# Игровая техносреда в образовательном пространстве инновационной площадки по развитию технического творчества.

# *Горелова Н.А.-старший воспитатель*

# *Протвень Е.А. –старший воспитатель*

С целью развития начал технического образования дошкольников в детском саду организуется развивающая техносреда.

Инновационная деятельность по техническому развитию в детском саду «Солнышко» г. Нефтегорска ведется с 2018г., по программе «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров» и с 2023г детский сад подключился к реализации проекта «Техномир: развитие без границ». За эти годы в саду создана техносреда.

Техносреда - совокупность условий, целенаправленно создаваемых в целях выявления технических наклонностей детей, обладающих инженерно-конструктивным мышлением, обеспечения их развития и подготовки к изучению технических наук и социального взаимодействия.

При построении техносреды учитываются:

* предметное содержание образовательных областей,
* возрастные особенности,
* основные виды детской деятельности.

Цель техносреды: создание условий, которые позволят:

* самостоятельно и охотно приобретать знания из разных источников;
* учиться пользоваться приобретенными знаниями для решения практических и познавательных задач.
* приобрести коммуникативные умения, работая в различных группах.
* развить исследовательские умения (учатся собирать информацию, наблюдать, анализировать, обобщать).

Задачи техносреды:

* стимулировать интерес детей к техническим наукам.
* побуждать к освоению игрового технического оборудования.
* формировать основы технической грамотности.
* развивать творческое конструирование.
* развивать способности детей в области технического творчества.

Развивающая предметно-пространственная техносреда соответствует принципам ФГОС ДО и ФОП ДО:

* Безопасна
* Полифункциональна
* Вариативна
* Доступна
* Трансформируема
* Содержательно насыщена.

Развивающая предметно-пространственная техносреда детского сада «Солнышко» г. Нефтегорска представлена в пространстве макро и микросреды. В макросреде детского сада организовано пространство детской лаборатории «Техномир», в которой выделен модуль «Техническое творчество». В групповых пространствах организуются конструкторские бюро, центры конструирования.

Развивающая предметно-пространственная техносреда



**Творческая лаборатория**

**«Техномир»**

**Групповые**

**конструкторские бюро**

Лаборатория технического творчества

Лаборатория песка и воды

Конструкторское бюро

«Юный инженер»

Конструкторское бюро

«Затейники»

Библиотека

Цифровая лаборатория

Конструкторское бюро

«Мастера»

# Творческая лаборатория «Техномир»

Пространство экспериментальной лаборатории направлено на создание условий для развития познавательно-исследовательской деятельности детей, поддержки детской познавательной инициативы, инициатив в области технического творчества детей на основе современных средств и технологий в процессе совместной деятельности со взрослым и сверстниками, а также в процессе самостоятельной деятельности детей. Основными направлениями при организации лаборатории является моделирование пространства и оснащения, моделирования ситуаций и условий поддержки детской познавательной инициативы, моделирование организационных форм деятельности с учетом баланса инициатив детей и форм совместной деятельности со взрослым. Лаборатория располагается в отдельном помещении (групповая комната) площадью 52 м2. С целью обеспечения доступа воспитанников к разнообразным материалам, необходимым для детских исследований, экспериментов, создания конструкций и моделей роботов лаборатория включает несколько функциональных зон – мини-лабораторий: «Лаборатория песка и воды», «Цифровая лаборатория»,

«Лаборатория технического творчества», «Научная библиотека». Это основные модули, в которых систематизированы материалы и оборудование для проведения совместных и самостоятельных экспериментов, технических проектов, поиска информации, подтверждения гипотез. В лаборатории «Песка и воды» воспитанники знакомятся со свойствами природных материалов, проводят исследования с водой, экспериментируют, создавая картины в песочнице. Цифровая лаборатория позволяет изучать такие физические явления как свет, звук, температура, магнетизм, пульс, электричество. Образовательная деятельность выстраивается на основе комплекта конструктора «Эврика», «Gigo», «Знаток», который позволяет создавать не только модели, но и изучать принципы механики, основы робототехники, решать проблемные задачи на основе модификации готовых моделей. В этом же центре воспитанники имеют возможность создавать электрические цепи на основе электронного конструктора «Знаток», изучая функции двигателя, батарейки, светодиода и др. Научная библиотека используется для поиска информации, необходимой для детских исследований. Здесь расположены энциклопедии, алгоритмы для проведения самостоятельных опытов и экспериментов.

