**Тема:**

**«Крейсер «Севастополь»**

**(модель военного корабля)**

**Возрастная группа: 9-10 лет**

**Руководитель: Скрябина Олеся Анатольевна,**

**учитель робототехники**

**Подготовил: Майдебуров Егор**

**3-г класс**

**МБОУ СОШ № 2 .**

**Оглавление:**

1. Введение.

1.1. Обоснование выбора темы.

1.2.Цели и задачи работы.

1.3. Изучение специальной литературы.

2.Основная часть.

2.1. Чертеж корабля.

2.2. Конструирование модели корабля.

2.3. Программирование движущихся частей.

3. Заключение.

4.Список литературы.

1. **Введение.** 
   1. **Обоснование выбора темы творческого проекта**

Я с детства увлекаюсь морской тематикой, так как мой папа капитан корабля. Он часто берет меня с собой на корабль и рассказывает об устройстве судна, навигации и судовождении. Я уже знаю много морских терминов, могу управлять штурвалом, швартовать судно, разбираюсь в картах. И всегда с нетерпением жду, когда у папы появится возможность взять меня своим помощником в рейс. Папа рассказывает об интересных местах и уголках нашей Родины, где ему посчастливилось побывать. А ещё вместе мы читаем книги и смотрим фильмы, а потом обсуждаем их. Особенно я люблю тематику военных кораблей. Ведь каждый военный корабль уникален, каждый со своей судьбой.

Как и все мои сверстники, я также увлекаюсь конструкторами Lego, с помощью которых можно познакомиться с устройством самолетов, автомобилей, домов. Но, к сожалению, среди наборов Lego не встречаются модели военных кораблей с двигателем. Мне нравится собирать модели, а потом на базе данных деталей придумывать свои собственные конструкции. Вот где можно дать волю своей фантазии! Линкоры и авианосцы, крейсеры, эсминцы и торпедные катера.

На занятиях по Робототехнике я познакомился с новым видом конструктора lego Wedo, который позволяет создавать модели с двигателем.

* 1. **Цели и задачи работы.**

Цель моей работы: создать модель крейсера с помощью конструктора Lego Wedo с двигателем.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что эта работа поможет вызвать интерес у сверстников к военным кораблям и вообще к кораблестроению в целом. Поэтому я создал модель для ознакомления младших школьников с устройством военного корабля на основе Lego Wedo.

Задачи работы, следующие:

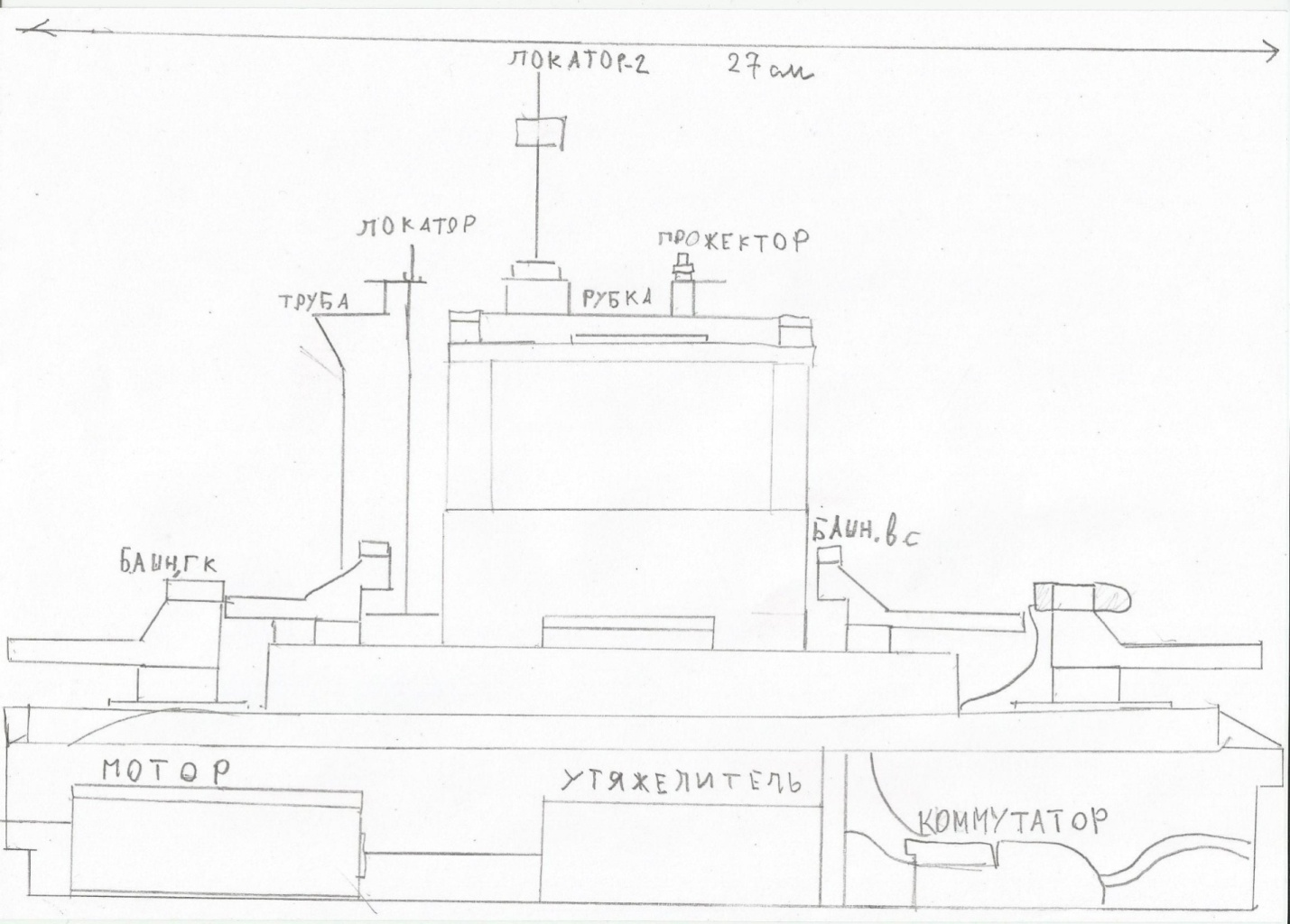
1. Изучить виды, назначение и строение военных кораблей.
2. Выполнить чертеж корабля.
3. Сконструировать модель.
4. Создать программу.

