



Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 394 «Парус»

Методические разработки по инженерному образованию обучающихся дошкольного и младшего школьного возраста



Скобелева Наталья Александровна,
заведующий МАДОУ «Детский сад № 394»

г.Нижний Новгород
2023 год



Приоритеты государственной политики в реализации дошкольного и начального школьного образования

Цель образования и воспитания детей дошкольного возраста:

разностороннее развитие ... на основе духовно-нравственных ценностей российского народа, исторических и национально-культурных традиций

Цель образования и воспитания детей начальной школы:

личностное развитие обучающихся, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира, приобщение обучающихся к российским традиционным ценностям



«... качество инженерных кадров **становится** одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и, что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости.»




*Президент РФ
Владимир Владимирович Путин*





Социокультурная и техническая составляющие в образовании обучающихся



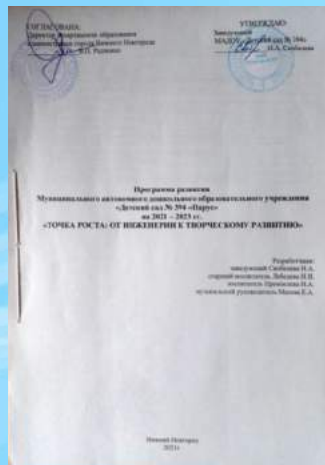
  

Образовательно-производственный Кластер
Сормовского района г. Н. Новгорода и
Городской ресурсный центр по инженерному образованию
и сопровождению работы образовательно-
производственного Кластера



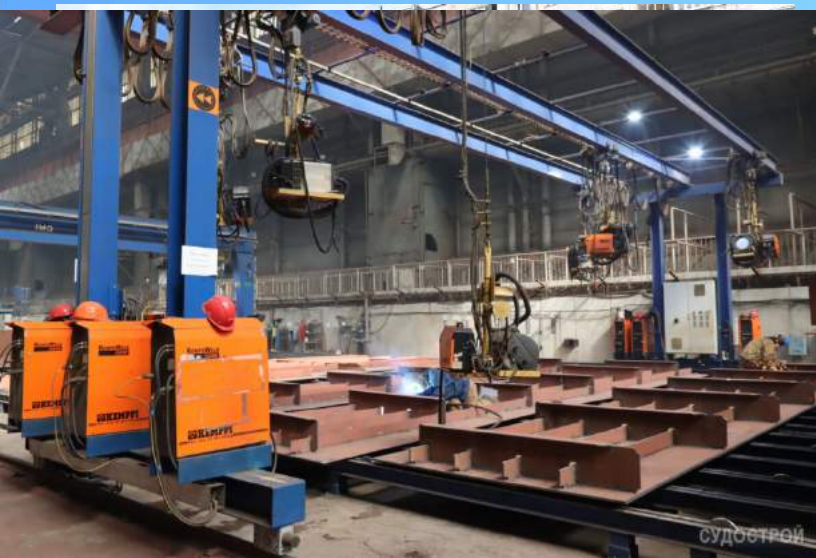
**Деятельность Учреждения в рамках ГРЦ
Реализация Программы развития Учреждения на
2021-2023 гг.**

**Региональный компонент в
реализации образовательной
программы:
развитие представлений детей
о малой Родине**





Создание парциальной образовательной программы: «О Сормове подрастающему поколению: основы патриотизма, инженерии и творческого развития»



I. Сормовский район (площади, улицы, парки, природные зоны, промышленные предприятия, учреждения образования, культуры и спорта, музеи, знаменитые люди)

II. Завод «Красное Сормово» (цеха, профессии, продукция, история и современность)

III. Дополнительная общеобразовательная программа «Инженерика» (развитие основ инженерного мышления и технических навыков детей через проектную деятельность)



Эффективные формы работы с детьми по развитию основ патриотизма, инженерии и творческому развитию в ДОО



Подбор и чтение художественной и познавательной литературы



Экскурсия в музей истории завода «Красное Сормово»



Продуктивные виды деятельности





Эффективные формы работы с детьми по развитию основ патриотизма, инженерии и творческому развитию в рамках деятельности ГРЦ

**Конкурс мини-музеев
«Российский флот»**



**Регата самодельных
плавательных устройств
«Морские котики»**



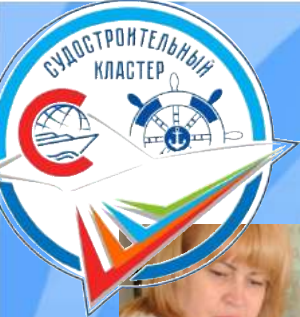
**Инженерно-спортивный забег
«Окно открытий»**

**Мой дедушка и
прадедушка моряки-
подводники**

Выполнила Фролова Дария, 7 лет
Детский сад №394 «Парус»



**Проект «История моей семьи в
судостроении и Российском
флоте»**



Эффективные формы работы с детьми по развитию основ патриотизма, инженерии и творческому развитию в рамках деятельности ГРЦ



**Фестиваль детского
технического творчества
«Судостроение на защите
окружающей среды»**



Методическое пособие «Инженерная тетрадь» и «Руководство по работе с командой»





Инженерная тетрадь

«Судостроение на защите окружающей среды»

Занятие №1 **Водный вид транспорта**

Нарисуй любой водный транспорт и расскажи о нем.

