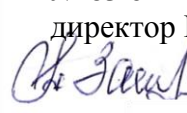


Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Детский морской центр им. Н.А. Вилкова
Ворошиловского района Волгограда»

Рассмотрена на педагогическом совете
протокол № 12 от 21 мая 2019 г.

Введена в действие
приказом МОУ ДМЦ
№ 83 от 16 сентября 2019 г.
директор МОУ ДМЦ


А.С. Заневич



Дополнительная общеразвивающая программа

ОСНОВЫ СУДОВОЖДЕНИЯ

Направленность – техническая

Возраст учащихся – 11-18 лет

Срок реализации – 1 год

Составитель:

Чистобаев Юрий Викторович,
педагог дополнительного образования,
I квалификационная категория

Содержание

Содержание программы	лист
Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования»	3
Пояснительная записка	3
- Направленность дополнительной общеобразовательной программы	3
- Актуальность	3
- Педагогическая целесообразность	4
- Отличительные особенности программы «Основы судопроизводства»	4
- Адресат программы	4
- Уровень программы	4
- Формы обучения	4
- Режим занятий	4
- Особенности организации образовательного процесса	4
- Цель программы	5
- Задачи программы	5
- Учебный план	6-11
- Содержание программы	12-26
- Планируемые результаты	26-28
Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»	29
- Календарный учебный график программы	29-35
- Условия реализации программы	35
- Формы аттестации	36
- Оценочные материалы	36
- Методические материалы	36
- Список литературы	38

РАЗДЕЛ 1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ». ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной общеобразовательной программы

Образовательная программа «Основы судовождения» определяет и реализует одно из основных направлений образовательной деятельности учреждения дополнительного образования обучающихся в соответствии с его спецификой и тематической направленностью - Детский морской центр.

Предназначена для учащихся общеобразовательных школ, проявивших интерес к морским и речным профессиям, службе в военно-морском флоте, по специальностям - «Судовождение на ВВП» (речник), «Штурман малого и дальнего плавания» (моряк), «Штурман ВМФ» (офицер ВМФ). Программа рассчитана на 3 года обучения..

Разработана с учетом общеобразовательного уровня, подготовки и знаний, полученных в основной школе, возрастных особенностей, а также требований психологической подготовки юных моряков и речников к будущей профессиональной деятельности и военной службе.

Программа «Основы судовождения» по содержанию является технической, по форме организации - групповой, по времени реализации - трехгодичной.

Программа разработана на основе специальных профилирующих дисциплин - «Общая логика», «Навигация», «Судовождение на ВВП», «Основы морского судовождения», «Специальная логика», которые интегрированы с образовательными программами:

- начального профессионального образования профильных специальностей (профессий);
- Нахимовского училища ВМФ Российской Федерации;
- морских кадетских классов и корпусов;
- среднего профессионального образования (речных и мореходных) училищ и колледжей.

Предусмотренная интеграция обеспечивает:

- необходимую и достаточную подготовку обучающихся, проявивших интерес к профессиям штурмана, судоводителя, офицера ВМФ;
- дальнейшее расширение и углубление межпредметных связей, предметов общеобразовательной школы и основных разделов дополнительной общеобразовательной программы «Основы судовождения»;
- принятие самостоятельных решений в выборе профессии, профессиональному самоопределению и самореализации обучающихся;
- формирование гражданских, военно - патриотических и нравственных качеств гражданина и защитника Отечества.

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы судовождения» является одной из базовых, профилирующих программ Детского Морского Центра, реализация которой соответствует поставленным целям и задачам по подготовке будущих судоводителей, штурманов малого и дальнего плавания, офицеров ВМФ, а также значительной части выпускников Центра, изъявивших желание отслужить срочную военную службу либо по контракту в ВМФ Российской Федерации.

Новизна программы состоит в том, что в содержание курса введен раздел «Технические средства судовождения», который предусматривает изучение отдельных блоков и устройств технические средства судовождения которые применяются в качестве наглядных пособий, что позволяет повысить уровень теоретической и практической подготовки обучающихся.

Конкретизировано проведение интегрированных занятий, основанных на межпредметных связях по предметам общеобразовательной школы и программ дополнительного образования детей, применяемых в ДМЦ.

Актуальность

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Основы судовождения» обусловлена потребностями современного общества и образовательным заказом государства в области духовно-нравственного, гражданско-патриотического и военно-патриотического воспитания, основанного на изучении основ кораблевождения- прикладной науки о точном и без-

опасном вождении кораблей, истории создания, развития и практического использования технических средств кораблевождения. Создания и обеспечения необходимых условий для личностного развития и профессионального самоопределения учащихся через популяризацию профессии моряка, речника, офицера военно-морского флота, что способствует социализации и адаптации их к жизни в обществе.

Педагогическая целесообразность

Реализация данной дополнительной образовательной программы заключается в создании особой развивающей среды для выявления и развития общих способностей учащихся, для этого целесообразно применение интерактивных и нетрадиционных форм и методов обучения при изучении теоретического материала, которые позволяют учащимся самостоятельно формулировать задачи и искать пути их решения. Современные образовательные технологии отражаются в сочетании теоретических знаний с выполнением навигационных и тактических расчётов для решения поставленных задач по обеспечению безопасности плавания.

Методики, приемы и технологии, используемые в процессе реализации программы, адаптированы к особенностям физиологии и психологии учащихся, на которых рассчитана данная программа.

Отличительные особенности программы

Программа предусматривает применение активных интерактивных методов обучения, с целью развития познавательных интересов, потребности к познанию основ специальных знаний, умений и навыков, к профессиональному самоопределению.

Современные образовательные технологии отражаются в сочетании теоретических занятий с практическими по выполнению отдельных элементов и расчетам при выполнении навигационной прокладки.

Применяются методы контроля: устный опрос, письменный опрос, тестирование, контрольная навигационная прокладка, зачёт, оценка знаний - по пятибальной системе.

Адресат программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной образовательной программы: от 12 до 18 лет, которые способны на достаточно высоком уровне выполнять предлагаемые задания на основании их желания изучить основы судовождения и применить их в будущем.

Уровень программы

Общий бюджет учебного времени трехгодичной программы дополнительного образования «Основы судовождения» - 66 час/год, 3 года=198 часов. Бюджет учебного времени теоретического курса обучения составляет: в первом полугодии 26 часов (2 час/нед.х13 недель), во втором полугодии 40 часов (2 час/нед.х20 недель), всего 66 часов за учебный год. Общий бюджет учебного времени трехгодичной программы дополнительного образования «Основы судовождения» - 66 час/год, 3 года=198 часов.

Уровень программы – базовый.

Формы обучения

Очная.

Режим занятий

Одно занятие в неделю, продолжительность одного занятия - 2 часа по 35 минут. Общее количество часов в год составляет 66 часов.

Особенности организации образовательного процесса

Состав групп – постоянный

Занятия – групповые.

Виды занятий по программе: лекции, практические занятия

По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и учащихся - лекция с

элементами беседы, беседа с элементами диалога при использовании межпредметных связей по дисциплинам основной школы (технологии, химии, физики, черчения), научно - техническая конференция.

По дидактической цели - занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков обучаемого.

Цель программы

Обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического и военно-патриотического воспитания через изучение устройства судов, истории их создания, развития военного, морского и речного флотов России.

Задачи:

Первый год обучения

Образовательные:

1. Изучить основные принципы работы навигационными прокладочными инструментами.
2. Дать общий обзор основных определений и понятий используемых в судовождении.
3. Дать первоначальные знания по основным характеристикам, назначениям и видам навигационных знаков и сигналов.

Метапредметные:

1. Формирование умения чтения условных обозначений и сокращений, используемых в элементарных чертежах и схемах корпуса судна.
2. Развитие памяти с помощью зрительных образов в изучении теории устройства корабля.
3. Развитие коммуникативной компетентности учащихся.

Личностные:

1. Обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического и военно-патриотического воспитания;
2. Содействие профессиональному самоопределению учащихся.

Второй год обучения

Образовательные:

1. Изучение судовых устройств и систем по борьбе за живучесть судна.

Метапредметные:

2. Формирование умения чтения технических чертежей и схем и умения изготовления макетов блоков корпуса судна.
3. Формирование интереса к техническим достижениям российской науки.

Личностные:

1. Воспитание трудолюбия через практическую деятельность по изготовлению макетов.
2. Формирование чувства уважения к профессии моряка, речника, инженера – судостроителя.

Третий год обучения

Образовательные:

- 1 Изучение систем набора и отдельных конструкций корпуса корабля.

Метапредметные:

- 2 Умение изготавливать макеты блоков корпуса судна по спроектированным техническим чертежам и схемам.

Личностные:

- 3 Формирование уважительного отношения к техническим достижениям российской

науки и техники.

4 Содействие профессиональному самоопределению учащихся.

