшего производства;
- включить детей и родителей в творческий процесс по созданию макета «НПЗ “ЮНИОР”» и пополнению мини-музея «Комната трудовой славы работников АО “КНПЗ”».

Замысел / идея исследования

Технологии и методики, используемые в работе:

- лично ориентированная технология;

- информационно-коммуникационные технологии;
- технология исследовательской деятельности (А. И. Савинков);
- технология «Коллекционирование» (Н. А. Короткова);
- технология «Река времени» (Н. А. Короткова);
- технология создания мини-музея (Н. А. Рыжова).

Направление работы по реализации проекта мы с воспитанниками определили с помощью «Модели трех вопросов».



Рис. 1. «Модель трех вопросов»

С целью получения информации для педагогов была организована экскурсия в Комнату трудовой славы АО «КНПЗ».

Родители – работники КНПЗ проводили экскурсию для воспитанников по Аллее славы завода. Также воспитанники посетили школу № 129 и узнали, что такое Роснефть-класс.



Рис. 2. Экскурсия для воспитанников по Аллее славы завода

Чтобы ответить на поставленные вопросы, воспитанники обратились за информацией в библиотеку. Просмотрели развивающие мультфильмы, видеоматериалы о добыче нефти и ее переработке.



Рис. 3. Посещение библиотеки



Рис. 4. Просмотр видеоматериалов

Систематизировав полученную информацию, в группе создали «реку времени» «Развитие нефтяного дела».



Рис. 5. «Река времени»

С целью знакомства со свойствами нефти и ее продуктов педагоги и учащиеся Роснефть-класса школы № 129 проводили опыты. Также ребята увидели множество опытов с водой, на примере которых узнали о процессе переработки нефти.

Представитель библиотеки познакомила ребят с проблемами экологии при добыче нефти.



Рис. 6. Проведение опытов с нефтью и водой



Рис. 7. Беседа с представителем библиотеки о проблемах экологии

Молодые специалисты АО «КНПЗ» провели инструктаж по технике безопасности при работе на опасном производстве.

Всю полученную информацию и атрибуты нефтяного дела разместили в мини-музее «Комната трудовой славы работников АО «КНПЗ»».

Воспитанники очень много узнали нового и интересного и захотели поделиться своими знаниями с воспитанниками других групп. С этой целью в мини-музее проводились экскурсии.



Рис. 8. Инструктаж по технике безопасности



Рис. 9. Экскурсия по мини-музею

На прогулке ребята для всех желающих открыли техническое бюро. Ведущие рассказали о продуктах нефтепереработки и их использовании. Предложили из разных видов конструктора построить технику, в которой используются нефтепродукты.

Собрав много интересной информации, воспитанники решили создать макет своего нефтеперерабатывающего завода – НПЗ «ЮНИОР».

Прежде чем перейти к строительству завода, мы подробно изучили процесс переработки нефти. Молодые специалисты АО «КНПЗ», родители – работники завода рассказали нам о технологических процессах, помогли составить схемы и чертежи.



Рис. 10. Рассказ молодых специалистов АО «КНПЗ»

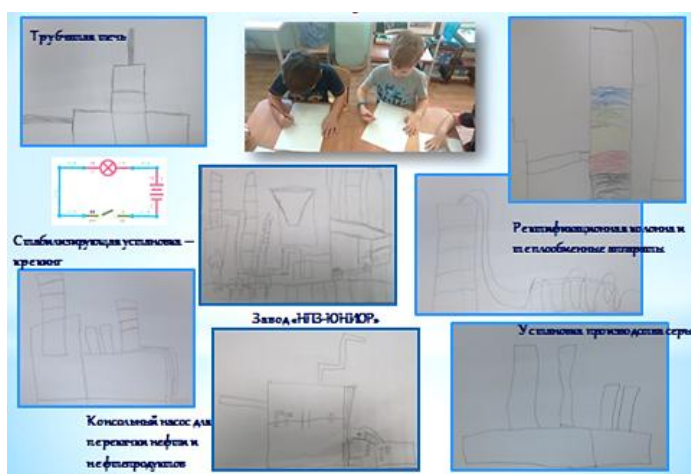


Рис. 11. Схемы установок завода

Приступили к строительству. Построили из различных видов конструктора и дополнительного материала установки завода.



