**Технологическая карта**

**« П**аспорт **Т**ехнического **С**редства**»**

**Авторы работы:**

**Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ф.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Проверила: учитель физики**

**Ионова Ольга Сергеевна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Оценка «\_\_\_\_\_»**



№1

Заполните пропуски.

Название вашего судна -……………………………………………………………………………………………………..

№2

Изучите таблицу.

«**Классификация судов**»

|  |  |
| --- | --- |
| **класс судна** | **Назначение судна** |
| Транспортное | Служат для перевозки либо людей, либо грузов. |
| Вспомогательное  | Это буксирные, ледокольные, лоцманские, спасательные и другие. Оказывают помощь судам, терпящим бедствие. |
| Специальное | Это суда учебные, спасательные, научно-исследовательские, пожарные и некоторые другие. |
| Судно технического флота |  Грузоотвозные **баржи** (шаланды), плавучие мастерские, **доки**, грузоподъемные краны, кабельные суда, оборудованные для прокладки подводного кабеля, и водолазные **боты** — мелкие суда, приспособленные для водолазных работ. |
| Спортивное  | Это сравнительно мелкие суда для водного туризма, прогулок и соревнований. Их в свою очередь делят на моторные, парусные и гребные. |

Каково назначение вашего судна? ………………………………………………………….............

……………………………………………………………………………………………………………………………….

№3

В море плавает ледяной айсберг. Какая часть объёма айсберга находится под водой? Плотность льда – 900 кг,м3 и воды – 1030 кг,м 3 .

Дано: Решение:

………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………

Найти:………………………………………………………………………………………………………………………………

Ответ:……………………………………………………………………………………………………………………………..

№4

Выполните схематический чертёж своего судна, обозначьте следующие элементы корабля: надстройка, рубка, носовая часть, корпус, днище, палуба.

**Инструкция.**

1.**Надстройка** — конструкция над корпусом судна, являющаяся продолжением его бортов, или помещение, расположенное на палубе по всей ширине судна (корпуса).

2**.Рубка** — конструкция на палубе, не занимающая всей ширины корпуса судна (остаются проходы на палубе вдоль бортов). На маломерных судах рубкой часто называют помещения для управления судном и двигателем.

3. Нижнюю часть корпуса называют **днищем**, а верхнюю, горизонтальную, — **палубой.**

Чертёж.

|  |
| --- |
|  |

№5

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели безопасности** | **Учёт показателя** **в вашем судне, в %** |
| 1. Водонепроницаемость
 |  |
| 1. Дополнительное оборудование
 |  |
| 1. Архитектура судна
 |  |
| 1. Материалы.
 |  |

№6

**Экспериментальное задание.** Обозначьте ватерлинию на вашем судне.

****

Рис.5. Ватерлиния.

Ватерлиния – это линия, которая отмечена на корабле красным цветом, совпадает с поверхностью воды при максимальной загрузке судна.

1. Опустите судно на спокойную поверхность воды.
2. Используя разновесы из набора гирь, добейтесь максимального погружения судна в воду.
3. Карандашом обозначьте уровень воды по бортам судна после его погружения. Это и будет ваша ватерлиния.
4. Проведите ватерлинию шириной 0,5 мм вдоль линии выполненной карандашом.

№ 7

**Экспериментальное задание.** Изучите основные характеристики судна. Определите:

1. Массу судна.
2. Осадку.
3. Длину, ширину, высоту борта корпуса.
4. Грузоподъёмность.
5. Водоизмещение.
6. Тоннаж.

Заполните таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристики | Числовое значение | Инструкция по выполнению |
| 1. Масса
 |  | Используя рычажные весы, определите массу судна. Выразите её в килограммах |
| 1. Длина (м)
 |  | Используйте линейку. |
| 1. Ширина (м)
 |  | Используйте линейку. |
| 1. Высота борта корпуса (м)
 |  | Используйте линейку. |
| 1. Осадка (м)
 |  | Опустите кораблик в контейнер с водой. С помощью линейки измерьте глубину погружения судна, считая от ватерлинии. |
| 1. Грузоподъёмность (Н)
 |  | Рассчитайте вес всех брусков, которые ваше судно сможет перевезти. Используйте бруски из набора. |
| 1. Водоизмещение (Н)
 |  | Используйте груз массой 100 гр. Рассчитайте силу тяжести, действующую на судно с грузом в воздухе. |
| 8.Тоннаж (т) |  | Это масса воды в объеме погруженной части |

Вычисления:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№8

Решите задачу.

 Судно, погруженное в пресную воду до ватерлинии, вытесняет воду объёмом 15000 м3. Вес судна без груза составляет 5×106 Н. Чему равен вес груза?

Дано: Решение:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Найти: ………………………………………………….

Ответ:…………………………………………………………………………………………………………………………………