Учебный план

1-й год обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	теорети- ческ	Прак- тич.	
	Введение	2	2		
Раз- дел 1	Внутренние водные пути	8	8		
тема	Краткий обзор водных путей Российской Федера- ции	2	2		Устный опрос
1.2	Современное состояние и перспективы развития ВВП	2	2		Устный опрос
1.3	Транспортная характеристика ВВП	2	2		Устный опрос
1.4	Понятие о лоции. Лоцманский, штурманский ме- тоды судовождения	2	2		Устный опрос
Раздел	Основы речной гидрологии	14	14		
тема	Основные элементы рек, термины и определения	2	2		Письмен. опрос
2.2	Навигационные опасности. Течения в речном по- токе	2	2		Устный опрос
2.3	Перекаты. Судходная классификация перекаатов	2	2		Устный опрос
2.4	Сущность шлюзования, состав гидроузлов	2	2		Устный
2.5	Судходные шлюзы и судоподъемники	2	2		Устн.
2.6	Судходные каналы	2	2		Устный опрос
2.7	Водохранилища, озера и их навигационные опасности	2	2		Контроль работа
	Зачетное занятие	2	2		зачёт
	Итого: 1 пол.	26	26		
	Вводное занятие	2	2		
Раздел	Навигационное оборудование ВВП	12	7	5	
тема	Назначение и виды судходной обстановки	2	2		Устный опрос
3.1.	Характеристики навигационных огней	2	1	1	Устн.опрос
3.2.	Береговые навигационные знаки, створы	2	1	1	тестирован
3.3.	Информационные навигационные знаки, их огни	2	1	1	тестирован
3.4.	Плавающие навигационные знаки, их огни	2	1	1	тестирован
3.5.	Навигационное оборудование судходных кана- лов и шлюзов	2	1	1	Контроль работа
Раз- дел 4.	Путевые работы	8	5	3	

тема 4.1.	Способы улучшения судоходных условий на ВВП	3	2	1	Устный опрос
4.2	Судовые ходы, их элементы, габаритные размеры	3	2	1	Устный опрос
4.3	Судоходные пролеты мостов, их обозначение	2	1	1	тестирован
Раз-	Навигационные карты и пособия	6	2	4	
тема 5.1	Навигационные карты, их содержание. Атлас ЕГС	2	1	1	Устный опрос
5.2	Пользование навигационными картами	2		2	Письмен. опрос
5.3	Руководство для плавания. Справочные пособия	2	1	1	Устн.опрос
Раз- дел	Ориентирование и выбор курса при плавании ВВП	4	1	3	
тема 6.1	Видимость, определение расстояний и скорости движения	2		2	Письмен. опрос
6.2	Ориентирование по береговым ориентирам	2	1	1	Са-
Раз- дел 7	Судовая сигнализация на ВВП	6	3	3	
тема 7.1	Огни и знаки судов. Взаимное расположение	2	2		тестирован
7.2	Звуковые сигналы и сигналы бедствия	2		2	тестирован
7.3	Флаги и вымпелы. Порядок и особенности их подъема	2	1	1	Устный опрос
	Зачетное занятие	2	1	1	
	Итого: 2пол.	40	21	19	
	Всего по программе за 1 -го год обучения	66	47	19	

2-й год обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Форма Контроля
			Теоре-	Прак-	
	Введение	2	2		
Раз-	Основные определения принятые в навигации	12	10	2	
те- ма 1.1	Общие сведения о Мировом океане	2	2		Устный опрос
1.2	Форма и размеры Земного шара	2	2		Устный опрос
1.3	Основные точки, линии и плоскости Земного шара	2	2		Устный
1.4	Географические координаты - долгота, широта	4	2	2	Писм опрос
1.5	Морские единицы длины и скорости	2	2		Контр. работа
Раздел	Система определения направления в море	10	8	2	
тема	Система деления горизонта	2	2		Писмен.
	Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол	4	2	2	Писмен. опрос
2.3	Видимый горизонт наблюдателя, его дальность	2	2		Писмен.
2.4	Земной магнетизм и его элементы	2	2		Устный
	Зачетное занятие	2	2		зачёт
	Итого: 1 пол.	26	22	4	
	Вводное занятие	2	2		
Раз- дел 3	Мореходные приборы и инструменты	18	11	7	
тема 3.1	Назначение и принципы действия магнитных компасов	2	2		Устный опрос
3.2	Устройство 127-мм магнитного компаса	2	1	1	Устный опрос
3.3.	Устройство 75-мм магнитного компаса	2	1	1	Тех.дикта
3.4	Пользование компасами, уход за ними	2	1	1	Писмен.
3.5	Девияция магнитного компаса	2	2		Писмен.
3.6.	Определение поправок компаса	2	1	1	Писмен.
3.7.	Исправление и перевод курсов и пеленгов	2	1	1	Контр. работа
3.8.	Приборы для определения расстояния и скорости	2	1	1	Писмен. опрос
3.9.	Приборы для измерения глубины	2	1	1	Устный
	Зачетное занятие	2	2		зачёт
Раз- дел 4.	Морские карты	14	7	7	
тема 4.1	Общие сведения о картографических проекциях	2	<u>2</u>		Устный опрос
4.2.	Масштабы карт, классификация по назначению	2	2		Устный опрос
4.3.	Условные обозначения на морских картах	2	1	1	Писмен. опрос
4.4.	Вкладочный инструмент при работе с морскими картами.	2	1	1	Устный опрос

4.5 Графические задачи, решаемые на морских картах	6	1	5	Навигацион
Итоговое занятие	4	2	2	зачет
Итого: 2 пол.	40	24	16	
Всего по программе за 2-ой год обучения	66	46	20	

3-й год обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Форма кон-
		Все-	Теоре-	Прак-	
	Вводное занятие	2	2		
раздел1	Счисление пути судна	4	4		
тема1.1	Сущность графического счисления. Введение счисления при плавании без дрейфа и течения	2	2		Устный опрос
1.2	Решение графических задач при исчислении без дрейфа и течения	2	2		Писмен опрос
Раздел 2	Определение места судна по береговым ориентирам	12	2	10	
Тема 2.1	Необходимость обсервации и их сущность	2	2		Писмен опрос
2.2	Определение места судна по двум пеленгам	2		2	Навигац про-
2.3	Определение места судна по трем пеленгам	2		2	Навигац про-
2.4	Определение места судна по двум расстояниям	2		2	Навигац про-
2.5		2		2	Навигац про-
2.6	Определение места судна крюйс-пеленгу	2		2	контроль Навигац
Раздел 3	Общие сведения по лоции	6	3	3	
Тема 3.1	Навигационное оборудование морей	2	1	1	Устный опрос
3.2	Береговые средства навигационного оборудования	2	1	1	Писмен опрос
3.3		2	1	1	Навигац про-
	Зачетное занятие	2	2		зачёт
	Итого: 1 пол.	26	13	13	
раздел4	Технические средства судовождения	8	7	1	
тема4.1	Судовая РЛС, принцип работы и эксплуатация	2	2		Устный
4.2	Гироскоп, превращение гироскопа в гирокомпас	2	1	1	Устный опрос
4.3	Основы теории и принцип работы гидравлического лага	2	2		Устный опрос
4.4	Эхолоты. Принцип работы и методы измерения глубин	2	2		Техни- ческ
раздел 5	Судовождение и лоция ВВП (ГИМС. Маломерные суда)	30	15	15	
тема 5.1.	Навигационные пособия для плавания 2	2	2		Устный опрос
5.2.	Чтение навигационных лоцманских карт	2		2	Устный опрос

5.3	Общая характеристика судоходных путей ЕГС Европ. части	4	2	2	Устный опрос
5.4	Разряды плавания и классификация ВВП РФ	2	2		Писмен. опрос
5.5	Проработка перехода на рейсе (Ладога, Онега)	4		4	Контролн.
5.6	Классификация маломерных судов по районам плавания	2	2		Писмен.
5.7	Порядок движения маломерных, парусных судов	2	1	1	Опрос по
5.8	Расхождение и обгон маломерных и парусных судов	2	1	1	Опрос по
5.9	Огни, знаки, сигналы маломерных и парусных судов	6	2	4	Опрос по
5.9.1	Аварийность и обеспечение безопасности плавания	2	2		Писмен.
5.9.2	Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде	2	1	1	Писмен. опрос
	Зачет по курсу предмета «Судовождение и лоция ВВП» на право присвоение квалификации «судоводитель маломерного судна»	2		2	зачёт
	Итого: 2 пол.	40	22	18	
	Всего по программе 3 года обучения	66	35	31	

Содержание программы 1- й год обучения

Раздел 1. Внутренние водные пути

Тема 1.1 Краткий обзор водных путей Российской Федерации

Содержание материала:

Дать определение понятия «внутренние водные пути», их роли в истории формирования Русского государства. Условия судоходства на водных путях России на ранних этапах развития водного транспорта. Речные системы и бассейны крупных рек Русской равнины (Днепра, Западной Двины, Волхова и Волги). Единая глубоководная система (ЕГС) Европейской части России - реки, озера, водохранилища, судоходные каналы, их протяженность, краткая судоходная характеристика.

Форма занятий: лекция, собеседование с учетом полученных знаний обучающимися в школе по предметам - география, история.

Форма контроля: устный опрос

Тема 1.2 Современное состояние и перспектива развития ВВП

Содержание материала:

Вводные ресурсы России, сравнительная характеристика- Первые искусственные водные пути Вышневолоцкая, Мариинская системы. Основные сведения о современном состоянии и перспективах развития внутренние водных путей. Протяженность ВВП эксплуатируемая водным транспортом.

Форма занятий: лекция, собеседование на основе знаний полученных обучающихся в школе по предметам - естествознание, география, история.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 1.3 Транспортная характеристика ВВП

Содержание материала:

Вводные пути, их виды. Естественные и искусственные водные пути. Группы и классы внутренних водных путей. Деление внутренних водных бассейнов на разряды «Л» «Р» «О» «М». Габаритны размеры судового хода. Водные пути с гарантированным, негарантированным и дифференцированными габаритами судового хода.

Форма занятий: лекция, занятие по углублению, систематизации и обобщению знаний полученных на предыдущих занятиях.

Форма контроля: устный опрос

Тема 1.4 Понятие о лоции. Лоцманский, штурманский методы судовождения

Содержание материала:

Краткий исторический очерк развития речного транспорта России. Необходимость знания и изучения предмета для правильного движения судов и обеспечения безаварийного плавания. Значение общей лоции для изучения специальной лоции. Знакомство с программой «Лоция ВВП и специальная лоция». Лоцманский и штурманский методы судовождения.

