

## Как вести инженерную книгу?

**Фиксируйте** итоги общих встреч, ход мыслей и обоснование выбранных решений.

Не реже раза в неделю следует составлять отчет, который позволяет понять, соблюдается ли календарный план, есть ли отставание по срокам, какие есть возможности, чтобы наверстать упущенное время, какая из возможностей оптимальна.

**Отмечайте все изменения**, отражая причины и выводы. В процессе работы можно возвращаться к уточнению критериев, проводить дополнительное исследование, корректировать план действий.

**Рассказывайте о впечатлениях.** В инженерную книгу можно занести и ответы на личные вопросы:

- Какие умения, навыки, качества приобретены каждым членом команды? Какие из них пригодятся будущему инженеру? Просто в жизни?
- Чему еще хочется научиться?
- Какие проблемы возникали, как их мы решали, как можно их избежать в будущем?
- Что самого интересного, полезного и хорошего я вынес из участия в проекте?
- Какие непредвиденные эффекты мы получили в результате участия в проекте?
- Какой самый интересный опыт был у меня во время проекта?

## Критерии оценки «Инженерной книги»

- Соответствие тематике соревнований и тематике Форума;
- Подробность описания, содержательность работы по проекту;
- Обоснование значимости, актуальности и востребованности проектируемого результата;
- Учет специфики региона (региональный компонент);
- Комплексное исследование и решения на основе исследования;
- Разнообразие форм организации и методов обучения с воспитанниками;
- Взаимодействие с предприятиями, социальными партнерами;
- Инженерное решение, описание конструкций;
- Программирование;
- Наличие списка использованной литературы;
- Оформление и оригинальность, дизайн.



МБДОУ «Детский сад №1» г.о.Самара



## Методические рекомендации по созданию «Инженерной книги»



Самара, 2023

**Инженерная книга** – это подробное описание этапов работы над проектом, в том числе описание конструкций и программ работы каждого модуля и проекта в целом.

#### **Структура «Инженерной книги»:**

**1. Командный раздел.** В этом разделе происходит представление команды участников проекта: название, участники, руководитель, девиз, возможно фото.

**2. Инженерный раздел.** В этом разделе содержится описание проекта с инженерной точки зрения (описание идеи и реализации):

**2.1. Пояснительная записка.** В ней обосновывается актуальность проекта. При этом важно делать упор не столько на актуальность лево-конструирования для дошкольников, сколько актуальность конкретной темы проекта. Также важно обозначить цель и задачи проекта. Цели и задачи должны быть приняты и осознаны дошкольниками. Также в пояснительной записке описывается предварительная работа по проекту, которая может включать:

- Чтение художественной литературы, энциклопедий, просмотр презентаций.
- Проведение различных экспериментов.
- Встречи с интересными людьми.
- Экскурсии на предприятия, фабрики, заводы.
- Сюжетно-ролевые игры «Инженер-конструктор» (организуются в соответствии с календарно-тематическим планированием и по желанию детей) и др.

**2.2. Подготовка проекта.** Описываются мероприятия, которые предшествовали реализации проекта. Рассматривается то, каким образом выполнялась подготовка к проекту.

**2.3. История проекта.** Приводится описание мероприятий проекта: какие обсуждения с детьми проводились, какие мероприятия прошли, где побывали ребята, какие предприятия посетили. Здесь рекомендуется приводить как можно больше фотографий, описывать эмоции детей, анализировать, каким образом дети пришли к идее реализации проекта, что их заинтересовало, что стало основным мотивом работы.

**2.4. Взаимодействие с предприятиями и социальными партнерами.** Приводится описание тех партнеров, с которыми было организовано взаимодействие в ходе реализации проекта (предприятия, музеи, учреждения дополнительного образования и т.д.), описание того, какие предприятия дети посетили и что они узнали в ходе такого посещения.

**2.5. Теоретический раздел.** В данном разделе раскрываются те теоретические аспекты, которые легли в основу создания проекта. Большая роль в подготовке этого раздела отводится родителям. В этом разделе также анализируются различные эксперименты, в которых принимали участие дети. Также приветствуется

включение фотографий, показывающих процесс проведения экспериментов.

**3. Реализация проекта.** Этот раздел посвящен описанию процесса разработки самого робота, его конструирования и программирования (при необходимости).

**3.1. Конструирование моделей.** Здесь приводится описание (фотографии) моделей, представленных в инженерной книге. Кроме того, нужно раскрыть процесс разработки моделей, сопроводив его фотографиями, демонстрирующими процесс разработки.

**3.2. Программирование (если есть).** Если проект предполагает программирование робота, то здесь приводится описание (фотографии) алгоритмов, представленных в инженерной книге. Кроме того, нужно рассмотреть процесс разработки программы, сопроводив его фотографиями, демонстрирующими процесс разработки.

**4. Заключение.** В заключении делаются выводы по проекту: что нового узнали дети, чему научились, какую практическую ценность имеет проект, какую роль он может играть в реальной жизни, какое дальнейшее развитие он может получить.

**5. Список литературы.** Здесь указывается литература, которой педагоги, родители и дети пользовались в ходе подготовки проекта по робототехнике.

Создание инженерных книг делает процесс разработки проекта более научным и систематичным.