



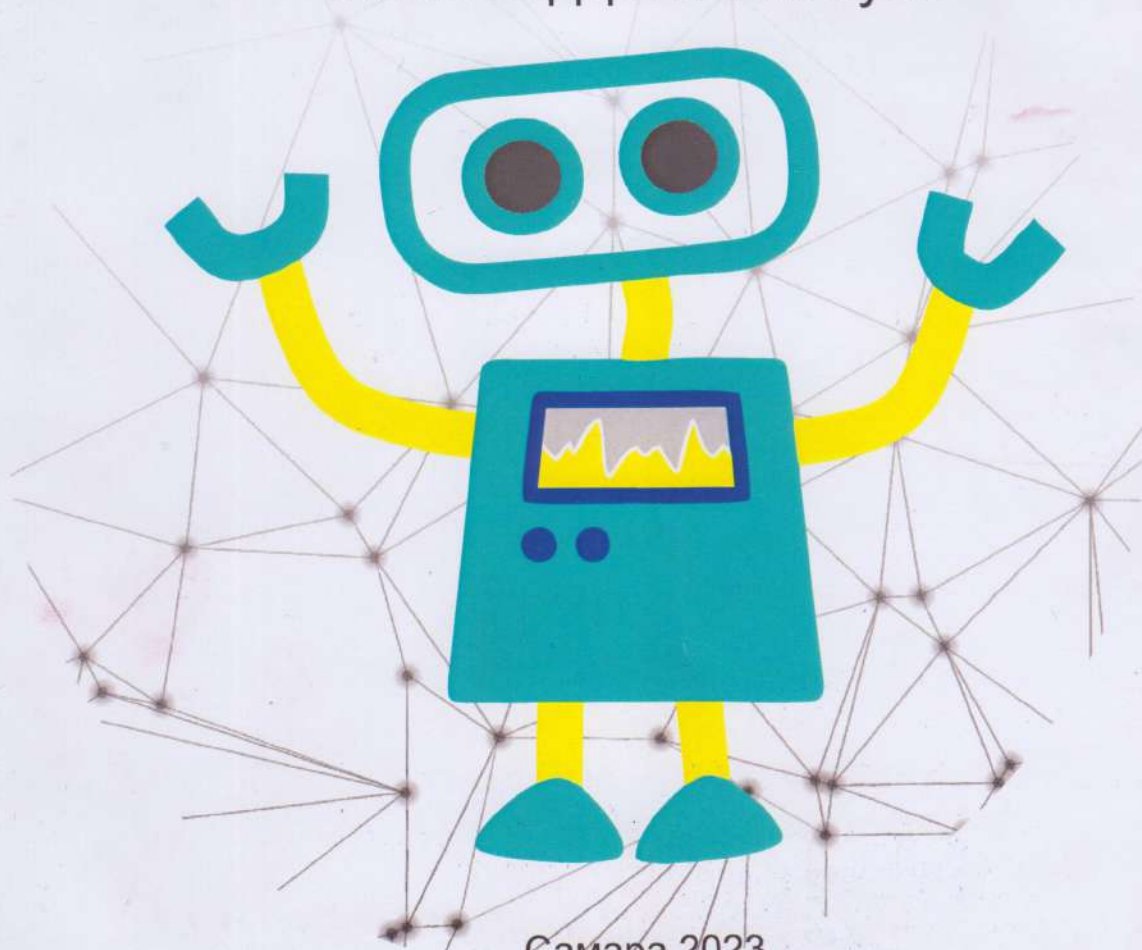
Министерство образования и науки Самарской области

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области
«Институт развития образования»

Развитие технического творчества дошкольников

АЛЬМАНАХ

Восемнадцатый выпуск



Самара 2023

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования Самарской области
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Развитие технического творчества дошкольников

Альманах

Выпуск восемнадцатый

Самара 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ИДЕИ ПО СОЗДАНИЮ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДОШКОЛЬНИКОВ

