



РОССИЯ — МИРОВОЙ ЛИДЕР АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛЬНЫЙ ФЛОТ РАЗВИТИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Методические рекомендации

10-11 класс, СПО

РОССИЯ – МИРОВОЙ ЛИДЕР АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛЬНЫЙ ФЛОТ РАЗВИТИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Цель занятия: знакомство с Северным морским путем и его значением, ролью атомного ледокольного флота в развитии российской Арктики.

Формирующиеся ценности: любовь к Родине, развитие, научные знания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные: формирование ценностного отношения к многообразию и природному богатству Родины; формирование гражданской идентичности на примере исследователей Арктики; развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками; формирование бережного отношения к природным богатствам и наследию страны.

Предметные: обучающиеся знают о географических, экологических и экономических особенностях Арктики; основные вехи истории Северного морского пути, его расположение; имеют представление об атомном ледокольном флоте и его значении, о профессиях атомного ледокольного флота.

Метапредметные: участие в коллективном диалоге; умение сопоставлять и анализировать информацию, овладение базовыми понятиями по теме.

Продолжительность занятия: 30 минут.

Рекомендуемая форма занятия: беседа. Занятие предполагает использование презентационных материалов, включает в себя анализ информации, работу с карточками.

Комплект материалов:

- Сценарий
- Методические рекомендации
- Комплект интерактивных заданий
- Презентационные материалы

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ЗАНЯТИЯ

Часть 1. Мотивационная

Занятие начинается с погружения в основную тему через обсуждение проблемных вопросов.

Часть 2. Основная

Беседа об особенностях транспортного сообщения, значение Северного морского пути. Знакомство с российским атомным ледокольным флотом и его профессиями.

Часть 3. Заключение

Подведение итогов: рефлексия. Знакомство с проектом «Ледокол знаний. Homo Science project».

ЧАСТЬ 1

Мотивационная

(до 5 минут)

Занятие начинается с беседы с обучающимися об Арктике, что позволит уже на начальном этапе обратить внимание на ее значение и особенности.

ЧАСТЬ 2

Основная

(до 20 минут)

Часть посвящена знакомству детей с причинами и значением возникновения Северного морского пути, его влияние на развитие портов и поселений прибрежной зоны. При знакомстве с Северным морским путем важно формировать у детей представление о том, что это важнейшая транспортная «артерия» нашей страны, обеспечивающая развитие севера; знакомить с людьми, внёсшими свой вклад в исследование и прокладывание этого пути. В настоящий момент эта морская трасса имеет не только всероссийское, но и мировое значение.

Важно показать взаимосвязь развития технологий и развития Северного морского пути. С развитием ледокольного флота увеличивалось количество судов, проходящих этим маршрутом, увеличивался и объем перевозимых грузов. Сейчас, когда Россия обладает единственным атомным ледокольным флотом в мире, развитие Северного морского пути идет наиболее высокими темпами.

Важным блоком является знакомство с профессиями атомного ледокольного флота в ходе выполнения задания с карточками.

«БЕРЕГОВЫЕ» ПРОФЕССИИ:

Инженер-судостроитель

– Это специалист, который проектирует строительство судов. Работа очень ответственная, он обязан учитывать множество факторов.

Слесарь-механик

– Осуществляет ремонт механических неисправностей судна во время нахождения его в доке.

Ведущий специалист диспетчерской группы

– Осуществляет круглосуточный оперативный контроль деятельности предприятия и флота, обеспечивает информационный обмен по основным направлениям деятельности между судами/подразделениями/сторонними организациями и службами.

Находится в постоянной готовности к оперативному реагированию на возможные нештатные (аварийные/чрезвычайные) ситуации на территории и судах предприятия.

Оператор транспортно-технологического оборудования реакторного отделения

– Основная задача этого сотрудника - перегрузка топлива для работы реакторов атомных ледоколов, погрузка отработанного ядерного топлива в защитные транспортные контейнеры для дальнейшей отправки в места хранения, обращение с радиоактивными отходами.

Электрорадиомонтажник

– Занимается установкой, ремонтом и настройкой радиоаппаратуры на судне. В этом деле очень важна точность, ведь коммутационное электрооборудование чрезвычайно важно для навигации корабля.

«МОРСКИЕ» ПРОФЕССИИ

Капитан

– Возглавляет судовой экипаж. Несет ответственность за судно, экипаж, груз в течение рейса и во время стоянки в порту.

Не стоит ходовую вахту, но при необходимости поднимается на ходовой мостик и контролирует маневрирование судна; а в особо сложных ситуациях по своему усмотрению берёт управление судном на себя.

Старший механик ядерной паропроизводящей установки

– Отвечает за исправность и бесперебойную работу ядерной паропроизводящей установки, контролирует соблюдение требований безопасности командой судна.

Инженер по метрологии

– Осуществляет контроль за состоянием средств измерений на судах и береговых подразделениях, исполнением требований законодательства Российской Федерации и нормативно-технических документов.

Проводит проверку (поверку и калибровку) средств измерений на исправность и правильное отображение числовых показаний.

Судостроитель

– Это человек, который строит суда. Профессия достаточно сложная, потому что в кораблях очень много деталей из разных материалов.

Главный инженер-механик

– Специалист, обязанностью которого является организация рабочего процесса. Возглавляет все судовые механические службы: атомную механическую службу, электромеханическую службу, службу контрольноизмерительных приборов и автоматики, а также группу радиационной безопасности.

Он несет вахту на центральном посту управления, помимо этого выполняет административные обязанности руководителя, а также следит за работой подконтрольных служб.

Инженер 1 категории (оператор)

– Человек, который несет вахту на центральном посту управления и осуществляет непосредственное управление реакторной установкой и её мощностью, а также контролирует рабочие параметры, обеспечивая безопасность эксплуатации реакторной установки.

Также обучающимся предлагается пройти карьерное тестирование, которое позволит им узнать, какая из профессий атомной отрасли им подходит, какие компетенции у них для этого уже есть и какие необходимо развивать.

ЧАСТЬ 3

Заключительная

(5-7 минут)

Занятие завершается обсуждением полученных знаний. Далее учитель предлагает детям пройти викторину по обсуждаемой теме и принять участие в проекте «Ледокол знаний. Homo Science project».

При наличии возможности рекомендуется предусмотреть ведение обучающимися «Дневника внеурочных занятий “Разговоры о важном”».

В таком дневнике могут отмечаться:

- Тема занятия;
- Ценности, обсуждаемые в ходе занятия;
- Основные выводы обучающегося, сделанные по итогам занятия;
- Ссылки на полезные медиаресурсы и образовательные проекты по тематике занятия;
- Творческие задания и темы для обсуждения с родственниками и друзьями;
- Любая другая информация по теме занятия.

Структура такого дневника и организация его ведения определяются образовательной организацией самостоятельно.