Занятие №2 **Судостроительный завод "Красное Сормово"**

Нарисуй и опиши продукцию завода «Красное Сормово»

Занятие №3 **Путешествие в прошлое кораблей.**

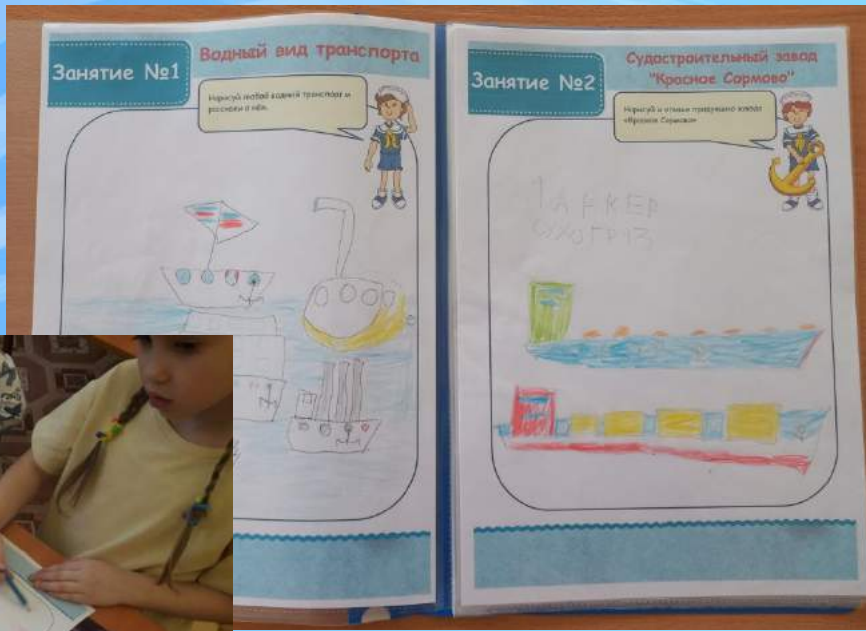
Нарисуй и опиши историю появления корабля.

Занятие №4 **Строение корабля**

Нарисуй и опиши отдельные части корабля.

Занятие №5 **Профессия - моряк**

Нарисуй и расскажи про людей, что работают завода с кораблями.





Экологическая тревога! Загрязнение рек и водоёмов

Занятие №8

Задание 1 Попросите детей:

- назвать причины загрязнения рек;
- ответить на вопрос: «Как загрязнение рек грозит природе и человеку?»

Поскольку детей не оставляет без внимания водоём.

- Почему вода загрязняется природной?
- Почему вода загрязняется хозяйством города и других населённых пунктов?
- Какие системы очистки, канализационные стоки с помой и другие сооружения являются объектами?
- Какие системы водоочистки на поверхности водоемов и водоотборные сооружения?
- Спрос у школьников: какие мероприятия проводятся?
- Загрязнение водоемов отходами?
- Неправильное и транзитное черны?
- Спрос у школьников: что делают?

Задание 2 Предложите детям поработать самостоятельно: сделать искусственные водоемы и не пренебрегать как легки и красиво изготовить водоемы.

Иллюстрация № 2 (вспомогательная иллюстрация)

Итак, пришло время сделать водоемы (или как вы хотите назвать) своими руками: раскрасьте, раскрасьте! Они должны быть как настоящие: с камнями, с водными растениями, с рыбками. Но не забудьте и про берега: сделайте их из пластилина, глины, песка, гальки, ракушек и других материалов, которые у вас остались от других занятий. Люди устроили свой город с заводами, но почему не делают для животных?

Иллюстрация № 3 (вспомогательная иллюстрация)

Что происходит с водоемом (водой на территории)? В этот момент водоемы уходят в землю, которая может быть загрязнена отходами от человека.

Рыбы и растения могут умереть, если вода загрязнена отходами. Если вода загрязнена в море, (загрязнение морской флоры и фауны) то также загрязнен и океан, который обильно.

Почему водоемы имеют значение в реке, озере или в другом водоеме? Почему?

Водоемы могут быть загрязнены отходами человека, животных, растений, насекомых, птиц, рыб, птиц, насекомых и других животных. Если вода загрязнена, то она может быть загрязнена отходами человека, животных, растений, насекомых, птиц, рыб, птиц, насекомых и других животных.

Задание 3 Попросите детей нарисовать в Иллюстрациях пейзажи и показать, что происходит с землей.

Результат:
Сформированные представления о том, что загрязнение рек и водоёмов грозит природе и человеку. Каждый ребенок изобразил в рисунке последствия от загрязнения водоемов.