Так как в лаборатории собрано специфическое оборудование, требуется выработка определенных правил работы в лаборатории. Специфика каждого центра отражается в правилах работы в нем. Система выработанных совместно с детьми правил, а также наличие средств защиты, работает на расширение возможностей для самостоятельной деятельности воспитанников. Дети осознают что допустимо, а что нет, и могут действовать без постоянного обращения к взрослому с целью разъяснения. Наличие алгоритмов для проведения простых экспериментов и создания технических моделей, документации для фиксации результатов позволяет детям самостоятельно подобрать оборудование, организовать рабочее место и провести опыт самостоятельно или с минимальной поддержкой взрослого.

Занятие в лаборатории идут в соответствии с графиков.

Современное образовательное пространство детской экспериментальной лаборатории создает условия для воспитания любознательности, стремления к проявлению самостоятельности в познании окружающего мира, развитию склонности к экспериментированию, установлению причинно-следственных

связей, становлению исследовательских навыков, что служит основой для достижения целевых ориентиров на этапе завершения дошкольного образования.

# Групповые конструкторские бюро

С целью создания оптимальных условий для развития начал технического образования у дошкольников необходимо создание специальной развивающей техносреды в группе. Конструкторское бюро группы организуется в удобном месте, не граничащим с центрами двигательной активности. Конструкторское бюро имеет название, логотип. Название и логотип конструкторского бюро создается совместно с воспитанниками. Рекомендуется внести в пространство конструкторского бюро атрибуты, создающие игровую ситуацию, например, строительные каски, костюмы, эмблемы и др., помогающие воспитанникам

перевоплотиться.

Материал находится в удобных контейнерах для хранения с маркировкой, для удобной сортировки и самостоятельного размещения материалов воспитанниками по местам после игр с конструктором.

Конструкторское бюро наполняется материалом для организации конструктивно-модельной деятельности, стимулирования изобретательства, технического творчества воспитанников:

1. Конструкторы из разного материала (металл, дерево, пластик) и с разным типом крепления (блочное, магнитное, винтовидное, на липучке, в паз и др.). Все виды конструктора LEGO, конструкторы аналоги LEGO и др. производителей в том числе конструкторы, предполагающие создание роботизированных моделей.
2. Строитель пластмассовый и деревянный разных размеров (крупный напольный, настольный).
3. Неоформленный материал (коробки, флаконы, пластик, пхв трубы и др.).
4. Иллюстративный материал и инструменты (краски, кисти, картон, бумага и др.).
5. Материалы для крепления (скотч, клей, веревка и др.).
6. Детская документация (инженерные книги, карты, зарисовки конструкций, планы проектов технической направленности).
7. Алгоритмы, операционные карты для создания конструкций, моделей роботов.
8. Правила работы в конструкторском бюро.
9. Техника для запуска программ (для программируемых моделей).
10. Техника для воспроизведения обучающих видеофильмов, презентаций, поиска информации – компьютер, ноутбук.
11. Техника для фотографирования процесса работы.
12. Фотографии процесса создания конструкции/модели.
13. Материал для обыгрывания постройки (мелкие игрушки, предметы- заместители).
14. Наборы картинок с реалистичным и стилизованным изображением разных моделей и конструкций.
15. Видеотека (презентации, фильмы и мультфильмы о технике, технологических процессах, профессиях на производствах и др.).
16. Тексты художественных произведений и энциклопедии.

В пространстве группы выделяется место для презентации продуктов детского технического творчества.

Развивающая предметно-пространственная среда конструкторского бюро обеспечивает максимальное развитие детей, охраны их здоровья, возможности общения и совместной деятельности детей.