

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Детский морской центр «Североморец»

Конспект открытого занятия
«Маяки-помощники капитанов»
(для обучающихся 2-4 класса)

Автор: Ряднина Ирина Юрьевна
Педагог дополнительного образования
МАОУДО «ДМЦ «Североморец»

г. Северодвинск
2021 г.

Тема занятия

«Маяки-помощники капитанов»

Продолжительность занятия: 45 минут.

Место проведения: МАОУДО «ДМЦ «Североморец» кабинет №4.

Тип занятия: Изучение нового материала.

Оборудование: Интерактивная доска, персональный ноутбук, мультимедийный проектор.

Методическое обеспечение: Презентация, наглядные пособия.

Цель занятия: Формировать представления о маяках, их значимости, работе и расположении.

Задачи занятия:

Образовательная: Знакомство обучающихся с различными видами маяков, их предназначением.

Воспитательная: Формировать у обучающихся положительное отношение к окружающей природе, воспитывать любовь к морю, водным просторам на основе полученных знаний, воспитывать дружный коллектив.

Развивающая: Развитие любознательности, внимания, наблюдательности, навыков и умений в морском деле.

План занятия:

1. **Организационный этап.** Активизация мотивации обучающихся на дальнейшую работу.
2. **Подготовительный этап.** Подготовка обучающихся к усвоению новой темы. Объявление темы и цели урока.
3. **Основной этап.** Демонстрация презентации по теме, показ слайдов.
4. **Итоговый этап.** Закрепление нового материала через задание. Подведение итогов. Демонстрация юмористического ролика о маяке. Рефлексия.

Методы и приёмы обучения: Словесный, демонстрационный.

Формы обучения: Лекция, практикум.

Формы организации учащихся на уроке: Фронтальная, групповая, индивидуальная

Ход занятия:

<p>Организационный этап (2 мин)</p> <p><i>Активизация мотивации обучающихся на дальнейшую работу</i></p>	<p>Педагог: Здравствуйте, ребята! Хотите узнать тему сегодняшнего занятия? Тогда послушайте отрывок из стихотворения Владимира Маяковского.</p> <p>Разрезая носом воды, ходят в море пароходы. Дуют ветры яростные, гонят лодки парусные, Вечером, а также к ночи, плавать в море трудно очень Все покрыто скалами, скалами немалыми. Ближе к суше еле-еле даже днем обходят мели. Капитан берет бинокль, но бинокль помочь не мог. Капитану так обидно — даже берега не видно. Закружит волна кружение, вот и кораблекрушение. Вдруг —обрадован моряк: загорается маяк. В самой темени как раз показался красный глаз. Поморгал —и снова нет, и опять зажегся свет. Здесь, мол, тихо — все суда заплывайте вот сюда. Бьется в стены шторм и вой. Лестницею винтовой каждый вечер, ближе к ночи, на маяк идет рабочий. Наверху фонарище —</p>
---	--

	<p>яркий, как пожарище. Виден он во все моря, нету ярче фонаря. Чтобы всем заметиться, он еще и вертится. Труд большой рабочему — простоять всю ночь ему. Чтобы пламя не погасло, подливает в лампу масло. И чистит исключительное стекло увеличительное. Всем показывает свет — здесь опасно или нет.</p>
<p>Подготовительный этап (5 мин) <i>Подготовка обучающихся к усвоению новой темы. Объявление темы и цели урока.</i></p>	<p>Педагог: Дорогие ребята! Скажите мне пожалуйста о чём этот отрывок из стихотворения? Педагог и ответы обучающихся: Правильно. О кораблях, море и маяке. А что такое маяк? Это дорожный знак, только в море. Маяк нужен для определения местонахождения корабля относительно берега: он обозначает опасные места, расположение портов, безопасный путь меж скал и отмелей. Педагог: Сегодня мы с Вами узнаем какими бывают маяки, из чего их строят, откуда берётся свет, что у маяка внутри и почему он мигает. Чем занимается смотритель маяка.</p>

**Основной
Этап
(31 мин)**

*Демонстрация
презентации по теме
(Показ слайдов)*

Педагог:

Слайд 3

Маяк представляет собой башню, снабженную навигационным оборудованием, которая помогает судну определить курс движения и обозначает опасные участки на море. Яркая контрастная окраска этого сооружения выделяет его на фоне окружающей местности. Маяки оснащают сильным источником света, в том числе средствами усиления светового сигнала, а также инструментами передачи звуковых и радиосигналов, чтобы он мог выполнять свои функции даже в условиях недостаточной видимости.

