

УДК 373.24

Князькина А.К., Лукьянова А.К., Ергакова А.И.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧ КОНЦЕПЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДЕТСКОМ САДУ

Аннотация. В статье предоставлен опыт работы по парциальной образовательной программе дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров». Рассмотрены вопросы реализации программы в различных видах детской деятельности и технология образовательной деятельности в старшей и подготовительной к школе группах с использованием конструкторов.

Ключевые слова: конструктивно-модельная деятельность, технические науки, инженерная книга «Полидрон».

Anna K. Knyazkina, Anastasya K. Lukyanova, Antonina I. Ergakova

IMPLEMENTATION OF THE TASKS OF THE CONCEPT ENGINEERING EDUCATION IN KINDERGARTEN

Abstract. The article provides the experience of working on the partial educational program of preschool education «From Frebel to a robot: raising future engineers». The question of the implementation of the program in various types of children's activities, the technology of educational activities in the senior and preparatory groups for school with the use of constructors are considered.

Keywords: design and modeling activities, technical sciences, engineering book «Polydron».

С 2019 года наш детский сад начал работать по программе дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров». При формировании программы соблюдались принципы в соответствии с п. 1.4. ФГОС дошкольного образования [3, с. 2].

Для модернизации экономики необходимы высококвалифицированные кадры. Поэтому очень важно подготовить высококвалифицированных

сотрудников, которые будут ориентированы на интеллектуальный труд, смогут заниматься не только исследованиями, но и конструированием, технологиями, изготовлением, доведением до потребителей и обеспечением эксплуатации.

Поэтому важно начинать работу с детского возраста, выявить технические наклонности и добиться их развития. По данным специалистов в области педагогики и социологии, если ребенок не знаком с основанием технической деятельности до 7 лет, то, скорее всего, он не свяжет свою будущую профессию с инженерно-технической направленностью.

Образовательная деятельность по программе построена на идеях Н.А. Коротковой [1, с. 208]. Дети добровольно включаются в деятельность с воспитателем. Общее рабочее пространство мы организовываем так, чтобы за общим рабочим столом (сдвигаем вместе несколько столов) были места и для детей, и для взрослого. Воспитатель всегда рядом с детьми. При этом дети могут перемещаться по группе, обсуждать этапы работы, видеть то, чем занимаются другие. Ребенок определяет для себя цель по интересам и по силам из нескольких. Выбирает, с кем будет работать (с другом, с несколькими детьми или со всеми). Мы включаемся в деятельность вместе с ребятами. На своем примере показываем образец работы. Не контролируем, не инструктируем, комментируем работу, стремимся получить конечный продукт и тем самым поддерживаем этот интерес у детей. Каждый ребенок работает в своем темпе. Всегда есть возможность (даже на другой день) что-то достроить, изменить, усовершенствовать.

Для каждого ребенка заводится *инженерная книга*. Это может быть блокнот, тетрадь, альбом, папка, где ребенок планирует этапы работы, может выполнить простейшие чертежи, изображает правила техники безопасности и результат. Иногда мы фотографируем результаты и размещаем их в инженерной книге ребенка. Модели-постройки в дальнейшем после занятия обыгрываются, планируется сюжетная игра, во время которой ребенок может заметить какую-то недоработку и исправить её. В группах действует «стена достижений», где мы также размещаем фотографии детских построек, этапы

работы. Ребенок в группе окружен своими фотографиями, это доказывает его состоятельность. Конечно, наши группы оснащены такими наборами для конструирования, как «Полидрон», «Lego», «Robokids», «Дары Фреберя», деревянным конструктором, пластмассовым конструктором «Изобретатель» и дополнительным бросовым материалом.

В течение всего дня мы реализуем программу. Во время тематической недели «Наши защитники», когда изучалась тема «Танк», в качестве познавательно-исследовательской деятельности мы проводили:

- интерактивную беседу о процессе движения транспортных средств с гусеничными движителями;
- виртуальную экскурсию в музей колесных и гусеничных машин;
- посмотрели презентацию «Какие они, гусеничные машины».