Рис. 12. Установки завода



Рис. 13. Макет НПЗ «ЮНИОР»

Используя конструктор «Железная дорога», организовали поставку нефти в цистернах в транспортный цех завода. Из конструктора «Робоблок» построили консольный насос для перекачки нефти и нефтепродуктов в резервуары. Резервуары сделали из дополнительного материала. Из резервуара нефть поступает в трубчатую печь (конструктор «Полидрон. Проектирование»), где нагревается до нужной температуры. Нагретая нефть поступает в ректификационную

колонну (конструктор «Полидрон. Проектирование» и дополнительный материал), где происходит ее разделение на фракции. Затем бензин поступает в теплообменные аппараты (дополнительный материал) для охлаждения. Но такой бензин нельзя использовать, потому что в нем много примесей. Для очищения бензин поступает на крекинг-установку (дополнительный материал). Готовый бензин поступает в рефлюксную емкость (дополнительный материал) для дальнейшей отгрузки в транспортный цех.

Внесли инновации в производство. Воспитанники решили использовать один из продуктов переработки – серу, остающуюся после переработки нефти в достаточно большом количестве. Наша инновация – установка по производству лечебной грязевой смеси на основе серы.

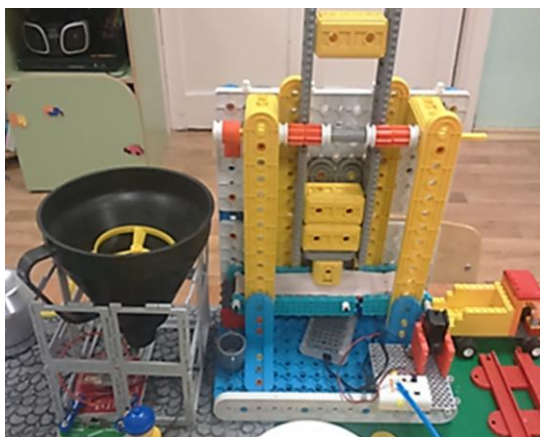


Рис. 14. Установка по производству лечебной грязевой смеси

Воспитанники придумали совершенно новую профессию – проектировщики медицинских роботов. Эти роботы-физиотерапевты проектируют специальные устройства, производящие лечебную грязевую смесь на основе серы для поддержания здоровья работников завода. Брикеты используются для грязелечения и применяются в санатории-профилактории НПЗ «ЮНИОР». Из резервуара очищенная сера поступает в центрифугу, где смешивается с глиной. Полученная смесь поступает на конвейерную ленту в формы. При помощи пресса грязевая смесь подсушивается и прессуется в брикеты. Оборудование установки по производству лечебной грязевой смеси на основе серы изготовили из конструктора «Техник», «МРТ-2» и дополнительного материала. Готовые брикеты сгружаются в машину и отвозятся в санаторий. Санаторий-профилакторий НПЗ «ЮНИОР» создали воспитанники средней группы детского сада.

Защита проекта проходила на детской технической конференции «Конструируем будущее», где на интерактивной экспозиции был представлен макет НПЗ «ЮНИОР».

Воспитанники нашей группы посетили научную техническую конференцию АО «Куйбышевский НПЗ» и представили свой проект по внедрению инноваций на заводе.

Этапы

Подготовительный этап

Деятельность педагога

- Экскурсия в «Комнату трудовой славы» АО «КНПЗ».
- Изучение учебной и методической литературы.
- Подбор наглядного, дидактического и литературного материала.
- Подготовка консультации для родителей.
- Изготовление буклета для родителей.
- Подготовка выставки книг по теме проекта.
- Пополнение уголка по художественному творчеству необходимыми материалами (трафареты, раскраски, алгоритмические схемы по аппликации, конструированию).
- Подбор физминуток, пальчиковых и подвижных игр по теме.
- Обсуждение проблемных вопросов.
- Составление плана проведения исследования.

Образовательная деятельность, осуществляемая в ходе режимных моментов

- Проведение вводной беседы «Профессия нефтяник».
- Показ презентации «Черное золото».

Деятельность детей

- Обсуждение проблемных вопросов.
- Составление системной паутинки по проекту.
- Объединение детей в рабочие группы.
- Распределение ролей.
- Посещение библиотеки.
- Рассматривание иллюстраций завода.

Взаимодействие с родителями

- Знакомство родителей с технологией обучения «Метод проектов».
- Предоставление буклета «Что такое метод проектов».
- Знакомство родителей с технологией создания мини-музея в ДОУ.