Слайд 4

Маяки бывают береговые, то есть расположенные на берегу, морские, построенные прямо в море, на естественных или искусственных скалах или плавучие — маяки, устанавливаемые на кораблях, используются вдали от береговой линии и при входах в порт в качестве лоцманской станции.

Слайд 5

Но самыми первыми маяками были разжигаемые на высоких местах берега костры. Чем выше был расположен костёр, тем дальше его было видно. Но не на каждом берегу находились холм или гора. Поэтому там, где не было подходящего высокого места, люди уже в самые древние времена придумали строить маячные башни.

Слайд 6

Навигационные, маячные башни строили древние египтяне, финикийцы, греки, римляне и викинги. Одним из первых таких сооружений был Александрийский маяк, известный нам как седьмое чудо света. Строительство трехъярусного 120-метрового здания заняло пять лет. Его возвели в 283 – 247 годах до н.э. на острове Фарос близ Александрии в Средиземном море. Долгие века сооружение приводило в восторг иноземных

торговцев и путешественников, чьи корабли бросали якоря в Александрийской гавани. На вершине здания постоянно поддерживался огромный костер, свет от которого усиливался с помощью сложной системы зеркал. Дрова доставлялись наверх по спиральной лестнице, настолько пологой и широкой, что по ней поднимались повозки, запряженные ослами. В течение многих столетий Александрийский маяк был самым высоким сооружением на планете, а его свет был виден на расстоянии примерно 55 километров. 21 июля 1365 года маяк был разрушен в результате мощного землетрясения.

Слайд 7

В местах, где условия не позволяли строить башни, использовали плавучие маяки, или суда с маячным оборудованием. Первым из них была римская галера, пустившаяся в плавание во времена Юлия Цезаря. Ночное небо освещала располагавшаяся высоко на мачте жаровня с раскаленными углями.

Слайд 8

В разное время в различных странах маячные башни строили из разных материалов: из дерева, камня, кирпича, бетона, железобетона, алюминия и даже из фибerglassa – стеклопластика. Иногда маяк из материала, считающемся не долговечным, оказывался неожиданно стойким.

Слайд 9

Самый старый ирландский маяк Hook Head (Хук Хэд) был построен в 12 веке местными монахами. В качестве строительных материалов выбрали известняк и жженую известь, смешанную с кровью быка. Старый маяк продолжает действовать и сегодня, его высота 35 метров.

Слайд 10

Откуда же берётся свет на маяках? Сначала источником света на маяках были горящие угли, потом- фитиль, плавающий в горючем веществе (рыбий жир, растительное масло, керосин). А затем люди придумали применять для освещения газ (на котором сейчас готовят еду). Мощные отражатели в маяках появились не сразу. В 1779 году знаменитый русский изобретатель-самоучка Иван Кулибин получил яркий свет, отраженный в одну сторону с помощью горячей свечи и несколько составленных вместе зеркал. В 1820 году французский физик Огюстен Жан Френель изобрёл линзы, которые усиливали отраженный зеркалами свет в тысячу раз. Теперь в маяках используют электрические прожекторы с мощными лампами. Но зеркала и линзы для усиления света применяются в них по прежнему.

Слайд 11

Первые маяки в России были построены в начале XVIII века. Интенсивность строительства маяков в России связана с развитием флота при Петре I. 8 июля 1807 года по указу Александра I все маяки России были переведены из частного владения в подчинение морского ведомства. Делалось это для обеспечения надлежащего надзора за состоянием маяков и, следовательно, безопасности мореплавания.

Слайд 12

С 1997 года 8 июля стало профессиональным праздником маячников России. В связи с этим можно сделать вывод о важности маяков во все века.

Микро вывод

*Физкультминутка
«Море»*

Педагог: Физкультминутка. Море очень широко (*обучающиеся широко разводят руки в стороны*). Море очень глубоко (*обучающиеся приседают*). Рыбки там живут, друзья (*выполняют каждой*

рукой движение «рыбка»»). А потрогать их нельзя (мотают головой).