Обратились также к дидактическим играм «Что лишнее?», «Какой детали не хватает?»; использовали такие виды изобразительной деятельности, как рисование (воспитанники нарисовали танк в бою») и лепка (дети слепили танк). Поиграли в сюжетно-ролевую игру «В бою». Решили изготовить танк для игры. Если использовать конструктор «Полидрон. Гигант», то танк получается как напольная конструкция, так дети узнали о процессе движения транспортных средств с гусеничными движителями.

Прежде чем смастерить самолет, воспитатели проводили интерактивную беседу об особенностях строения самолета, посмотрели презентацию «Виды самолетов», нарисовали с детьми кукурузник, слепили гидросамолет, познакомились с такими произведениями, как «Самолеты и авиация» и «История самолетов» Г. Юкансона, «Есть секрет у самолета» Н. Тарасовой, «Мне в летчики хочется очень» П. Синявского. На занятиях по аппликации изготовили самолет из бумаги.

После того как дети получили эту новую и интересную информацию об особенностях строения самолета (что он состоит из крыльев, корпуса, фюзеляжа, пропеллера, шасси), перешли к конструктивно-модельной деятельности «Самолет».

Каждый ребенок или группа детей конструируют свою модель самолета, но используют различные конструкторы, бросовый материал, проявляют своё творчество в выборе цвета. При конструировании дети опираются на схему постройки.

Работа по этой программе очень интересная как для детей, так и для педагогов. Дети быстро увлеклись деятельностью. Разнообразие материалов для строительства способствует развитию воображения, фантазии у детей. И даже если на первых этапах возникали трудности с прорисовкой этапов работы, с объединением в группы с разными детьми, это все быстро изменилось. Интерес у детей не падает. Темы для конструирования подобраны интересные, современные, например: макет «АвтоВАЗ», «Роботы будущего», «Коробка передач», «Компас», «Модель приема телепередач», «Производство кабачковой икры».

Для того чтобы объединить усилия детского сада и семьи, мы стали приглашать родителей на открытые просмотры деятельности в детском саду. Взрослые смогли сами поучаствовать в образовательном процессе. Каждый родитель получил буклет-памятку «Как организовать работу с конструктором дома». С нашей точки зрения, программа «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров» предлагает принципиально новое содержание образования, связанное с изучением технических наук в дошкольном возрасте.

Список литературы:

1. Короткова Н. А. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста / Н. А. Короткова. – 2-е изд. – Москва : Линка-Пресс, 2012. – 208 с. – Текст: непосредственный.
2. Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» / Т. В. Волосовец, Ю. В. Карпова, Т. В. Тимофеева. – 2-е изд. – Самара : Вектор, 2018. – 78 с. – Текст: непосредственный.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки Российской

Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155). – Текст : электронный // Гарант : [сайт]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70412244/> (дата обращения: 23.02.2021).

Князькина Анна Константиновна, воспитатель, Детский сад № 140 «Златовласка» АНО ДО «Планета детства «Лада», г. Тольятти, Самарская область, Россия

Лукьянова Анастасия Константиновна, воспитатель, Детский сад № 140 «Златовласка» АНО ДО «Планета детства «Лада», г. Тольятти, Самарская область, Россия

Ергакова Антонина Ивановна, воспитатель, Детский сад № 140 «Златовласка» АНО ДО «Планета детства «Лада», г. Тольятти, Самарская область, Россия

Knyazkina Anna Konstantinovna, teacher, Kindergarten № 140 «Zlatovlaska» of ANO of PE «Planet of childhood «Lada», Togliatti, Samara region, Russia

Lukyanova Anastasiya Konstantinovna, teacher, Kindergarten № 140 «Zlatovlaska» of ANO of PE «Planet of childhood «Lada», Togliatti, Samara region, Russia

Ergakova Antonina Ivanovna, teacher, Kindergarten № 140 «Zlatovlaska» of ANO of PE «Planet of childhood «Lada», Togliatti, Samara region, Russia