# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

# К РЕСПУБЛИКАНСКОМУ КОНКУРСУ «ПАПА, МАМА, Я – ТЕХНИЧЕСКАЯ СЕМЬЯ!»

# ПО ТЕМЕ «СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ НАДВОДНЫХ ПЛАВАЮЩИХ СРЕДСТВ»

С древнейших времен применяются на озерах, реках, морях и океанах различные плавающие средства. Эти средства – корабли самых различных конструктивных исполнений – все более и более усложняются и не только они. Усложняются, соответственно, системы управления кораблями.

Корабли требуют управления, иначе это будут не корабли, а всякого рода, свободно дрейфующие объекты. Таковые в океанах есть – плавают туда-сюда и не тонут ……

Управление кораблями заключается принципиально в обеспечении их ***целенаправленного перемещения***. Простой пример – весельная лодка. Пример более сложный – лодка с рулевым управлением. И так можно продолжить до современных морских лайнеров.

Очевидно, самые сложные системы управления движением у кораблей военно-морского флота. О них мы говорить не будем, т.к. о них многое широкой публике неизвестно. Коснемся кораблей пассажирских и грузовых. О таких кораблях можно найти больше информации.

***Конкретизируем «домашнее задание»:*** придумайте систему управления движением любого надводного плавающего средства, какое вам больше всего понравится. Ограничимся надводным, подводное не трогайте. ***Предлагаем выбрать наиболее сложный вариант – какой-нибудь океанский корабль, но можно и речной транспорт***. Попробуйте придумать систему, близкую, как вам покажется, к реально-практической системе, но можете предложить и «натурально» фантастические варианты. ***Только не забывайте*** – фантастику тоже желательно обосновывать, во всяком случае, на гипотетическом уровне.

Представьте – корабль должен переплыть из порта А в порт Б, а по пути «заглянуть» еще в два каких-нибудь порта:

- ***кратчайшим*** (установленным навигацией) путем;

- ***за кратчайшее*** время;

- ***с*** ***наименьшим*** расходом топлива;

- ***с учетом*** погодных условий;

- ***с обеспечением*** безопасности движения (здесь нужно учитывать природно-географические условия и необходимо помнить, что плывущий корабль – не единственный …..). Выполнение приведенных требований возлагается на ***систему управления движением***. Думайте. Можете предложить несколько разных вариантов.

**Желаем успеха!**