Формы занятий: вводное занятие.

Форма контроля: устный опрос

Раздел 2. Основы речной гидрологии

Тема 2.1 Основные элементы рек, термины и определения

Содержание материала:

Питание рек, круговорот воды в природе. Основные факторы гидрологических процессов: атмосферные воды, грунтовые воды и их происхождение. Речной сток, распределение стока в течении года. Характерные фазы водного режима рек. Образование рек. Термины и определения. Речная долина, русло, виды берегов. Продольный профиль реки. Колебания

уровня воды в реках и вызывающие их причины. Графики колебаний уровня, характерные уровни воды и их использование для судоходства, путевых работ и **других** целей.

Форма занятий: занятие по углублению знаний, полученных в школе по предметам - естествознание, география.

Форма контроля: Письменный опрос

Тема 2.2. Навигационные опасности. Течение в речном потоке.

Содержание материала:

Падение и продольный уклон. Величина продольного уклона на различных участках реки. Общее течение потока. Распределение скоростей течения в потоке по ширине и глубине потока. Динамическая ось потока, стержень и тиководы. Абсолютные и относительные отметки уровней воды и точек земной поверхности -«О» Кронштадтского футштока (Балтийское море). Естественные и искусственные навигационные опасности рек, озер и водохранилищ.

Форма занятий: лекция.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 2.3 Перекаты, судоходная классификация перекатов.

Содержание материала:

Образование наносов, их виды. Перемещение наносов во взвешенном и влекомом состоянии. Размыв и отложение наносов. Виды наносных образований, влияние этих образований на судоходные условия. Глинистые и каменистые образования в русле. Образование и элементы перекатов. Скорость и направления течения на перекатах. Судоходная классификация перекатов по типам и видам подвалей. Группировка перекатов по трудности судоходства.

Форма занятий: лекция

Форма контроля: устный опрос

Тема 2.4 Сущность шлюзования, состав гидроузлов

Содержание материала:

Шлюзование рек, продольный профиль шлюзованной реки. Регулирование стока, использование водохранилищ. Особенности гидрологического режима водохранилищ. Гидроузел - как комплекс гидротехнических сооружений, объединенных по расположению и целям их работы. Состав гидроузлов.

Форма занятий: лекция, собеседование.

Форма контроля: устный опрос

Тема 2.5 Судоходные шлюзы и судоподъемники.

Содержание материала:

Судоходные шлюзы и судоподъемники. Общие сведения о судоходных шлюзах; схема, устройство и основные конструктивные элементы типы шлюзов и систем наполнения камер; причальные сооружения в камере шлюза: общий принцип шлюзования судов. Общие сведения о судоподъемнике и принципе его действия. Подходные каналы к шлюзам. Схемы расположения подходных каналов верхнего и нижнего бьефов; течения, колебания уровней воды и особенности судоходства в подходных каналах шлюзов.

Форма занятий: - лекция, собеседование.

Форма контроля: устный опрос

Тема 2.6 Судоходные каналы **Со-**

держание материала:

Регулирование стока рек. Назначение и виды регулирования стока. Судоходные каналы. Виды судоходных каналов по назначению и способу питания; гидротехнические сооружения судоходных каналов основные формы поперечных сечений каналов; виды каналов в зависимости от положения относительно поверхности земли; основные требования к движению судов по каналам.

Форма занятий: лекция, собеседование.

Форма контроля: устный опрос

Тема 2.7 Водохранилища, озера, их навигационные опасности

Содержание материала:

Водоохранилище. Схема водохранилища в плане и его основные зоны; течения и колебания уровней воды; сгоннонагонные явления; навигационные опасности. Озера. Питание озер; течения и колебания уровней воды; навигационные опасности. Морские устья рек. Виды устьев; морские и устьевые побережья; течения и колебания уровней воды; навигационные опасности.

Форма занятий: - Контрольная работа

Форма контроля: Контрольная работа

Зачетное занятие - проводится в форме семинара, группа обучающихся разбивается на 3-4 подгруппы (по желанию), каждая подгруппа отчитывается изученным ранее учебным материалом - знаниями, сведениями, информацией по предложенной тематике:

1. Роль водных путей в истории Русского государства
2. Естественные и искусственные водные пути, перспектива их развития
3. Основы гидрологии. Термины и определения. Водный баланс Земного шара.
4. Содержание предмета «Люция», необходимость **изучения**, связь с другими специальными дисциплинами и предметами общеобразовательной школы.

Вводное занятие

Краткое повторение учебного материала по основам речной гидрологии, современному состоянию внутренних водных путей Российской Федерации, транспортной характеристике ВВП, цели и задачи предмета на 2-е полугодие.

Раздел 3 Навигационное оборудование ВВП

Тема 3.1 Назначение и виды судоходной обстановки

Содержание материала:

Основные понятия и определения. История организации судоходной обстановки в России. Назначение СНО на ВВП, освещаемая и неосвещаемая судоходная обстановка. Назначение и классификация навигационных огней и знаков. Системы расстановки навигационного оборудования.

Форма занятий: вводное занятие, лекция.

Форма контроля: устный опрос

Тема 3.2 Характеристики навигационных огней

Содержание материала:

Определение навигационного огня. Режимы горения навигационных огней, чередование вспышек (проблесков) и пауз (затмений). Характеристики навигационных огней - точечный, линейный, постоянный, проблесковый, двухпроблесковый, частопроблесковый, прерывистый -группопроблесковый, затмевающийся, пульсирующий.

Форма занятий: комбинированные, с отработкой и закреплением учебного материала на тренажере «Судоходная обстановка на участке ВВП»

Форма контроля: устный опрос

Тема 3.3 Береговые навигационные знаки. Створы.

Содержание материала:

Виды береговых навигационных знаков по назначению. Силуэт (форма) сигнальных щитов береговых навигационных знаков, их окраска. Типоразмерность по ГОСТ, отличительные признаки и в зависимости от места установки (реки, каналы, озера, водохранилища). Принцип действия створов: схема расстановки береговых навигационных знаков; знаки и огни ходовых пролетов стационарных и наплавных мостов.

Форма занятий: практическое занятие с применением тестового обучения по

береговым знакам и их огням.

Форма контроля: тестирование

Тема 3.4 Информационные навигационные знаки, их огни.

Содержание материала:

Классификация береговых информационных знаков. Группы береговых информационных знаков, основные отличительные признаки по форме сигнальных щитов, окраске знаков, характеристикам навигационных огней. Запрещающие знаки, предупреждающие и предписываемые знаки, указательные знаки.

Форма занятий: практическое занятие с применением тестового обучения береговых информационных знаков.

Форма контроля: тестирование

Тема 3.5 Плавающие навигационные знаки, их огни

Содержание материала:

Типы плавающих знаков, их назначение и устройство. Силуэты плавающих знаков, их конструктивные особенности и типоразмерность согласно ГОСТ. Окраска знаков. Плавающие знаки латеральной системы. Знаки латеральной системы расстановки: кромочный, поворотный, знак опасности, свальный знак, разделительный. Назначение знаков, их окраска, характеристики навигационных огней. Плавающие знаки осевой системы. Знаки осевой системы расстановки осевой, поворотной - осевой, кромочный. Назначение знаков, их окраска, характеристики навигационных огней.

Форма занятий: практическое занятие с применением тестового обучения плавающих навигационных знаков.

Форма контроля: тестирование

Тема 3.6 Навигационное оборудование судоходных каналов и шлюзов.

Содержание материала:

Расстановка навигационных знаков на участке судоходного канала, участок канала с водохранилищем. Сигнализация при выходе шлюза и аванпорта. Сигнализация на двухниточных шлюзах со средним бьефом. Расположение стоповых знаков и светофоров на шлюзе. Светофоры дальнего и ближнего действия.

Форма занятия: Занятие с применением тестового обучения навигационного оборудования судоходных каналов, шлюзов.

Форма контроля: Контрольная работа.

Раздел 4 Путевые работы.

Проведение путевых работ для улучшения судоходных условий плавания судов. Руслоочистка, подводные препятствия, способы их отыскания и удаления. Дноуглубление, его виды по способу и месту проведения работ. Основные типы земснарядов, установка и работа земснарядов на проектах.

Тема 4.1 Способы улучшения судоходных условий на ВВП

Содержание материала:

Методы и способы изменения расстановки навигационных знаков на участке судоходного канала. Способы сигнализация при выходе из строя знаков и светофоров на судовых путях. Сигнализация на двухниточных шлюзах. Выбор места расположения стоповых знаков и светофоров на судовых путях.

Форма занятий: занятие по систематизации и обобщению знаний с использованием макетов.

Форма контроля: устный опрос

Тема 4.2 Судовые ходы, их элементы, габаритные размеры.

Содержание материала:

Судовые ходы, габариты судового хода: глубина, ширина, радиус закругления, возвышение

нижней кромки форм мостов и размеры под проводами воздушных линий электропередач. Соответствие габаритных размеров судов в каналах и шлюзах. Гарантированные и дифференцированные глубины судового хода. Лимитирующие участки водных путей.

Форма занятий: занятие по систематизации и обобщению знаний.

Форма контроля: устный опрос

Тема 4.3 Судоходные пролеты мостов, их обозначение.

Содержание материала:

Судоходные пролеты мостов - как навигационные опасности. Знаки и огни на мостах. Указатели оси судового хода в судоходных пролетах мостов на фермах или пролетных строениях. Створные и габаритные огни на судоходных пролетах мостов. Ориентирование створными огнями на мостах. Навигационные знаки на наплавных мостах днем и огни ночью. Расстановка знаков «Семафор».