Основной этап*Деятельность педагога*

- Подготовка и проведение познавательных бесед по темам «Откуда взялась нефть?», «Что такое «месторождение»?», «Что изготавливают из нефти?», «Люди каких профессий работают в нефтяной отрасли?».
- Подготовка и проведение НОД по познавательному развитию «Что такое нефть?», «Влияние добычи нефти на окружающую среду».
 - Создание «реки времени» «Развитие нефтяного дела».
 - Показ экспериментов учениками МБОУ Школы № 129 г. о. Самара (Роснефть-класс) «Свойства нефти и ее продуктов», «Нефтяные загрязнения – влияние на окружающую среду».
 - Подготовка и проведение экскурсии совместно с родителями к проходной КНПЗ и МБОУ Школы № 129 г. о. Самара.
 - Подготовка и проведение экскурсии в библиотеку.
 - Подготовка и проведение НОД по художественно-эстетическому развитию (рисование «Добыча нефти», лепка «Нефтяная вышка», аппликация: «Нефтяник», рисование предупреждающего знака «Не загрязняй окружающую среду!»).
 - Коллективное конструирование «Буровая вышка», «Нефтеперерабатывающий завод».
 - Изобретение новейшего производства – роботы-физиотерапевты для производства лечебной грязевой смеси.
 - Создание папки-передвижки «Оборудование нефтеперерабатывающего производства».

Образовательная деятельность, осуществляемая в ходе режимных моментов

- Беседа с библиотекарем на тему «“Река времени” «История развития нефтяного дела».
- Чтение: детская энциклопедия «Нефть», П. Волцит «Что такое нефть».
- Чтение художественной литературы: Д. Б. Дерягина «День нефтяника», Б. Зубков «Разноцветная книжка про черную нефть», Г. Ковенчук «Про нефть», В. Болдовкина «Книжка про нефть», экологическая сказка «Путешествие нефтяной капельки».
 - Просмотр развивающих мультфильмов и видеоматериалов: «Энергия глубины или путешествие капельки нефти», «Приключения Адибу. Что такое нефть», «Галилео. Нефтедобыча».
 - Интерактивные и настольно-печатные игры: «Кому что нужно для работы», «Что делают из нефти», «Четвертый лишний», «Нефтяники».
 - Составление описательных рассказов о профессиях своих родителей.
 - Разучивание стихов.
 - Разгадывание загадок об инструментах.

Деятельность детей

- Участие детей в НОД.
- Интервью с молодыми специалистами КНПЗ.

- Прослушивание произведений художественной литературы.
- Просмотр развивающих мультфильмов.
- Поиск необходимой информации по исследованию группы.
- Участие в дидактических, сюжетно-ролевых и подвижных играх.
- Участие в оформлении творческих заданий.
- Создание плаката «Защитим окружающую среду!».
- Беседа с представителем библиотеки о проблемах экологии при добыче нефти.
- Сбор экспонатов для мини-музея.
- Сбор коллекции «Продукты нефтепереработки».
- Знакомство с медалями и знаками отличия за доблестный труд на нефтеперерабатывающем производстве.
- Консультация с родителями – работниками завода и молодыми специалистами КНПЗ по строительству макета.
- Инструктаж представителей КНПЗ по технике безопасности при работе на опасном производстве.

- Составление схем установок завода.
- Конструирование макета «Нефтеперерабатывающий завод».
- Изобретение новейшего производства – роботов-физиотерапевтов.

Взаимодействие с родителями:

- Оказание помощи в организации экскурсии к проходной КНПЗ.
- Оказание помощи в организации встречи с ветераном и представителем КНПЗ.
- Оказание помощи детям в сборе экспонатов для мини-музея.
- Чтение дома художественной литературы по теме проекта.
- Создание книжек-малышек о нефтяниках и нефтяных продуктах.
- Создание фотоальбома «Трудовые династии КНПЗ».
- Сбор коллекции медалей и знаков отличия за доблестный труд в нефтеперерабатывающем производстве.
- Создание стенда «Продукты переработки нефти».

Итоговый этап

Деятельность педагога

- Подготовка выставок творческих работ детей.
- Подготовка экскурсоводов мини-музея.
- Подготовка к защите проекта.

Образовательная деятельность, осуществляемая в ходе режимных моментов

- Подготовка и проведение экскурсии по мини-музею для воспитанников ДОУ.
- Открытие НПЗ «ЮНИОР» на Дне технического творчества.

Деятельность детей

- Проведение экскурсий по мини-музею.
- Обмен впечатлениями от участия в проекте.
- Защита проекта на детской технической конференции «Конструируем будущее».
- Выступление на научной технической конференции АО «КНПЗ».

Взаимодействие с родителями

- Итоговое оценивание.
- Заполнение аналитической анкеты «Метод проектов: да или нет?».
- Составление отзывов о работе над проектом.
- Посещение детской технической конференции «Конструируем будущее».