Вершинина Е.Н., Половникова Т.С., Шамсутдинова Ю.В. Формирование коммуникативно-речевых умений и конструктивных навыков старших дошкольников посредством использования универсального дидактического пособия «Загадки подводного мира».....	3
Грунчева Ю.Л., Шпанка Е.В., Куклова Н.Б. Создание современной техносреды в ДОУ в соответствии с ФОП ДО.....	7
Макимова С.В., Ловягина Е.Н., Никифорова Ю.С. Мультистудия как средство развития технического творчества старших дошкольников.....	10
Гааб А.И., Утянова А.Б., Яковлева А.В. Проектирование тематического социально-ориентированного пространства для детского конструирования.....	13
Солдатенко Л.И., Гуцина М.М., Маняйкина Л.Р. Йохосреда как средство создания развивающей предметно-пространственной среды для развития технического творчества дошкольников.....	15
Автайкина Е.В., Панкова Н.П., Храмкова С.Н. Развивающая предметно-пространственная техносреда как средство развития самостоятельности и познавательной инициативы дошкольников.....	19
Антипова Е.А., Бараненко С.В. Многофункциональные дидактические пособия для развития технического творчества дошкольников.....	23
Антропова Е.С., Жигач М.А., Паньшина Л.С. Авторские конструктивные игры для дошкольников.....	26
Борисова Н.Е., Кузнецова Е.Ю. Построение техносреды для детей дошкольного возраста.....	29
Глушкова Ю.В., Иванова Л.М., Кучина Е.В. Центр конструирования «Кубик Рубик» как средство развития технического творчества дошкольников.....	31
Завьялова М.В., Морозова Г.В. Детское объединение «Конструкторское бюро» как эффективное средство развития предпосылок технического творчества и инженерного мышления.....	32
Збоева М.П., Любашевская М.Н. Современные роботизированные средства в контексте формирования алгоритмических умений у старших дошкольников.....	35
Зенченко Н.Е., Щеглина Е.В., Мельникова Е.А. Использованием конструкторов «LEGO Education WeDo 2.0» для создания ресурсов музейного космического уголка в детском саду.....	38
Кистенева Ю.Н., Кудрявцева Т.В. Применение технологии Papercraft как средство развития творческого конструирования и инженерного мышления у детей дошкольного возраста.....	40

Литература

1. Волосовец, Т. В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста : парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество : учебная программа / Т. В. Волосовец, В. А. Маркова, С. А. Аверин. – 2-е изд., стереотип. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с. : ил.
2. Воробьева, М. В. Методическое пособие клуб «Йохокуб» для дошкольного образования / М. В. Воробьева, Т. А. Данилина. – Москва, 2019. – Текст: электронный. – URL: https://yohocube.ru/doc/Methodichka_Club_Yohocube.pdf (дата обращения: 25.08.2023).
3. От рождения до школы : инновационная программа дошкольного образования / под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, Э. М. Дорофеевой. – изд. 5-е (инновационное), исп. и доп. – Москва : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2019. – 336 с.
4. Чельшева, Ю. В. Steams-среда и навыки будущего / Ю. В. Чельшева // STEAMS практики в образовании : сборник лучших STEAMS практик в образовании Часть 1. STEAMS практики в дошкольном образовании / составители: Е. К. Зенов, О. В. Зенкова. ГАОУ ВО МГПУ. – Москва: Издательство «Перо», 2021. С. 13–15.
5. Савиных, Н. Г. Инженерно-техническое творчество как инструмент развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста : консультация (подготовительная группа) / Н. Г. Савиных. – Текст: электронный // Nsportal.ru : образовательная социальная сеть. – URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2022/12/09/inzhenerno-tehnicheskoe-tvorchestvo-kak-instrument-razvitiya> (дата обращения: 22.09.2023).

Развивающая предметно-пространственная техносреда как средство развития самостоятельности и познавательной инициативы дошкольников

*Автайкина Елена Викторовна, руководитель СП
Панкова Наталья Петровна, старший воспитатель
Храмкова Светлана Николаевна, воспитатель*

СП ГБОУ гимназии «ОЦ «Гармония» «Детский сад № 13» г.о. Отрадный

В постоянно меняющихся социально-экономических условиях страны развивающемуся обществу нужны люди, отличающиеся мобильностью, динамизмом, самостоятельно принимающие решения в ситуации выбора. Ведущая роль в становлении личности отводится системе дошкольного образования, где в последние годы произошли качественные изменения: изменилась структура, содержание, появился ФГОС ДО, ориентированный на реализацию основных принципов дошкольного образования, среди которых выделяются следующие: формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности; поддержка инициативы детей в различных видах деятельности [4].

Одним из наиболее эффективных средств развития познавательной инициативы старших дошкольников является детское техническое творчество, результатом которого является технический объект, обладающий признаками полезности и субъективной новизны [1, с.18]. Техническое творчество как инструмент развития познавательной инициативы детей дошкольного возраста является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию

устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности [3, с.9]. Каждый ребенок – потенциальный изобретатель. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. Ломая очередную игрушку, малыш пытается понять, как она устроена, почему крутятся колесики и мигают лампочки. Правильно организованное техническое творчество детей позволяет удовлетворить это любопытство, включить подрастающее поколение в полезную практическую деятельность и воспитать инициативную личность [1, с.2].