Форма занятий: учебно-практическое с использованием макета «Указатели судоходных пролетов мостов»

Форма контроля: тестирование

Раздел 5. Навигационные карты и пособия

Тема 5.1 Навигационные карты, их содержание. Атлас ЕГС

Содержание материала: Основные виды навигационных пособий. Карты и атласы ВВП. Содержание навигационных лоцманских карт. Содержание основного листа навигационной карты, масштабы карт. Корректурa навигационных пособий. Использование пособий в практических целях судовождения.

Форма занятий: учебно-практическое, условные обозначения навигационных лоцманских карт внутренних водных путей ЕГС Европейской части РФ.

Форма контроля: устный опрос

Тема 5.2 Пользование навигационными картами

Содержание материала:

Чтение навигационных лоцманских карт. Характеристика береговых линий, гидротехнические сооружения, рейды, навигационные опасности, средства навигационного оборудования. Применяемые масштабы при ориентировке судоводителя.

Форма занятий: учебно - практическое по определению координат и определению курса судна по картам и атласам ЕГС.

Форма контроля: письменный опрос

Тема 5.3 Руководство для плавания. Справочные пособия.

Содержание материала: Лоции, их назначение и содержание. Краткое описание судовых ходов и основных убежищ на водохранилищах. Рекомендации судоводителям по обеспечению безопасного плавания и маневрирования судов на различных участках внутренних водных путей. Информация о судоходных условиях и справочные пособия для плавания. Извещения судоводителям. Путевые листы, информационные бюллетени.

Форма занятий: изучение руководств и пособий для плавания.

Форма контроля: устный опрос

Раздел 6. Ориентирование и выбор курса при плавании ВВП

Тема 6.1 Видимость, определение расстояния и скорости судна.

Содержание материала: Понятие о видимости. Видимость навигационных знаков и их огней. Различные способы определения расстояний. Практические способы определения скорости движения судна.

Форма занятий: учебно - практическое с применением способов определения скорости судна по длине корпуса, сближения судов, по навигационной карте.

Форма контроля: письменный опрос

Тема 6.2 Ориентирование по береговым ориентирам.

Содержание материала: Общие сведения. Ориентирование по береговым естественным и искусственным ориентирам и створам. Способы ориентирования при плохой видимости, малой изученности судового хода и отсутствии знаков навигационной обстановки. Принцип выбора безопасного курса судна при различных способах ориентирования и районах плавания.

Форма занятий: учебно - практическое с применением различных способов ориентирования по береговым ориентирам при недостаточной видимости, малой изученности судового хода и отсутствия средств навигационного оборудования.

Форма контроля: самостоятельная работа

Раздел 7. Судовая сигнализация на ВВП

Тема 7.1 Огни и знаки судов. Взаимное расположение.

Содержание материала: Знаки судов согласно Международного свода сигналов. Общие сведения о судовых огнях и знаках, огни и знаки плавучих средств различных типов. Применение огней и знаков судов внутреннего плавания. Определение огней и знаков. Дневные сигнальные знаки и флаги на судах ВВП. Назначение огней и знаков судов и плотов. Требования Правил плавания по внутренним водным путям РФ. Взаимное расположение огней и знаков, сектора освещения и дальность видимости судовых огней. Одиночные суда с механическим двигателем на ходу и стоянке.

Форма занятий: учебно-практическое на тренажере «Судовая зрительная сигнализация, судовые огни судов ВВП»

Форма контроля: тестирование

Тема: 7.2 Звуковые сигналы и сигналы бедствия

Содержание материала: Звуковые сигналы маневроуказания. Звуковые информационные сигналы при ограниченной видимости на ходу и стоянке. Звуковые тренажерные сигналы. Ограничения в подаче звуковых сигналов. Сигналы судна, терпящего бедствие: световые, звуковые, визуальные, радиотелефонные и радиотелеграфные сообщения. Звуковые сигналы по организации общесудовой и внутрикорабельной службы. Порядок подачи, требования и ограничения.

Форма занятий: учебно-практическое с использованием тренажера «Судовая звуковая сигнализация судов ВВП»

Форма контроля: тестирование

Тема 7.3 Флаги, вымпелы. Порядок и особенности их подъема.

Содержание материала: Государственные флаги. Флаги кораблей и вспомогательных судов ВМФ. Вымпелы пароходств и флаги должностных лиц. Порядок и особенности подъема флагов и вымпелов. Расположение флагов и вымпелов на судах, хранение и приспособления для подъема и спуска.

Форма занятий: учебно - практическое с показом имеющихся флагов, вымпелов, флагов расцвечивания международного свода сигналов.

Форма контроля: устный опрос

Зачетное занятие. Зачетная работа по основам речной гидрологии, судоходной обстановке на ВВП. Подведение итога по программе «Основы судоходства» 1-го года обучения.

Содержание программы 2-й год обучения

Введение.

Единые педагогические требования Детского Морского Центра (ДМЦ). Правила поведения и тех. безопасности на занятиях в центре и улице.

Цели и задачи предмета. Краткая история мореплавания. Знакомство с кабинетом, оборудованием и его оснащённостью.

Раздел 1. Основные определения, принятые в навигации

Тема 1.1 Общие сведения о Мировом океане.

Содержание материала: Определение понятия «Мировой океан», его подразделения. Деление «Мирового океана» на четыре океана: Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый, их характеристики и расположение. Внутренние и окраинные моря, крупные океанские заливы - их определения и гидрологический режим.

Форма занятий: лекция.

Форма контроля: устный опрос

Тема 1.2 Форма и размеры Земного шара

Содержание материала: Краткая историческая справка о гипотезах формы Земли. Вклад мореплавателей в формирование мировоззрения человечества. Наука - «Навигация». Эллипсоид вращения. Размеры Земного эллипсоида по академику Красовскому.

Форма занятий: занятие по углублению знаний.

Форма контроля: устный опрос

Тема 1.3 Основные точки, линии и плоскости Земного шара

Содержание материала: История создания системы координат. Полюса, ось вращения Земли, плоскости экватора и истинного меридиана. Параллели меридианы. Система отсчета координатной сетки. Широта и долгота точки. Пределы измерений и наименования.

Форма занятий: вводное занятие по углублению знаний.

Форма контроля: устный опрос

Тема 1.4 Географические координаты. Долгота, широта.

Содержание материала: Определение положения различных объектов на поверхности Земли с помощью географических координат. Экватор, Гринвичский меридиан, их определение точки и линии отсчета. Разность широт и разность долгот. Обозначения географических координат, широта, долгота.

Форма занятий: практическое.

Форма контроля: письменный опрос

Тема 1.5 Морские единицы длины и скорости.

Содержание материала: Историческая справка создания различных единиц измерений. Единицы расстояний на море. Определение и расчеты. Перевод сухопутных единиц в морские. Единицы скорости на море. История возникновения термина «Узел», первые лаги. Определение и расчеты скорости. Прочие единицы дистанций - дюйм, фут, ярд, морская сажень. Решение задач с данными единицами.

Форма занятий: занятие по углублению знаний, умений и навыков.

Форма контроля: контрольная работа

Раздел 2. Система определения направления в море

Тема 2.1 Система деления горизонта.

Содержание материала: Определение направлений на поверхности Земли. Направления N, Ost, S, W - главные румбы. Четвертные румбы и промежуточные. Три системы счета направлений в плоскости истинного горизонта: круговая, полукруговая, четвертная.

Форма занятий: учебно - практическое по переходу от одной системы к другой с помощью чертежа «Системы деления горизонта».

Форма контроля: письменный опрос

Тема 2.2 Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол.

Содержание материала: Основные задачи навигации, особенности ориентирования в море. Истинные направления: истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол, их определения - ИК, ИП, КУ. Зависимость между истинными направлениями в виде алгебраических формул.

Форма занятий: комбинированные по систематизации и обобщению знаний.

Форма контроля: письменный опрос

Тема 2.3 Видимый горизонт наблюдателя, его дальность.

Содержание материала: Определение истинного и видимого горизонта. Дальность видимого горизонта. Географическая или геометрическая дальность видимого горизонта. Фактическая и расчетная дальность видимости ориентиров в море в светлое время суток. Прозрачность атмосферы, ее влияние на дальность видимости. Дальность видимости огней ориентиров (маяков, навигационных знаков) в ночное время.

Форма занятий: лекция

Форма контроля: устный опрос

Тема 2.4 Земной магнетизм и его элементы.

Содержание материала: Магнитное поле Земли, его полюсы. Плоскость магнитного меридиана. Магнитный курс, магнитный пеленг, обратный магнитный пеленг. Зависимость между истинными и магнитными направлениями. Магнитное склонение, его определение. Годовое увеличение или годовое уменьшение склонения на морских картах. Магнитные аномалии. Приведение склонения к году плавания.

Форма занятий: лекция

Форма контроля: устный опрос

Зачетное занятие. Работа с морской картой и практическое решение задач по определению первой поправки магнитного компаса.

Вводное занятие

Повторение пройденного материала, основных определений принятых в навигации, направлений в море, их практическое применение в судовождении.

Раздел 3. Мореходные приборы и инструменты.

Тема 3.1 Назначение и принцип действия магнитных компасов.

Содержание материала: Краткая история создания магнитных компасов. Принцип устройства магнитного компаса. Подразделение магнитных компасов по назначению: главный магнитный компас (ГМК), путевой магнитный компас (ПМК), шлюпочные магнитные компасы. Задачи, решаемые по МК: определение направления ветра, течения, определение КК, КУ и КП.

Форма занятий: учебно - практическое по углублению знаний применения магнитных компасов в области судовождения.