Продукт:

- Мини-музей «Комната трудовой славы работников АО «КНПЗ»».
- «Река времени» «Развитие нефтяного дела».
- Коллекция продуктов нефтепереработки.

- Плакат «Защитим окружающую среду!».
- Книжки-малышки.
- Макет «НПЗ «ЮНИОР» и его новейшее производство – роботы-физиотерапевты».

Результаты реализации проекта

Ожидаемые результаты реализации проекта:

- у детей сформируются представления о работе нефтяника, о трудовых процессах, предметах и орудиях труда;
- воспитанники познакомятся с историей развития нефтяного дела;
- узнают простейшие свойства нефти и ее продуктах;
- познакомятся с процессом переработки нефти и ее продуктах;
- научатся работать в команде, выполнять разные роли и обязанности;
- с помощью взрослых находить и оценивать информацию;
- систематизировать полученную информацию, делать выводы и заключения;
- общаться, принимать мнение собеседника, отстаивать свое мнение и доказывать свою правоту;
- проявлять интерес к исследовательской и творческой деятельности;
- презентовать результат своей работы в качестве экскурсоводов в мини-музее.

Наша гипотеза подтвердилась частично:

- Нефть – это действительно горючее.
- Нефтяник – это специалист не только по добыче нефти, но и ее переработке. На предприятии по переработки нефти существует много разных профессий: лаборанты, технологи, обходчики, механики и др.
- При помощи крекинга получают бензиновое и дизельное топливо, которое находит свое применение в первичном виде.
- Самые известные продукты переработки нефти – это разные виды топлива: бензин, керосин, дизельное топливо и топливные масла.
- Вещества, полученные из нефти, необходимы для производства пищи, которую мы едим, и одежды, которую мы носим. В пластиковые обертки, полученные из нефти, упаковывается большое количество продуктов и т. д.

Перспективы развития проекта

В дальнейшем мы планируем познакомиться с очистными сооружениями и придумать способы их усовершенствования для максимальной безопасности производства.

Данный проект можно использовать для знакомства дошкольников с любым другим производством или профессией.

Ресурсы

Для проекта использованы следующие ресурсы:

- Подборка художественной и энциклопедической литературы о нефти и нефтяниках.
- Развивающие мультфильмы, презентации, видеоматериалы о добыче нефти, ее переработке, проблемах экологии при добыче нефти («Автозаправка. Нефтяная вышка. Как из нефти делают бензин?», «Что такое нефть? Как она появилась? Что из нее делают?»); «Товарно-сырьевой цех», «Сливо-наливная эстакада», «Крекинг установки» (архив АО «КНПЗ»)).
- «Река времени» «Развитие нефтяного дела».
- Для экспериментирования: нефть, нефтепродукты, колбы, деревянные палочки, салфетки, перья, вода, перчатки, спиртовка, спички, штатив, стекло, карточки результатов экспериментов.
- Альбом трудовых династий КНПЗ.
- Коллекция медалей и знаков отличия за доблестный труд в нефтеперерабатывающем производстве.
- Защитная одежда: каски, защитные очки, специальная одежда, противогаз.
- Иллюстрации, схемы, фотографии установок АО «КНПЗ» и технологического процесса на заводе.

- Для строительства макета НПЗ «ЮНИОР»: конструкторы «Робоблок», «Полидрон. Проектирование», «Знаток», «Техник», «МРТ-2», «Железная дорога», «Лего» и дополнительный материал.

- Стенд и книжки-малышки «Продукты переработки нефти».

- Плакаты, книги, иллюстрации о проблемах и защите экологии на нефтеперерабатывающем производстве.

Список литературы:

1. Вода или нефть? – М.: Бимпа, 2014.

2. Дмитриева А. М. Образовательный конструктор Robokids на занятиях по робототехнике для учащихся начальных классов / А. М. Дмитриева, В. В. Максимов. – Екатеринбург: УрГПУ, 2014.

3. Иличевский А. В. Мистер нефть, друг. – М.: Время, 2010.

4. Короткова Н. А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду. – 2003. – № 3.

5. Малахов К. И. Засамарская слобода. – М.: Наука, 1983.

6. Питерс А. Разливы нефти и окружающая среда // Экология. – 2006. – № 4.

7. Свирская Р. А. Детский совет. – М.: Национальное образование, 2018.

8. Шитскова А. П. Охрана окружающей среды в нефтеперерабатывающей промышленности / А. П. Шитскова, Ю. В. Новиков. – М.: Химия, 1991.

9. Энциклопедия. Города России. – Самара: Детство, 2014.

10. Robokids Manual (English Ver.) – Seoul: RoboRobo, 2009.