*Августовская районная конференция*

*29.08.2018*

*Орлова Ольга Викторовна,*

*старший воспитатель МКДОУ д/с № 411*

*Кировского района города Новосибирска*

**Преемственность в работе детского сада и школы по формированию инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста**

«Концепция развития образовательной робототехники и непрерывного IT-образования в РФ (от 01.10.2014 г. № 172-Р) определила ряд задач. Среди них:

1. популяризация образовательной робототехники и научно-технического творчества как форма досуговой деятельности учебных заведений дошкольного, общего и дополнительного образования;
2. техническое оснащение учреждений дошкольного, общего и дополнительного образования детей, осуществляющих реализацию программ по изучению основ робототехники, мехатроники, IT и научно-технического творчества молодёжи;
3. повышение эффективности использования интерактивных технологий и современных технических средств обучения.

В настоящее время возрождается система технического творчества детей дошкольного возраста с учётом требований времени. Решить данную проблему может лишь принципиально новая конструкция образовательной среды.

Работа в нашем дошкольном учреждении даёт возможность развивать детей в этом направлении. Для развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество детей необходимо осуществлять преемственные связи со школой для качественного решения проблемы.

Крепкие партнёрские отношения связывают наше учреждение со школой № 182 с углублённым изучением литературы и математики. Большинство наших выпускников становятся её учениками, поэтому педагогами наших учреждений был создан проект «Юные инженеры» по формированию инженерных компетенций детей дошкольного и младшего школьного возраста, который реализуется с сентября 2017 года.

Реализация совместного проекта со школой позволяет сделать работу по формированию основ инженерного мышления у дошкольников системной и целенаправленной.

В рамках реализации проекта осуществляется работа по следующим направлениям: использование медиатехнологий, конструирование, в том числе LEGO-конструирование; мультипликация в образовательном процессе, шашки, ТРИЗ-технологии, блоки Дьенеша; использование игрового набора «Дары Фрёбеля».

С 2009 года использование медиатехнологий для формирования основ инженерного мышления детей в нашем учреждении началось с реализации проекта «KidSmart».

Важной частью компьютеров KidSmart является обучающее программное обеспечение, с помощью которого дети в сопровождении сказочных персонажей попадают в так называемые «Научные домики». Каждый из «Научных домиков» направлен на формирование у детей определённых навыков.

В учреждении создана система работы по развитию конструктивной деятельности детей во всех возрастных группах, включающая конструирование по модели, условиям, схеме, образцу, замыслу, чертежам и схемам, каркасное и интерактивное конструирование, использование объёмных и плоскостных конструкторов из разных материалов (в том числе Lego), мягких модулей.

LEGO-конструирование обеспечивает введение ребёнка дошкольного возраста в информационное поле, овладение кратким кругом знаний об ИКТ и информационными навыками через деятельность с LEGO-конструкторами.

В нашем саду имеются планшеты, ноутбуки, интерактивные доски, учебные комплекты Lego WeDo.

В рамках реализации части Программы, формируемой участниками образовательных отношений, в учреждении была создана Программа **по развитию основ инженерного мышления у дошкольников «Путешествие с Громозекой», которая реализуется с 2016 года.** Целью программы является развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение основам инженерно-технического конструирования и робототехники для детей в возрасте от 3 до 7 лет.

Мультипликация в образовательном процессе – это новый универсальный многогранный способ развития ребёнка в современном визуальном и информационно насыщенном мире.

В нашем детском саду создана студия детской мультипликации «Солнечный зайчик». Работа над созданием мультфильма вносит неоценимую пользу в развитие детского потенциала. Ребёнок учится анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи. В процессе создания мультипликационного фильма у детей развиваются сенсомоторные качества, обеспечивающие быстрое и точное усвоение технических приёмов в различных видах деятельности, восприятие пропорций, особенностей объёмной и плоской формы, характера линий, пространственных отношений; цвета, ритма, движения.

При создании мультфильмов дети овладевают способами наглядного моделирования тех или иных явлений.

Создание анимационного фильма предполагает наличие следующих технологических этапов:

1. Определение общей идеи.

2. Разработка сценария.

3. Изготовление героев и декораций.

4. Покадровая съёмка.

5. Монтаж.

6. Озвучивание.

7. Окончательная обработка мультфильма.

8. Совместный просмотр и презентация родителям и другим детям.

Занятия в мультстудии посещают также наши бывшие выпускники, а теперь – ученики школы № 182.

Особенно важно приобщение детей к сложным интеллектуальным играм, таким, как шашки. Занятия шашками развивают у детей мышление, память, внимание, творческое воображение, наблюдательность, строгую последовательность рассуждений. Шашисты овладевают важными логическими операциями: анализом и синтезом, сравнением, обобщением, обоснованием выводов, учить предвидеть результаты своей деятельности.

Использование нами методов и приёмов ТРИЗ-технологии позволяют формировать у детей умения формулировать проблему, овладевать алгоритмами работы с новыми знаниями, формировать навыки исследовательской деятельности, развивать способности получать недостающую для решения проблем информацию, самостоятельно организовывать деятельность, проводить собственные исследования, осуществляя их по усвоенным алгоритмам.

Настольно-дидактический материал «Блоки Дьенеша» фор­мирует у детей логическое мышление и может выступать одним из средств приобщения детей к основам программирования, информационно-коммуникационных технологий, начальной ступени инженерно-технического мышления.

Блоки Дьенеша призваны развивать логическое мышление, они позволяют оперировать множествами (сравнивать, раз­бивать, классифицировать, абстрагироваться), обобщать по свойствам, объяснять сходства и различия объектов, обо­сновывать свои рассуждения, развивают мыслитель­ные операции, творческие способности, спо­собности к моделированию и конструированию, а также способствуют познанию основ информатики – составление алгоритмов, кодирова­ние и декодирование информации.

Ещё одно из направлений, реализуемое в нашем учреждении, – это использование игровых наборов «Дары Фрёбеля». Материалы Фрёбеля помогают детям воспринять абстрактные математические концепции, манипулируя с конкретными геометрическими фигурами.

Эти материалы позволяют моделировать важные понятия не только математики, но и информатики: алгоритмы, кодирование информации, логические операции. Подобные игры способствуют ускорению процесса развития у дошкольников простейших логических структур мышления и математических представлений.

Проводимая работа фор­мирует у детей логическое мышление и выступает одним из средств приобщения детей к основам программирования, информационно-коммуникационных технологий, начальной ступени инженерно-технического мышления.