Форма контроля: устный опрос

Тема 3.2. Устройство 127 мм магнитного компаса.

Содержание материала: Комплект 127 мм магнитного компаса: котелок с картушкой; пеленгатор обыкновенный, пеленгатор Каврайского оптический; нактоуз, девиационный прибор; магниты и специальное железо; защитный колпак или шароосветительный прибор (ШОП), или глухой колпак и прибора.

Форма занятий: практическая работа по 127-мм магнитному компасу.

Форма контроля: устный опрос

Тема 3.3 Устройство 75-мм магнитного компаса.

Содержание материала: Комплект и устройство 75-мм магнитного компаса, его отличительные особенности от 127-мм магнитного компаса, область применения. Шлюпочные магнитные компасы, их устройство и область применения.

Форма занятий: практическая работа по 75-мм и шлюпочным магнитным компасом

Форма контроля: Технический диктант.

Тема 3.4 Пользование компасами, уход за ними.

Содержание материала: Приемы пользования магнитными компасами, пеленгаторами. Определение компасного курса по магнитному компасу. Взятие пеленга по магнитному компасу с использованием пеленгатора Каврайского. Определение курсового угла. Уход за компасом.

Форма занятий: занятие по систематизации и обобщению знаний пользования магнитными компасами

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 3.5 Девиация магнитного компаса.

Содержание материала: Магнитные свойства судовой стали. Девиация и компасные направления. Определение «физический смысл». Правила, порядок определения и расчетов **второй поправки** магнитного компаса. Понятие о девиационном полигоне. Таблица девиации. Уничтожение девиации и определение остаточной девиации.

Форма занятий: практическое занятие с таблицей девиации &

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 3.6 Определение поправок компаса

Содержание материала: Общая поправка магнитного компаса. Теоретическое определение и фактические расчеты. Истинный, магнитный и компасный курсы. Определение предела измерений и практическое применение понятий - истинный курс, магнитный курс, компасный курс (ИК, МК, КК).

Форма занятий: учебно-практическое по определению общей поправки компаса МК. △

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 3.7 Исправление и перевод курсов и пеленгов.

Содержание материала: /Необходимость перехода от компасных направлений к истинным и обратно. Расчеты, связанные с переходом от компасных направлений, компасных курсов, компасных пеленгов к истинным, (исправление курсов). Переход от истинных направлений - истинных курсов и истинных пеленгов к компасным направлениям - компасным курсам и компасным пеленгом (перевод направлений).

Форма занятий: учебно - практическое по переводу и исправлению курса.

Форма контроля: контрольная работа.

Тема 3.8 Приборы для определения расстояния и скорости.

Содержание материала: Определение пройденного расстояния и скорости судна. Необходимость учета пройденного расстояния и скорости судна. Принцип действия механического лага, его устройство. Принцип действия гидравлического лага. Пользование лагами. Мерная линия, принцип определения скорости судна на мерной линии.

Форма занятий: занятие по систематизации и обобщению знаний.

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 3.9 Приборы для измерения глубины.

Содержание материала: Необходимость измерения глубин в практике судовождения. Способы измерения глубин подручными средствами с использованием футштока, якорной цепи и т.д. Принцип гидроакустического метода измерения глубин, природа звуковых и ультразвуковых колебаний - эхолоты, структурная схема эхолота с указателем глубин.

Форма занятий: занятие по углублению знаний.

Зачетное занятие. Решение простейших штурманских задач по переводу и исправлению курса.

Форма контроля: устный опрос.

Зачетное занятие. Работа с магнитными компасами и практическое решение задач по определению поправок компаса, исправлению и переводу курсов и пеленгов. Практическая

работа с измерительными приборами данного раздела.

Раздел. 4. Морские карты

Тема 4.1 Общие сведения о картографических проекциях.

Содержание материала: Определение «морская карта» как основное пособие для плавания судна в море. Содержание «морской карты», необходимые сведения для судоводителя с помощью морских карт. Картографическая сетка. Классификация картографических проекций. Условные проекции, планы, их отличительные особенности от морских карт. Элементарная теория построения меркаторской карты.

Форма занятий: лекция, вводное занятие.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 4.2 Масштабы карт, классификация по назначению.

Содержание материала: Определение «масштаб» карты, числовой и линейный масштабы. Предельная точность масштаба. Применяемые масштабы на морских картах. Подразделения карт на общие навигационные и специальные. Деление карт, в зависимости от масштабов и назначения, на четыре вида: генеральные, путевые, частные карты, специальные навигационные карты.

Форма занятий: лекция, вводное занятие.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 4.3 Условные обозначения на морских картах.

Содержание материала: Условные обозначения и сокращения, применяемые на морских картах. Необходимость знаний и умений в расшифровке всех условных обозначений и сокращения на картах. Корректур морских карт: большая, малая, техническая, новое издание - их периодичность. Необходимость корректуры морских, навигационных карт.

Форма занятий: учебно — практическое по определению и расшифровке условных обозначений и сокращений на морских картах.

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 4.4 Прокладочный инструмент при работе с морскими картами

Содержание материала: Перечень прокладочного инструмента, необходимого при работе с морскими картами (параллельные линейки, транспортиры циркули и т. д.). Их назначение, техника пользования при снятии географических координат точки, нанесение точки по координатам, прокладке курса судна и т.д. Хранение и профилактика прокладочного инструмента.

Форма занятий: практическое с использованием прокладочного инструмента и морских карт.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 4.5 Графические задачи, решаемые на морских картах.

Содержание материала: Нанесение на карту точки по заданным координатам. Снятие с карты широты и долготы заданной точки. Измерение расстояний между точками. Прокладка линий по заданному направлению от заданной точки. Определение направления линии, проложенной на карте. Перенесение заданной точки с одной карты на другую.

Форма занятий: практическое с использованием прокладочного инструмента и морских карт.

Форма контроля: навигационная прокладка.

Итоговое занятие (зачет)

Зачетная практическая работа по выполнению простейших штурманских задач по карточкам задания.

Содержание программы

3-й год обучения

Вводное занятие.

Краткий исторический обзор о практике судовождения. Основные этапы и методы судовождения от визуального (астрономия) применение магнитного компаса до электро - радионавигационного оборудования судов. Сущность и задачи современного судовождения. Психофизиологические качества водителя.

Раздел 1. Счисление пути судна

Тема 1.1 Сущность графического счисления. Ведение счисления при плавании без дрейфа и течения.

Содержание материала: Счисление как важнейшее условие решения задач судовождения и обеспечения безопасности плавания. Счисление по элементам движения судна - курсу и скорости, или курсу и пройденному расстоянию. Элементы счисления: истинный курс судна; пройденное судном расстояние; дрейф судна под воздействием ветра; течение - скорость и направление. Счисление графическое и аналитическое.

Форма занятий: вводное занятие, лекция.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 1.2 Решение графических задач при счислении.

Содержание материала: Решение простейших штурманских задач по счислению траектории движения судна и места его нахождения без учета дрейфа и течения.

Форма занятий: учебно - практическое с использованием морских карт и прокладочного инструмента.

Форма контроля: письменный опрос.

Раздел 2. Определение места судна по береговым ориентирам

Тема 2.1 Необходимость обсервации и их сущность.

Содержание материала: Различные способы определения места судна, основанные на измерении углов и пеленгов береговых ориентиров и расстояний до них. Обсервованное место положения судна и его обозначение на морской карте. Разница между счислимым и обсервованным местом - невязка, ее обозначение в судовом журнале.

Форма занятий: вводное, лекция.

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 2.2 Определение места судна по двум пеленгам.

Содержание материала: Определение места судна по двум пеленгам. Применение указанного способа на морских навигационных картах. Возможные ошибки при определении места судна пеленгам. Точность **способа** и его недостатки.

Форма занятий: практическое с применением морских карт и прокладочного инструмента.

Форма контроля: навигационная прокладка

Тема 2.3 Определение места судна по трем пеленгам.

Содержание материала: Определение места судна по трем пеленгам. Геометрическая сущность данного способа. Применение указанного способа на морских навигационных картах. Треугольник погрешности и его свойства. Возможные ошибки при определении места судна по трем пеленгам. Точность способа и его недостатки.

Форма занятий: практическое с применением морских карт и прокладочного инструмента.

Форма контроля: навигационная прокладка

Тема 2.4 Определение места судна по двум расстояниям.

Содержание материала: Определение места судна по двум расстояниям. Геометрическая

сущность данного способа. Применение способа с помощью судовой радиолокационной станции (РЛС). Последовательность выполнения приемов указанного способа. Точность способа, его достоинства и недостатки.

Форма занятий: практическое с применением морских карт.

Форма контроля: навигационная прокладка

Тема 2.5 Определение места судна по пеленгу и расстоянию.

Содержание материала: Определение места судна по пеленгу и расстоянию. Геометрическая сущность данного способа. Применение способа с помощью судовой радиолокационной станции (РЛС) и судового магнитного компаса. Последовательность выполнения приемов указанного способа. Точность способа, условия его применения.

Форма занятий: практическое с применением морских карт и навигационного оборудования.

Форма контроля: навигационная прокладка.

Тема 2.6 Определение места судна по крьюйс - пеленгу.

Содержание материала: Определение места судна по крьюйс - пеленгу (общий случай). Условия применения, геометрическая сущность данного способа. Применение способа, последовательность выполнения приемов указанного способа. Точность и возможные ошибки, допущенные при определении пеленгов, а также от расстояния пройденного судном пути.

Форма занятий: практическое, работа с морскими картами и навигационными приборами (лаг, магнитный компас).