Слайд 13

Уединённый мир обитателей маяков знаком немногим. Служить смотрителем маяка — занятие определено не для слабаков. Эти люди, их еще называют маячники, живут в одиночестве, переживают жестокие шторма, а в случае кораблекрушения неподалеку сразу приходят на помощь. Они должны безупречно владеть собой, быть самодостаточными и чувствовать себя уверенно на большой высоте. Это сотрудники гидрографических служб национальных военно-морских сил. Маячники могут быть как военными, так и гражданскими, в том числе отставными морскими офицерами, для которых в порядке вещей порядок и дисциплина.

Слайд 14

Смотритель маяка включает и выключает маяк по таблице восходов и заходов Солнца (на автоматических маяках естественно включение/выключение выполняет электроника), а также и ведёт маячное хозяйство – обслуживает радиомаяки, автоматические метеостанции, радиостанции для связи с морскими судами, навигационные знаки.

Слайд 15

Некоторые смотрители маяка живут семьями и кроме маяка больше жилья у некоторых нет вообще, т.е. как начали служить давным давно, так и из поколения в поколения передают. Но, к большому сожалению в настоящее время необходимость в смотрителях маяков практически отпала, их задачи теперь сводятся только к экстренному ремонту маяков. Наиболее важные маяки полностью автоматизированы.

Слайд 16

Сердцем маяка является огонь. Огонь маяка может быть белым, красным, зелёным, а может состоять из сочетания этих цветов (их еще по другому называют секторные огни или светофильтры, которые окрашивают в разные цвета участки водной поверхности). Белым обозначается безопасная область, красным — сектор слева, зелёным — справа. То есть если корабль видит красный или зелёный свет, ему нужно скорректировать курс, чтобы оказаться в белом секторе. Но синим маячный огонь не бывает никогда, потому что этот свет рассеивается во влажном воздухе и становится невидимым даже на небольшом расстоянии.

Слайд 17

Раньше маяки просто светили, поэтому невозможно было отличить один маяк от другого и моряки не могли понять, где нужный берег, поэтому инженеры придумали механизм, позволяющий маякам мигать. И чтобы не возникло путаницы, у каждого маяка есть свой сигнал, своё правило, сколько секунд светить, а на сколько гаснуть. И каждый штурман четко ориентируется на местности, умеет читать карту и знает все световые схемы, фазы и временной период у каждого маяка.

Но об этом мы с Вами поговорим на следующих занятиях.

**Итоговый этап
(7 мин)
Закрепление
материала через
задания.**

Педагог: А теперь ребята я хочу проверить как Вы усвоили материал нашего занятия и предлагаю Вам посмотреть на 2 картинки на экране и разгадать какой навигационный предмет зашифрован на этих картинках. *Работаем группой (2 мин).*

Слайды 18, 19

<p><i>Подведение итогов занятия</i></p>	<p>Далее обучающиеся отвечают. Молодцы! Вы отлично справились с этим заданием, на обоих картинках зашифровано слово МАЯК.</p>
<p><i>Итоговый вывод</i></p>	<p>Педагог: Сегодня мы с Вами узнали что такое маяк, какие бывают маяки, из чего их строят, откуда берётся свет, что у маяка внутри и почему он мигает и чем занимается смотритель маяка.</p>
<p><i>Демонстрация юмористического ролика о маяке.</i></p>	<p>Педагог: И исходя из всего этого можно сделать вывод, о чем символизирует маяк? Далее ответы обучающихся. Правильно!! Маяк – символ верного пути, достижения цели и стойкости!!!!</p>
<p><i>Рефлексия.</i></p>	<p><u>Рефлексия. Облако «Тегов».</u> Предлагаю Вам заполнить таблицу. На рабочем листе в предложенной таблице указаны 5 вариантов начала предложений. Каждый обучающийся выбирает 2 варианта и заканчивает их.</p> <p>Сегодня я узнал (ла).....</p> <p>Я понял (ла), что.....</p> <p>Было интересно узнать, что.....</p> <p>Меня очень удивило.....</p> <p>Мне захотелось.....</p> <p><i>Каждый обучающийся работает самостоятельно (3 минуты).</i></p> <p>На этом наше занятие подошло к концу. Желаю Вам попутного ветра и семь футов под килем!!!!</p> <p>Каждому обучающемуся за отличную работу на занятии вручается подарок пуговка-кораблик.</p>