Личность формируется в деятельности, и эффективность влияния развивающей предметно-пространственной среды на формирование основ технического мышления ребенка обусловлена его активностью в этой среде. Первоначальной задачей является повышение развивающего эффекта самостоятельной деятельности детей в предметно-пространственной среде, которая обеспечивает воспитание каждого ребенка, позволяет ему проявить собственную активность, инициативу и наиболее полно реализовать себя [2, с.66].

Таким образом, с целью обеспечения оптимальных условий для развития начал технического образования у дошкольников необходимо создание специальной развивающей предметно-пространственной техносреды в детском саду, которая будет способствовать развитию в нем самостоятельности, активности и познавательной инициативы. С этой целью в детском саду были оборудованы конструкторские бюро. Техническое творчество очень хорошо интегрируется с познавательно-исследовательской деятельностью, ведь прежде, чем сконструировать модель, надо определить её особенности, свойства, предназначение. И эти представления будут более глубокими, если ребёнок получит их сам, путём экспериментирования, сделает опытным путём выводы, а затем закрепит в дальнейшей конструктивной деятельности. Поэтому конструкторские бюро располагаются рядом с центрами познавательно-исследовательской деятельности.

Каждое конструкторское бюро имеет свое название и логотип, разработанный совместно с детьми и родителями. В бюро располагаются атрибуты, создающие игровую ситуацию: строительные костюмы, специальные каски, эмблемы и другие предметы экипировки, помогающие детям перевоплотиться.

Конструкторские бюро содержат материал для организации конструктивно-модельной деятельности, стимулирования изобретательства, технического творчества воспитанников: конструкторы из разного материала; неоформленный материал (коробки, пластик, гофротрубки и др.); наборы для опытов (металлодетектор, подъемные механизмы, электромобиль, солнечный автомобиль и др.); иллюстративный материал и инструменты; материалы для крепления (скотч, клей, веревка и др.); приборы-помощники (песочные часы, компас, магниты, весы); средства для измерения (измерительные ленты, линейки, рулетки, шаблоны, мерные ложки и стаканчики); приборы для наблюдения за структурой, состоянием и свойствами материалов (лупы, микроскоп); прочие материалы (воздушные шары, трубочки для сока, шпажки); коллекции веществ и материалов; знаки-помощники о стадии постройки; детская документация (исследовательские дневники, карты, зарисовки конструкций, планы проектов); алгоритмы и карточки-помощницы для создания конструкций; правила безопасности и правила работы в конструкторском бюро; техника для воспроизведения обучающих видеофильмов, презентаций, поиска информации, диктофон; фотоаппарат, альбомы для фотографий; материал для обыгрывания постройки (мелкие игрушки, предметы-заместители); видеотека и энциклопедии.

Все объекты для исследования располагаются в специально выделенном пространстве. Места не закреплены жестко, чтобы дети могли свободно перемещаться по группе, брать необходимый материал, инструмент. Для удобной сортировки и

самостоятельного размещения материалов воспитанниками по местам весь материал находится в удобных контейнерах на открытых полках шкафа, стеллажах. Каждый контейнер имеет свое обозначение. Стены группового помещения, магнитная доска и мольберты используются для размещения зарисовок, фотографий и чертежей детей. В пространстве группы и раздевалки обязательно есть место для презентации конечных продуктов детского технического творчества.

На протяжении нескольких лет наш детский сад являлся окружной площадкой, а вот уже второй год – региональной опорной площадкой. Направление, в русле которого работает наш детский сад, – это «Познавательное направление воспитания». Главным вектором наших площадок является развитие самостоятельности и познавательной инициативы у дошкольников через познавательно-исследовательскую и опытно-экспериментальную деятельность. Но, как отмечалось выше, оба этих направления неразрывно связаны с техническим творчеством, поэтому все авторские разработки нашего коллектива нашли свое применение и в конструкторских бюро.

В первую очередь, это карточки-помощницы «Сделай сам», подсказывающие, как и с помощью чего можно изучить объект или процесс. В конструкторских бюро данные карточки разрабатываются для самостоятельного использования детьми как алгоритмы создания моделей или построек. Карточки-помощницы помогают детям наглядно подобрать необходимый материал и оборудование для создания модели, потом пошагово подсказывают, как это делать, а в конце карточки «предлагают» подумать, ответить на вопросы, сделать выводы, обыграть и так далее. Для удобства педагогов и родителей с обратной стороны карточек-помощниц описан весь процесс конструирования, для многократного использования все карточки заламинированные, а также распределены по уровням сложности построек.