Форма контроля: контрольная навигационная прокладка

Раздел 3. Общие сведения по лоции

Тема 3.1 Навигационное оборудование морей.

Содержание материала: Предмет и назначение лоции, как составной части науки «Судовождение». Терминология, применяемая в лоции: прибрежные участки, гидротехнические сооружения порта, навигационные опасности, грунт и т.д. Служба обеспечения безопасности судовождения.

Форма занятий: вводное, обзорная лекция.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 3.2 Береговые средства навигационного оборудования.

Содержание материала: Береговые средства навигационного оборудования (СНО). Определения - маяк, навигационный знак, огонь. Назначение, места их установки (координаты), дальность видимости. Характеристики навигационных огней, режимы горения - различные сочетания света и темноты (период огня).

Форма занятий: учебно - практическое,

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 3.3 Плавающие средства навигационного оборудования

Содержание материала: Плавающие средства навигационного оборудования (СНО). Определения - плавающий маяк, плавающие предостерегательные знаки - буй, бочка, бакан, вежа. Системы ограждения навигационных опасностей: кардинальная, латеральная, осевая, ограждение отдельных участков. Характеристики навигационных огней, их условные обозначения на морских картах.

Форма занятий: учебно - практическое, работа с морскими навигационными картами.

Форма контроля: навигационная прокладка

Зачетное занятие: Зачетная практическая работа на морской путевой карте по решению штурманских задач выбора целесообразности вариантов определения места судна и элементами предварительной прокладки.

Раздел 4. Технические средства судовождения

Тема 4.1 Судовая РЛС, принцип работы и эксплуатации.

Содержание материала: Принцип действия судовой РЛС с индикатором кругового обзора. Навигационные параметры работы РЛС: максимальная дальность обнаружения объектов; минимальная дальность обнаружения объектов (мертвая зона); разрешающая способность по дальности, разрешающая способность по углу. Решение штурманских задач с применением РЛС. Комплектация РЛС и назначение узлов.

Форма занятий: лекция с демонстрацией на приборе.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 4.2 Гироскоп, превращение гироскопа в гирокомпас.

Содержание материала: Основы теории гироскопических компасов «лабораторный гироскоп». Основные свойства свободного гироскопа. Превращение гироскопа в гирокомпас. Основные технические данные гирокомпас. Основные технические данные гирокомпаса и принцип его работы. Комплектация гирокомпаса.

Форма занятий: лекция с демонстрацией на мат.части.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 4.3 Лаги. Основы теории и принцип работы гидравлического лага.

Содержание материала: Навигационные приборы, предназначенные для измерения скорости судна и пройденного им расстояния. Понятие «абсолютной» и «относительной» скорости движения судна. Принцип работы вертушечного «механического» лага. Принцип работы гидравлического лага. Определение поправки лага и скорости судна на мерной линии. Расчет пройденного расстояния.

Форма занятий: лекция с демонстрацией на изделии

Форма контроля: устный опрос.

Тема 4.4 Эхолоты. Принцип работы и методы измерения глубин.

Содержание материала: Принцип гидроакустического метода измерения глубин. Природа звуковых и ультразвуковых колебаний. Скорость распространения акустических колебаний. Отражение и проникновение акустических колебаний. Способы получения ультразвука. Погрешности измерения эхолотом в различных диапазонах глубины моря.

Форма занятий: занятие по углублению полученных знаний.

Форма контроля: технический диктант.

Раздел 5. Судовождение и лоция ВВП (маломерные суда)

Тема 5.1 Навигационные пособия для плавания.

Содержание материала: Навигационные пособия и руководства для обеспечения безопасности судовождения по внутренним водным путям. Лоцманские и навигационные карты, схемы судовых ходов, руководства и пособия - их содержание. Атлас единой глубоководной системы Европейской части РФ.

Форма занятий: вводное занятие, лекция.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 5.2 Чтение навигационных лоцманских карт.

Содержание материала: Чтение навигационных лоцманских карт. Условные обозначения на картах: характеристика береговых линий, гидротехнические сооружения, рейды навигационные опасности, средства навигационного оборудования. Применяемые масштабы, использование масштабов при ориентировке судоводителя.

Форма занятий: практическое, работа с навигационными лоцманскими картами.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 5.3 Общая характеристика судоходных путей ЕГС Европейской части.

Содержание материала: Навигационное описание судоходных путей Волжского бассейна. Общие сведения, разряды и габариты водных путей. Навигационное оборудование и затруднительные для судоходства места. Шлюзование судов, крупные порты, расположение рейдов. Обслуживание флота и навигационная информация. Убежища и укрытия.

Форма занятий: занятия по углублению изученного материала.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 5.4. Разряды плавания и классификация ВВП РФ

Содержание материала: Деление водных бассейнов на разряды «Л», «Р», «О», «М». Условия деления бассейнов на разряды. Ветро-волновой режим. Классификация водных путей исходя из габаритов судового хода - семь классов. Группы водных путей по суточной интенсивности судоходства. Водные пути естественные"; (сводные) т.е. реки, озера, используемые для судоходства искусственные (зарегулированные) т.е. каналы, водохранилища, шлюзованные реки.

Форма занятий: занятие по углублению знаний.

Форма контроля: письменный опрос

Тема 5.5 Проработка перехода на рейс (Ладожское, Онежское озера)

Содержание материала: Определение глубины, расстояний по картам и составление общего топографического и гидрометеорологического описания участка водного пути. Подбор пособий для изучения конкретного участка судоходных путей. Расчеты перехода судна по Ладожскому и Онежскому озерам ЕГС Европейской части РФ (то №3) с использованием лоцманских и штурманских методов судовождения.

Форма занятий: практическое, работа с навигационными лоцманскими картами.

Форма контроля: контрольная работа.

Тема 5.6 Классификация маломерных судов по районам плавания.

Содержание материала: Классификация маломерных судов по району плавания (бассейну) назначению, типу двигателя и движителя, материалу корпуса, режиму движения и т.д. Государственные стандарты (ГОСТы) на маломерные суда. Эксплуатационные, мореходные и маневренные качества маломерных судов. Водоизмещение, грузоподъемность, пассажироместимость. Скорость, маневренность, дальность плавания и автономность. Плавуемость, остойчивость, непотопляемость. Элементы волны. Минимальная высота надводного бота, ее зависимость от расчетной допустимости волны. Минимальная высота надводного бота, ее зависимость от расчетной допустимой волны.

Форма занятий: занятие по углублению знаний.

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 5.7 Порядок движения маломерных, парусных судов.

Содержание материала: Правила движения маломерных и парусных судов на ВВП. Пересечение судового хода маломерными судами. Проход через шлюз. Запрещение маломерным судам. Плавание скоростных маломерных судов при ограниченной видимости. В каких случаях разрешается движение маломерных судов на судовом ходу. В каких случаях и где, для маломерных судов могут быть установлены отдельные полосы движения или запрещены движения.

Форма занятий: учебно - практическое с использованием тренажера «Судоходная обстановка участка ВВП»

Форма контроля: опрос по карточкам МППСС.

Тема 5.8 Расхождение и обгон маломерных и парусных судов.

Содержание материала: Расхождение и обгон судов при ограниченной видимости. Правила расхождения и обгона маломерных судов. Пропуск парусных судов. Правила расхождения, обгона судов при ограниченной видимости. Запрещения предусмотренные, правилами плавания по внутренним водным путям РФ, для маломерных и парусных судов.

Форма занятий: занятие по углублению знаний.

Форма контроля: опрос по карточкам МППСС.

Тема 5.9 Огни, знаки, сигналы маломерных и парусных судов.

Содержание материала: Огни на маломерных судах, идущих на веслах, под парусом, на буксире. Огни судна со стационарным или подвесным мотором. Огни парусного судна. Огни судна идущего под парусом и в то же время приводимое в движение мотором. Огни маломерных судов на стоянке. Огни маломерных судов и парусных судов занятых ловом рыбы, водолазными или другими работами. Сигналы подаваемые маломерным, парусным судном, потерявшим управление. Требования предъявляемые к звуковым сигналам на маломерных судах. Сигналы подаваемые маломерным, парусным судном при ограниченной видимости на водохранилищах, озерах и на участках с кардинальной системой навигационного оборудования.

Форма занятий: учебно - практическое с использованием тренажеров «Судоходная обстановка участка ВВП», зрительные

Форма контроля: опрос по карточкам МППСС.

Тема 5.9.1 Аварийность и обеспечение безопасности плавания.

Содержание материала: Основные причины аварийных случаев с маломерными судами: пользование в состоянии алкогольного опьянения, нарушение правил пользования водными объектами для плавания на маломерных плавсредствах, нарушение ППВВТ И МППС превышение норм грузоподъемности и пассажироместимости судов, нарушение правил технической эксплуатации, плавание в сложных гидрометеоусловиях. Действия, запрещенные судоводителям - любителям во время плавания. Запрещение выхода в плавание. Организация охраны жизни людей на водоемах РФ. Основные причины гибели людей на воде. Водный Кодекс РФ. Основные требования Правил охраны жизни людей на воде в субъекте РФ. Краткие сведения о гибели людей на воде и причины гибели. Природоохранительное законодательство и административная ответственность судоводителей за его нарушение. Отрицательное воздействие моторных судов на окружающую среду. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) загрязняющих веществ в воде, нормы допустимого загрязнения водоемов, рекомендации по их снижению.

Форма занятий: лекция.

Форма контроля: письменный опрос.

Тема 5.9.2 Оказание помощи судам и людям терпящим бедствие.

