

муниципальное казённое дошкольное образовательное учреждение –  
детский сад № 6 г. Татарска

## **Тема**

**«Проектирование образовательной  
деятельности детей дошкольного возраста по  
инженерной направленности в рамках части  
образовательной программы, формируемой  
участниками образовательных отношений»**

Старший воспитатель МКДОУ – детского сада № 6

Н.В. Зайцева

2020 год

Свое выступление начну такими словами: «Маленькими шагами в большое будущее» и это не случайно. В эпоху развития высоких технологий востребованными становятся специальности научно-технической сферы. В Федеральном образовательном стандарте начального общего образования предусматриваются новые цели и задачи для начального образования, направленные на развитие и воспитание в ребенке универсальных учебных действий, а именно: «овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установлений аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям», а также «овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения...».

Одним из ведущих направлений современной системы образования является подготовка специалистов, способных работать в инженерно-технической сфере. Важной составляющей процесса подготовки данных специалистов является ранняя профориентация на инженерные направления, а также выявление склонности к техническому творчеству на этапе получения школьного образования.

В соответствии со ст. 10 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 21.12.2012 г. дошкольное образование является одним из уровней общего образования, поэтому в практике дошкольных образовательных учреждений появилась необходимость в организации работы по формированию интереса к техническому творчеству и развитию первоначальных навыков инженерной направленности.

Изучив интересы воспитанников, и проанализировав запросы родителей (законных представителей) выявили у участников образовательного процесса интерес к техническому творчеству, поэтому приняли решение о внесении изменений в систему работы, а именно обновление содержания образовательной деятельности, посредством внедрения инженерной направленности в рамках части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

В 2020 году, заведующая структурным подразделением филиала № 2 МКДОУ – детского сада № 6 Савельева Т.В. посетила МКДОУ - детский сад № 2 г. Новосибирска по изучению проекта «Вселенная инженерных тайн».

На педагогическом совете от 27.02.2020 учебного года, Татьяна Владимировна предложила расширить содержание конструктивной деятельности воспитанников за счет создания инновационного объединения «Дошколенок - юный инженер», которое предоставляет возможность расширить образовательные задачи и технологии развития продуктивного мышления, и технических способностей детей уже на базовой, первой ступени образования в дошкольном образовательном учреждении, создать такие условия, чтобы при переходе из детского сада в школу технические способности и творческие таланты развивались как можно интенсивнее. В рамках проекта было организовано информационно-образовательное сетевое взаимодействие с муниципальным бюджетным общеобразовательным учреждением - лицеем г. Татарска.

С 15 февраля 2020 года в МБОУ-Лицей начала работать муниципальная площадка по реализации дополнительных образовательных программ инженерной направленности: 3D моделирование (3 D ручки), CUBORO, робототехника в рамках реализации проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». Наши воспитанники подготовительных групп с большим удовольствием посещали занятия, которые проходили в МБОУ – Лицее и рассказывали о том, что сконструировали и чему они научились.

Есть и успехи. Наша воспитанница Дарья З. заняла 3 место в конкурсе по CUBORO конструированию и должна была совместно с преподавателем представлять на выставке «Учебная Сибирь - 2020» презентацию по программе инженерной направленности.

Требования к современному образованию и социальный заказ дают нам возможность оптимизировать образовательный процесс, определить эффективные средства и педагогические условия.

В связи с этим, МКДОУ – детский сад № 6 определил работу по двум направлениям:

❖ CUBORO-моделирование;

❖ 3 D рисование.

В этом году детский сад приобрел оборудование: два набора для CUBORO-моделирования и четыре 3D ручки.

Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше приоритеты ставились на конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь конструирование посредством конструктора Cuboго знакомит детей с основами конструирования и моделирования, развивает творческое, логическое инженерное мышление; тренирует пространственное воображение, способствует развитию навыков комбинации и экспериментирования, учит согласованно работать в команде, коллективе.

В результате конструктивной деятельности у детей:

- развиваются практические навыки конструирования и моделирования: по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;
- развивается мелкая моторика рук, тактильные ощущения, что способствует их речевому и умственному развитию;
- формируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Конструктор CUBORO, это довольно таки не простой конструктор, прежде чем научиться строить, нужно исследовательски подойти к этому.