Ключевые термины и понятия:

- Стоки воды
- Канализация
- Бытовые отходы
- Неправильные



2023/4/13 07:18

Способы очистки рек, озер и водоёмов

Занятие №9

Задание 1
Посмотрите детям в видео описания водоёмов от загрязнения:

- Очистка промышленных и коммунально-бытовых стоков.
- Выделение и обезвреживание фосфоратов.
- Улучшение контроля за сбросом вредных веществ в реки.
- Очистка рек и озер от твёрдых бытовых отходов.
- Очистка сточных вод канализационных стоков в водные объекты.
- Улучшение контроля за сбросом вредных веществ в водные объекты.
- Улучшение контроля за сбросом вредных веществ в водные объекты.

Очистка рек можно провести одним из следующих способов:

- механический способ деаэрации; и химический способ водосъёма;
- биологический метод действует за счёт биологического разложения биологических компонентов;
- обработка ультрафиолетом дезинфицирует бактерии и вредоносные водоросли.
- механический (гидромеханический) способ: позволяет избавиться от твёрдого мусора, донного ила, матовых водорослей.

Почему вода загрязняется?
1. Почему вода загрязняется?
2. Как уменьшить количество мусора?
3. Почему вода загрязняется?

Задание 2
Предложите детям при помощи взрослых и мамы очистить воду. Удалите ли вы очистить воду в вашем водоёме? (да) Понаблюдайте при помощи взрослых: достаточно ли она чистая? Мы сейчас очистили воду в домашних условиях: вода, и можно ли таким образом очистить загрязнённые водоёмы: реки, озера, пруды, моря, озёра? (нет)

Важно помнить и следить за тем, чтобы вода не загрязнялась отходами человека, животных, растений, насекомых, птиц, рыб, птиц, насекомых и других животных.

Задание 3
Попросите детей нарисовать и показать: как они могут улучшить состояние окружающей среды на водоёме.

Результат:
Дети узнали о способах очистки рек, озёр и водоёмов от загрязнения. Ребята продемонстрировали и собрали из любого вида конструкции собственные очистные сооружения.

Иллюстрация пейзажа
и объяснил принцип его работы.

Ключевые термины и понятия:

- очистные сооружения
- водосборные бассейны
- фильтрация
- механический способ
- деаэрация
- ультрафиолет
- механический (гидромеханический) способ



Наша история

Занятие №10

Задание 1
Предложите детям поразмышлять над опытом, полученным ими в ходе занятия. Подготовьте вопросы для того, чтобы ребята смогли рассказать свою историю о способах защиты окружающей среды с помощью сооружений. Постарайтесь, чтобы в рассказе участвовали все дети.

Спросите детей:

- Как они могут улучшить экологию в своём регионе?
- Как они смогли бы добиться и улучшить свои предыдущие идеи?
- Как мы можем сделать лучший вариант в области защиты окружающей среды средствами сооружений.

Задание 2
Скажите детям, что на этом занятии они будут развивать и улучшать идеи и решения, предложенные ими на предыдущих занятиях. Вместе с детьми нужно будет обсудить, кто и что будет рассказывать об их решениях и идеях при выполнении Задания 3.

Задание 3
Попросите детей рассказать всей группе о том, что они сконструировали. Попросите их объяснить, каким образом они добились идею сохранения окружающей среды в их регионе. Попросите детей поразмышлять о том, какие идеи они выбрали и почему, а также о том, как они добились успеха на этом занятии. Попросите детей нарисовать и рассказать про придуманный проект.

Результат:
Дети будут описывать опыт, полученный ими в ходе занятия. Ребята продемонстрируют свою историю о способах защиты окружающей среды в их регионе. Каждый участник добьётся идеи других участников команды для того, чтобы повысить общую ценность проекта.

Ключевые термины и понятия:
повествование
развивать
проявлять





Защита проектов





Разработка новой Инженерной тетради «Судостроение: шаг в будущее»



Новые перспективы развития

Создание единой системы развития представлений о районе, его специфических особенностях, ранняя профориентация, приобщение к основам инженерии и технического творчества (через парциальную программу: «О Сороме подрастающему поколению»)

Цикл занятий,
бесед о Соромвском
районе

Виртуальная экскурсия
«Здесь Родина моя»

Создание мультфильмов о
Сороме

Использование Инженерных тетрадей как эффективного условия реализации проектов технического творчества с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста

Обеспечение преемственности уровней дошкольного и школьного образования в инженерном образовании воспитанников



Будем рады сотрудничеству!

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 394 «Парус»

- Юридический адрес: 603139, город Нижний Новгород, ул. Героев Космоса, д. 47
- Контактные телефоны: (831)226-58-31; (831)226-77-43
- E-mail: ds394_nn@mail.gov52.ru
- Сайт: <http://mdou394.ucoz.ru/>

сообщество ВКонтакте

МАДОУ "Детский сад
№ 394"



Самое актуальное здесь!