Содержание материала: Маневрирование при подходе к **аварийному судну** и людям на воде, способы оказания помощи и действия экипажа маломерного судна при: борьбе за живучесть аварийного судна, подъем на борт терпящего бедствия на воде. Медицинская помощь на борт (порезы, ушибы, ожоги, вывихи, переломы, шок, утопление, гипотермия). Признаки утопления, методы искусственного дыхания. Назначение и содержание медицинской аптечки на судне.

Форма занятий: лекция.

Форма контроля: письменный опрос.

Зачет по курсу предмета «Судовождение и лоция ВВП» в объеме знаний, предъявляемых ГИМС, на право присвоения квалификации «Судоводитель маломерного судна».

Данная программа обеспечивает интегрированность проведения занятий, основанных на межпредметных связях по предметам общеобразовательной школы и её уровень соответствует базовому.

Планируемые результаты

1-ый год обучения

Учащийся должен уметь:

- пользоваться учебной, технической и справочной литературой по предмету «Лоция ВВП»;
- определять назначение знаков береговой и плавучей обстановки по их окраске и характеристике навигационных огней;
- осуществлять ориентировку и расстановку навигационных знаков на контурных картах, макетах, тренажерах.

Учащийся должен знать:

- основные этапы водного транспорта;
- содержание предмета «Лоция ВВП» и его назначение;
- современное состояние и перспективы развития водных путей;
- элементы ВВП, классы и разряды плавания;
- основные навигационные опасности (термины и определения);
- методы судовождения и системы расстановки знаков судоходной обстановки на ВВП и морских путях;
- условные обозначения, применяемые на навигационных лоцманских картах: -основы экологии и охраны водной среды.

2-ой год обучения

Учащийся должен уметь:

- пользоваться учебной, технической и справочной литературой по предмету «Основы морского судовождения»;
- переводить сухопутные единицы измерения в морские. Производить расчеты;
- наносить точки на морских картах по их координатам, снимать координаты заданных точек;
- определять поправки магнитного компаса (первая, вторая). Производить расчет общей поправки магнитного компаса;
- решать штурманские задачи по переводу и исправлению курса;
- пользоваться штурманским прокладочным инструментом.

Учащийся должен знать:

- краткую историю мореплавания. Размеры Земного эллипсоида и гипотезы формы Земли;
- единицы измерения принятые на море;
- основные точки, линии и плоскости Земного шара. Параллели и меридианы. Систему отсчета координатной сетки;
- теоретические определения и практические расчеты «истинный», «магнитный», «компасный» курсы;
- устройство морских магнитных компасов;
- условные обозначения, принятые на морских картах.

3-ой год обучения

Учащийся должен уметь:

- выполнять элементы графического построения на морской карте предварительной прокладки;
- пользоваться таблицами «девиации» и навигационного журнала;
- пользоваться приборами измерения глубины и скорости движения судна (футшток, ручной и механический лот);
- выполнять практическую работу на морских картах по определению местонахождения судна (по пеленгу и дистанции, крьюс - пеленгу, двум и трем пеленгам).

Учащийся должен знать:

- краткую историю развития штурманских приборов, средств управления судами;
- принципы действия и применения навигационных приборов;
- элементы графического построения на морских картах: «счислимое место», «обсервованное место», «определение неувязки»;
- маневренные качества судов (циркуляция, инерция, устойчивость, поворотливость и т.д.);
- командные слова при управлении судном;
- термины, употребляемые на ВВП;
- зрительные сигналы на судах (световые);

- звуковую сигнализацию, применяемую на ВВП;
- Устав службы на судах морского и речного флота, Устав о дисциплине работников;
- Основные правила регламентирующие плавание судов (правила плавания на ВВП, МППСС);
- правила плавания маломерных судов. Местные правила плавания:
- правила корректура и хранения карт, пособий;
- правила содержания и использования магнитных компасов на судах морского и речного флота;
- организацию борьбы за живучесть судна.

РАЗДЕЛ 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ».

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.
1-й год обучения**

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Дата	
		Рече- вые	Теоретич.	Прак- тич	по плану	фактически
Раз- дел	Внутренние водные пути	10	10		Ок- тябрь	
	Введение	2	2			
тема 1.1	Краткий обзор водных путей Российской Федерации	2	2			
1.2	Современное состояние и перспективы развития ВВП	2	2			
1.3	Транспортная характеристика ВВП	2	2			
1.4	Понятие о лоции. Лоцманский, штурманский методы судовождения	2	2			
Раз- дел	Основы речной гидрологии	16	16		Но- ябрь -	
тема 2.1	Основные элементы рек, термины и определения	2	2			
2.2	Навигационные опасности. Течения в речном потоке	2	2			
2.3	Перекаты. Судходная классификация перекатов	2	2			
2.4	Сущность шлюзования, состав гидроузлов	2	2			
2.5	Судходные шлюзы и судоподъемники	2	2			
2.6	Судходные каналы	2	2			
2.7	Водохранилища, озера и их навигационные опасности	2	2			
	Зачетное занятие	2	2		де-	
	Итого: за 1-ое полугодие.	26	26			
Раз- дел	Навигационное оборудование ВВП	14	9	5	Январь- февраль	
	Вводное занятие	2	2			

тема 3.1.	Назначение и виды судоходной обстановки	2	2			
3.2.	Характеристики навигационных огней	2	1	1		
3.3.	Береговые навигационные знаки, створы	2	1	1		
3.4.	Информационные навигационные знаки, их огни	2	1	1		
3.5.	Плавающие навигационные знаки, их огни	2	1	1		
3.6.	Навигационное оборудование судоходных каналов и шлюзов	2	1	1		
Раздел	Путевые работы	8	5	3	март	
тема 4.1.	Способы улучшения судоходных условий на ВВП	3	2	1		
4.2	Судовые ходы, их элементы, габаритные размеры	3	2	1		
4.3	Судоходные пролеты мостов, их обозначение	2	1	1		
Раздел	Навигационные карты и пособия				апрель	
тема 5.1	Навигационные карты, их содержание. Атлас ЕГС	2	1	1		
5.2	Пользование навигационными картами	2		2		
5.3	Руководство для плавания. Справочные пособия	2	1	1		
Раздел 6	Ориентирование и выбор курса при плавании ВВП	4	1	3		
тема 6.1	Видимость, определение расстояний и скорости движения	2		2		
6.2	Ориентирование по береговым ориентирам	2	1	1		
Раздел 7	Судовая сигнализация на ВВП		4	4	Апрель-май	
тема 7.1	Огни и знаки судов. Взаимное расположение	2	2			
7.2	Звуковые сигналы и сигналы бедствия	2		2		
7.3	Флаги и вымпелы. Порядок и особенности их подъема	2	1	1		
	Зачетное занятие	2	1	1	май	

	Итого: 2пол.	40	21	19		
	Всего по программе за 1 -ый год обучения	66	47	19		

2-й год обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Дата	
			Теоретич.	Прак- тич.	по плану	фактиче-
Раздел 1	Основные определения принятые в навигации	14	12	2	Ок- тябрь- ноябрь	
	Введение	2	2			
Тема 1.1	Общие сведения о Мировом океане	2	2			
1.2	Форма и размеры Земного шара	2	2			
1.3	Основные точки, линии и плоскости Земного шара	2	2			
1.4	Географические координаты -долгота, широта	4	2	2		
1.5	Морские единицы длины и скорости	2	2			
Раз- дел	Система определения направления в море	12	10	2	Ноябрь- декабрь	
Тема 2.1	Система деления горизонта	2	2			
	Истинный курс, истинный пеленг, курсовой угол	4	2	2		
2.3	Видимый горизонт наблюдателя, его дальность	2	2			
2.4	Земной магнетизм и его элементы	2	2			
	Зачетное занятие	2	2		декабрь	
	Итого 1-ое полугодие.	26		4		
Раздел 3	Мореходные приборы и инструменты	22	15	7	Январь- апрель	
	Вводное занятие	2	2			
Тема 3.1	Назначение и принципы действия магнитных компасов	2	2			
3.2	Устройство 127-мм магнитного компаса	2	1	1		
3.3.	Устройство 75-мм магнитного компаса	2	1	1		
3.4	Пользование компасами, уход за ними	2	1	1		
3.5	Девияция магнитного компаса	2	2			
3.6.	Определение поправок компаса	2	1	1		
3.7.	Исправление и перевод курсов и пеленг пеленгов	2	1	1		

3.8.	Приборы для определения расстояния и скорости	2	1	1		
3.9.	Приборы для измерения глубины	2	1	1		
	Зачетное занятие	2	2			
Раздел	Морские карты	18	9	9	Апрель-май	
Тема 4.1.	Общие сведения о картографических проекциях	2	2			
4.2.	Масштабы карт, классификация по назначению	2	2			
4.3.	Условные обозначения на морских картах	2	1	1		
4.4.	Прокладочный инструмент при работе с морскими картами.	2	1	1		
4.5	Графические задачи, решаемые на морских картах	6	1	5		
	Итоговое занятие (зачет)	4	2	2	май	
	Итого: 2- ое полугодие.	40	24	16		
	Всего по программе за 2-ой год обучения	66	46	20		