Также прекрасным средством для проявления инициативы и самостоятельности стали авторские исследовательские дневники «Хочу все знать». Именно в них дети фиксируют весь процесс исследования и создания новых моделей, построек, зарисовывают и делают собственные выводы. Так рождаются исследовательские проекты по техническому творчеству и робототехнике. Один из таких исследовательских дневников – «Волшебный транспорт для Деда Мороза». Начинается каждое исследование с того, что дети определяют тему исследования, а также предлагают варианты оформления обложки своими руками из различных материалов (бумага, ткань, бросовый материал) и рамки дневника согласно выбранной теме. В данном случае обложка оформлена с применением ламинированных картинок с изображением конструктора, наклеенных с помощью вспененного двухстороннего скотча, что создает 3D-эффект.

Начинается дневник с раздела «Опросник взрослых и детей». Сначала юные исследователи опрашивают окружающих по интересующим вопросам, далее зарисовывают портреты опрошенных, диктуют полученные ответы и выводы, а взрослые записывают их. Следующий раздел дневника называется «Поиск информации в различных источниках». В ходе данного исследования дети посетили библиотеку, искали информацию в интернет-источниках и энциклопедиях, смотрели передачи по телевизору и опрашивали воспитанников детского сада. После этого дети зафиксировали всю информацию в дневнике. Далее дети, проанализировав все ответы, выбирают самый лучший, на их взгляд, и самостоятельно зарисовывают его на отдельной странице, делая мини-вывод. Следующие страницы дневника посвящены созданию построек: подъемный кран для подъема подарков, конвейерная лента для быстрого перемещения подарков, скоростные снегосани для быстрой доставки подарков в детский сад, катапульта для перемещения подарков в здание, а также вспомогательные постройки (вращающаяся елка, здание детского сада, дом Деда Мороза, цех по изготовлению

подарков). Для каждой постройки выделены отдельные страницы. Сначала дети фиксируют следующую информацию: название постройки, цель, ход и дату. Дети самостоятельно приклеивают фотографии процесса изготовления построек, зарисовывают его этапы и записывают их с помощью взрослых. На странице «Делаем выводы» фиксируют выводы по всему проекту, а также делают умозаключение о подтверждении выдвинутой в начале проекта гипотезы. После того, как исследователи сделали выводы, они рассуждают и схематически фиксируют, какой информацией по данной теме и с кем они хотят поделиться (рассказать, показать, доказать, провести, научить, продемонстрировать и так далее). На каждом этапе фиксации развивается интеллектуальная сфера, все стороны речи дошкольника, познавательные способности, самостоятельность и инициатива.

Также в каждом конструкторском бюро широкое применение нашли адвент-календари. Данные пособия помогают педагогам проводить тематические недели, а детям проявлять свою активность и познавательную инициативу. Так в детском саду с 1 по 8 февраля прошла Неделя науки. Каждый педагог готовил интересные задания для детей и педагогов, размещал их в кармашки адвент-календарей и благодаря этому дети отсчитывали дни до наступления Дня российской науки. А 8 февраля во всех группах прошли итоговые мероприятия по теме «Увлекательная наука – инженерия», посвященные этому празднику. Данные календари также помогают отметить такие праздники, как «День инженера», «День детских изобретений», «День авиации и космонавтики», «День радиолобителя», «Всемирный день детского телевидения», причем многие праздники стали отмечать в адвент-календаре именно по инициативе детей.

Таким образом, грамотно организованная развивающая предметно-пространственная среда создает возможность в интересной форме проводить образовательную деятельность, обеспечивает условия развития технических способностей дошкольников. Дети получают возможность создавать собственные технические объекты, наглядно изучать свойства и явления окружающего мира, технических предметов и процессов, самостоятельно проводить эксперименты и опыты в игровой форме, развивать навык постановки цели и ее достижения, фиксировать информацию. Наполнение предметно-пространственной среды детского сада решает задачу создания уникального образовательного пространства для развития технического творчества детей дошкольного возраста, способствующего формированию интереса к науке, технике, образованию и культуре, развитию творческого мышления и познавательной инициативы.

Литература

1. Вараскин, В. Н. Пять основных правил, способствующих развитию детского технического творчества / В. Н. Вараскин. – Текст : электронный // Траектория науки : электронный научный журнал. – 2016. – № 2 (7). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pyat-osnovnyh-pravil-sposobstvuyuschih-razvitiyu-detskogo-tehnicheskogo-tvorchestva/viewer> (дата обращения: 11.09.2023).

2. Рудавина, О. С. Инженерно-техническое творчество как инструмент развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста / О. С. Рудавина, Е. Н. Гамова, Е. И. Омельченко // Инновации и разработки в сфере гуманитарных и социально-экономических наук: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 июня 2021 г. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2021.

3. Толмачев, В. Техническое любопытство / В. Толмачев. – Москва, Ленинград : Гос. техн.-теоретич. изд-во, 1932. – 136 с. : ил.