**1.3. Изучение специальной литературы.**

Сначала я внимательно изучил книги, посвященные военной теме. Моими любимыми книгами стали «Детская энциклопедия военно-морского флота», «Детская энциклопедия военного дела», «Военная техника России». Я посмотрел много документальных фильмов о военных кораблях, о самых известных морских сражениях и знаменитых флотоводцах. Особенно меня поразили судьбы немецкого линкора «Бисмарк» и японского линкора «Яма-то», а также легендарного российского крейсера «Аврора». Они вдохновили меня на создание собственной модели, реализация которой, на мой взгляд, была бы актуальна в современном кораблестроении. Сейчас тема кораблестроения очень важна, потому что у нас в стране появились новые морские границы, и их оборона имеет большое значение для страны. Моя мечта стать инженером-конструктором. Я хотел бы работать в кораблестроении, конструировать новые современные модели военных кораблей. На кружке робототехники у меня появилась возможность более детально и глубже познать способы моделирования.

**2.Основная часть.**

**2.1. Чертеж корабля.**



На чертеже вы видите следующие важные составляющие модели крейсера:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название элемента | назначение |
| 1 | Мотор( двигатель) | Для движения корабля |
| 2 | Башня главного калибра | Для уничтожения главных сил противника ( флагмана) |
| 3 | Башня вспомогательного калибра | Для уничтожения слабых сил противника (эсминцев) |
| 4 | Прожектор | Для нахождения противника в ночное время суток |
| 5 | Локатор | Для нахождения противника на более далеком расстоя и нахождения нии, для управления кораблем в условиях плохой видимости ( дождь, снег, туман) |
| 6 | Локатор 2 | Против авиации противника в ночное время суток |
| 7 | Труба | Для выхлопных газов |
| 8 | рубка | ГКП ( главный командный пост корабля) |
| 9 | Утяжелитель ( цитадель) | Для хранения боеприпасов |
| 10 | Коммутатор | Для связи ГКП со всеми боевыми постами |
| 11 | Дымовая завеса | Для введения в заблуждение противника и маскировки судна. |

**2.2. Конструирование модели корабля.**

Конструирвание осуществлялось в три этапа.

1 этап. На двух больших пластинах с помощью балок разного размера нужно построить трюм, в котором размещаются:

- коммутатор, соединющий модель с компьютером;

- двигатель, вращающий винт;

- утяжелитель.

2 этап. Также с помощью балок или кубиков построить палубу.

3 этап. Установить на палубу рубку, башни, локаторы , датчик расстояния.

**2.3. Программирование движущихся частей.**

Программа была создана из следующих блоков:

**3. Заключение.**