Идея игры «Cubого» представляет собой набор одинаковых по размеру (5 на 5 на 5 см) кубических элементов, из которых, можно по желанию построить какую угодно дорожку-лабиринт для шарика. Кубические элементы с 12 различными функциями можно использовать в любых комбинациях. В кубиках прорезаны отверстия – прямые либо изогнутые желобки и туннели. Путем составления друг с другом, а также одного на другой можно получить конструкции дорожек-лабиринтов различных форм.

Что может лучше развить творческие и креативные способности ребенка, чем рисование? Карандаши и фломастеры частично удовлетворяют эту потребность, но 3D-ручки позволяют рисовать прямо в пространстве. 3D-ручка интересна и полезна для детей, так как отлично развивает абстрактное мышление, воображение, речь и помогает наглядно увидеть разницу между объемными фигурами.

В процессе использования 3D-ручки ребенок овладевает новыми знаниями и навыками:

- навыками моделирования пространства;
- знакомится с отношениями, существующими между находящимися в нем нарисованными предметами;
- учится преобразовывать предметные отношения различными способами — надстраиванием, пристраиванием, дорисовыванием, комбинированием, по собственному замыслу.

Что же такое 3D ручка? 3D ручка - малогабаритный вариант 3D принтера: мы не печатаем, а рисуем двух-трёхмерные модели на базе пластика, который расплавляется в ручке. Предварительно перед работой нужно провести инструктаж по соблюдению техники безопасности при работе с 3D ручкой.

Всё 3D моделирование строится от простого к сложному, и исходя из индивидуальных способностей каждого ребенка. На гладком, мелованном картоне, (т.к. с него очень удобно снимать готовое изделие) с помощью трафарета рисовать то, что хотели создать с помощью 3D ручки или использовать готовые трафареты-распечатки (кошки, самолеты, ракеты, цветы, очки). С помощью 3D ручки можно рисовать рисунки методом «паутинки». Этот прием помогает изделию выглядеть воздушно, легко, эстетично. Данный метод приемлем для детей, т.к. он не сложен (от нижней стороны изготавливаемой поделки ведут к верхней стороне, а затем обратно так, чтобы между линиями был виден просвет, при необходимости менять цветовую гамму).

Перед нашим коллективом стоят задачи: детям должно быть интересно, знание должно быть применимым на практике:

-педагог Трушина О.И. прошла онлайн-курс "Основы преподавания робототехники: инженерный старт для педагога", 36 часов Ассоциация "Ното",

-педагоги Трушина О.И. и Санькова Г.А. участвовали на мастер – классе «Полигональное моделирование» на базе МКДОУ – детского сада № 12.

В 2020 – 2021 учебном году в рамках части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений планируем:

- продолжать работу по инженерной направленности - в старшей и подготовительной группе - CUBORO-моделирование; в подготовительной 3Дручки;
- доработать рабочие программы по 3D рисованию и CUBORO-моделированию.
- реализовывать проектную деятельность, проводить выставки, участвовать в конкурсах;
- организовывать мастер – классы для родителей (законных представителей) по 3D рисованию и CUBORO-моделированию.

Считаем, что использование современных устройств и оборудования в работе с дошкольниками – стало неотъемлемой частью воспитательно-образовательного процесса. Так как инновационные технологии насыщают детей новыми знаниями, а также развивают познавательные, творческие и интеллектуальные способности дошкольника

#### Литература:

1. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте. — СПб.: СОЮЗ, 1997. — 96 с.
- 2.Кваша В. П. Управление инновационными процессами в образовании. Дис. канд. пед. наук. М.: 1994
3. Маскаева Ю. Н. 3D-ручка как средство развития воображения у детей старшего дошкольного возраста в рамках реализации ФГОС // Образование и воспитание. - 2017.- №2. - С. 32-34.
4. Сборник заданий по 3D-моделированию, направленный на развитие технического творчества у детей старшего дошкольного возраста. / сост. Ловыгина О.А., – Камышлов: ГАПОУ СПО СО «Камышловский педагогический колледж», 2020, 24.
- 5.Методическое пособие «Субого –Думай креативно», включает в себя компакт-диск с электронными версиями дополнительных материалов– издание suboro/Art. 0521; 1-е издание на русском языке 2019.
6. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС. Пособие для педагогов
7. Л.В. Куцакова «Конструирование и ручной труд в детском саду». М., «Синтез», 2010.
8. Л.В. Куцакова «Занятия по конструированию из строительного материала». М., «Синтез», 2010.