3-й год обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Дата	
		Всего	Теоретич.	Прак-	по	фак-
	Вводное занятие	2	2			
раз- дел 1	Счисление пути судна	4	4		ок-	
те- ма 1.1	Сущность графического счисления. Введение счисления при плавании	2	2		тябрь	
1.2	Решение графических задач при ис- числении без дрейфа и течения	2	2			
раздел 2	Определение места судна по берего- вым ориентирам	12	2	10	Ок-	
2.1	Необходимость обсервации и их	2	2			
2.2	Определение места судна по двум	2		2		
2.3	Определение места судна по трем	2		2		
2.4	Определение места судна по двум расстояниям	2		2		
2.5	Определение места судна по пелен- гу и расстоянию	2		2		
2.6	Определение места судна крьюйс-	2		2		
Раздел 3	Общие сведения по лоции	6	3	3	Но-	
3.1	Навигационное оборудование мо-	2	1	1	ябрь-	
3.2	Береговые средства навигационного оборудования	2	1	1		
3.3	Плавающие средства навигационного оборудования	2	1	1		
	Зачетное занятие	2	2		де-	
	Итого: 1 полугодие.	26	11	15		
Раздел 4	Технические средства судовождения	8	7	1	ян-	
Тема 4.1	Судовая РЛС, принцип работы и эксплуатация	2	2			
4.2	Гироскоп, превращение гироскопа в гироскопас	2	1	1		
4.3	Основы теории и принцип работы гидравлического лага	2	2			
4.4	Эхолоты. Принцип работы и методы измерения глубин	2	2			
Раздел 5	Судовождение и лоция ВВП (ГИМС. Маломерные суда)	30	15	15	Фев-	
5.1.	Навигационные пособия для плава-	2	2			
5.2.	Чтение навигационных лоцманских	2		2		

5.3	Общая характеристика судоходных путей ЕГС Европ. части	4	2	2		
5.4	Разряды плавания и классификация	2	2			
5.5	Проработка перехода на рейсе (Ла-	4		4		
5.6	Классификация маломерных судов по районам плавания	2	2			
5.7	Порядок движения маломерных, парусных судов	2	1	1		
5.8	Расхождение и обгон маломерных и парусных судов	2	1	1		
5.9	Огни, знаки, сигналы маломерных и парусных судов	6	2	4		
5.9.1	Аварийность и обеспечение безопасности плавания	2	2			
5.9.2	Оказание помощи судам и людям, терпящим бедствие на воде	2	1	1		
	Зачет по курсу предмета «Судовождение и лоция ВВП» на право присвоение квалификации «судоводитель маломерного судна»	2		2	май	
	Итого: 2 полугодие.	40	22	18		
	Всего по программе 3 года обучения	66	35	31		

Условия реализации программы

Материально- техническое обеспечение и оборудование учебного кабинета

Помещение предназначенные для проведения теоретических и практических занятий в Детском морском центре соответствуют «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к устройству, содержанию образовательных организаций дополнительного образования детей».

1. Карта звездного неба.
2. 127 мм Морской Магнитный Компас.
3. Механический лаг.
4. 75 мм Шлюпочный Компас.
5. Радиопеленгатор РП-50.
6. Радиолокационная станция «Дон».
7. Гирокомпас «Курс - 3», репитер гирокомпаса.
8. Звездный глобус.
9. пеленгаторы оптические и диоптрические -
- 10 Штурманские приборы:
барограф , термограф, гигрограф, психрометр, барометр- анемометр, протрактор, наклонная картушка, Дефлектор Колонга, набор магнитов, магнитный котелок
- 11 Штурманская библиотека:
-навигационные пособия, лоции морей и океанов, огни и знаки, радиотехнические средства навигационного оборудования, мореходные таблицы, морской астрономический ежегодник, таблицы высот и азимутов небесных светил, МППСС-72. корректурный материал, литература по морскому праву и т.д

- 12 Навигационный прокладочный инструмент:
- параллельные линейки, транспортиры, измерители, циркули.
13 Стенд «Ручной лот и футшток».
14 Стенд «Механический лаг».

Кадровое обеспечение.

- педагогический состав центра укомплектован квалифицированными специалистами морского и речного флота, офицерами ВМФ (судоводители, штурманы) имеющими большой производственный, служебный преподавательский и педагогический опыт работы с молодежью.

Формы аттестации

Входной контроль – оценка уровня знаний обучающихся перед началом изучения программы. Проводится с целью определения уровня развития детей – анкетирование.

Текущий контроль – оценка качества усвоения обучающимися учебного материала, отслеживание активности обучающихся – устный опрос, письменный опрос, технический диктант, опрос по карточкам МППСС (Международные правила предупреждения столкновений судов в море)

Промежуточный контроль – оценка качества усвоения учащимися учебного материала по итогам полугодия – самостоятельная работа, контрольная работа, навигационная прокладка, зачёт.

Итоговый контроль – оценка уровня достижений обучающихся по завершении освоения дополнительной общеобразовательной программы с целью определения изменения уровня развития детей – зачёт.

Итоги практических занятий различных разделов проводятся в виде конкурсов на лучшую работу, навигационную прокладку.

Необходимым условием поэтапного обучения, оценки промежуточных результатов качества обучения, является проведение зачетов (выполнение навигационной прокладки) по основным разделам и темам дисциплины – «Основы судовождения».

Данный вид контроля проводится как в процессе проведения учебных занятий, после изучения основополагающих тем и разделов программы, так и по полугодиям, за год. Проведение зачетов является обязательным после прохождения курса одного из предметов, составляющих общую программу «Основы судовождения» по этапам обучения.

Оценочные материалы

Для этого- качество образования оценивается сразу по трем параметрам: - теоретические знания;

- знание технологий
- степень овладения практическими умениями и навыками (компетенциями).

Различают минимальный (низкий), общий (средний) и продвинутый (высокий) уровни обученности.

Для эффективного отслеживания образовательных и воспитательных результатов обучающихся в рамках программы разработан и ведется мониторинг результатов.

Мониторинг предполагает формирование следующих документов:

- входные и промежуточные анкеты, тесты (на выявление интереса к виду деятельности, развитие личностных качеств);
- учебные журналы учета посещаемости и успеваемости обучающихся (оценивание уровня усвоения общеобразовательной программы осуществляется по пятибалльной системе)

Методические материалы

В ходе реализации программы для достижения планируемых результатов используются следующее

Педагогические технологии:

- технология личностно-ориентированного взаимодействия педагога и учащегося;
- здоровьесберегающие технологии;
- технология развивающего обучения;
- игровые технологии;
- деятельностного метода;
- информационно-коммуникативные технологии.

Методы:

- объяснительно-иллюстративный метод;
- метод проблемного изложения;
- метод диалога;
- метод сотрудничества;
- информационно-справочный и просветительский;
- диагностический;
- морально-эмоциональной поддержки;
- принятия решения и построение перспектив профессионального развития.

Формы:

- комбинированная форма занятий;
- занятие по систематизации и обобщению знаний;
- занятие по контролю знаний, умений и навыков.

Алгоритм учебного занятия.

Дата «__» _____ года

Тема занятия

Цель, задачи занятия

Ход занятия.

1 этап. Организационный.

Приветствия и посадка учащихся, настрой их на работу, концентрации внимания.

2 этап. Повторение пройденного материала.

Краткий обзор предыдущего занятия: вспомнить тему, основную мысль предыдущей встречи; вывод, сделанный в результате проведенного занятия. Проверка домашнего задания (если такое задание было).

3 этап. Постановка темы и цели занятия.

4 этап. Основной – изучение нового материала.

Работу по новому материалу эффективно начать с актуализации уже имеющихся у учащихся знаний по данной теме. На фоне собственного опыта изучаемый материал станет для них личностно-значимым, а значит, усвоится на более высоком уровне.

Педагог готовит наглядные пособия и материалы, вопросы аналитического содержания.

5 этап. Закрепление.

Детям предлагается самим дать оценку информации. Подвести итог. Выделить основную главную мысль, заложенную в материале, информации.

6 этап. Итоговый.

Педагог анализирует деятельность учащихся или направляет их на самооценку, дает советы и рекомендации по применению изученного материала. На этом этапе оценивается общая работа группы.

Список литературы

Рекомендованная литература для педагогов.

Учебно - методическая:

1. Дополнительное образование детей в РФ (сборник нормативных документов - часть 1,2 - М. 2015г.)
2. Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного образования детей, М. 2016г.
3. Основные положения СанПин требований к учреждениям дополнительного образования детей, М. 2003г.
4. Психология старшеклассника, М. «Просвещение» 2018г.
5. Нравственное воспитание старшеклассников, М «Просвещение». 2017г.
6. Атлас Единой глубоководной системы Европейской части РФ (том №1), Главводпуть. 1972 год, МРФ.
7. Атласы ЕГС Европейской части РФ (тома 2,3,4,5,6,7,8,9,10), ГК «Росречфлот», Главводпуть, 1991 год.
8. Амосин М.Д. «Речное пароходство в России», М., 1985 год.
9. Бабич Ю.И. Корабельный справочник по технике безопасности М., 1974 год.
10. Белоусов Л.Н. Кузнецов А.Г. «Судоводитель маломерного судна», М., 1981 год.
11. Владимиров Н.П., Ченцов К.П. «Общая лоция ВВП», М., 2015год.
12. Военно - морской словарь для юношества (под редакцией Грицуна П.А.), М., 1985 год.

Рекомендованная литература для учащихся.

1. Елисеев В.К. «Судоводителю - любителю о правилах плавания». М.. 2016 год.
2. Елисеев В.К. Справочник - экзаменатор по знакам и огням на ВВП. М., 2013 год.
3. Земляновский Д.К. «Лоция внутренних водных путей» М., 2016 год.
4. Куковякин В.Ф., Удачин В.С., «Судоходная обстановка и судовождение». М.. 2016 год.
5. Лесков М.М.. Баранов Ю.К., Гаврилюк М.Н., Навигация М., 2014 год.
6. Макаров И.В. Основы судовождения. М., 2015 год.
7. Мельников Е.В., Белозеров Г.И. Морское дело. М., 1975 год.
8. Международные правила предупреждения столкновения судов (МППСС).
9. Правила плавания по внутренним водным путям. М., 2013 год.
10. Устав службы на судах речного флота.