

Сорокина Марина Ивановна

воспитатель

МБДОУ «Д/С №61 «Семицветик»

г. Старый Оскол, Белгородская область

ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВАМ КОНСТРУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИГРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ «ПОЛИДРОН»

***Аннотация:** в статье обосновывается актуальность формирования инженерного мышления у дошкольников в условиях цифровизации образования. Автор анализирует противоречия между требованиями ФГОС ДО и реальным уровнем развития конструктивной логики у детей. Ведущая идея опыта — создание педагогических условий для развития инженерного мышления через использование игрового оборудования «Полидрон» в процессе конструирования. Раскрываются цель, задачи и новизна предложенной системы работы, включающей взаимодействие педагога, детей и родителей. Опыт может быть внедрён в ДОО, реализующих основные образовательные программы дошкольного образования.*

***Ключевые слова:** инженерное мышление, дошкольники, конструктивная деятельность, конструктор «Полидрон».*

В современных условиях, когда дошкольники живут в быстро меняющемся, информационно насыщенном мире, актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью подготовки их мышления к технологическим особенностям жизни. «Экономика страны нуждается в инновациях, которые невозможны без развития инженерного образования. Важно воспитывать творческих и креативных людей, способных мыслить нестандартно и создавать новые технические решения, что предполагает владение основами инженерного мышления. Дошкольные учреждения должны способствовать развитию у воспитанников такого мышления».

По мнению Т.Е. Галатоновой, дошкольный возраст – это наиболее благоприятный период для развития, когда ребенок обладает огромным потенциалом, который при правильных условиях может быть успешно реализован.

Однако инженерное мышление не возникает само по себе. ФГОС ДО ориентирует педагогов на инновационные подходы, требует от них восприимчивости к педагогическим новшествам и осознания их необходимости.

Стратегия развития образования в РФ до 2036 года и стратегия развития образования Белгородской области «Доброжелательная школа» уделяют особое внимание развитию технико-конструктивного творчества у дошкольников, созданию Лего-центров и мини-кванториумов, внедрению проекта «От Фребеля до Робота».

При работе над темой автором были выявлены противоречия:

- между требованиями, предъявляемыми к формированию инженерно-конструктивной логики у детей дошкольного возраста и реальным результатом сформированности у дошкольников инженерного мышления;

- между необходимостью формирования инженерного мышления у дошкольников и отсутствием единой системы работы по данной проблеме используя в образовательной деятельности игровое оборудование «Полидрон»;

- между необходимостью формирования инженерного мышления у дошкольников и недостаточно эффективным взаимодействием с родителями (законными представителями) по данной проблеме.

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в создании педагогических условий, способствующих повышению эффективности работы по формированию у дошкольников инженерного мышления посредством игрового оборудования «Полидрон» в процессе конструирования.

Анализ методической литературы выявляет устойчивый интерес к формированию инженерного мышления у детей дошкольного возраста, как со стороны теоретиков в области дошкольного образования, так и среди практикующих педагогов.

Авторы методических материалов «Развитие инженерных навыков у дошкольников» (И.В. Анянова, С.М. Андреева, Л.И. Миназова) определяют инженерное мышление как умение устанавливать связи между образами, представлениями и понятиями, оценивать возможности их практического применения, а также «способность аргументировать выводы и решения, касающиеся проектирования и использования технических систем» [1].

С.И. Волкова в своих исследованиях подчеркивает, что конструирование, включающее создание моделей существующих и вымышленных объектов, играет ключевую роль в развитии детей дошкольного возраста. Она рассматривает конструирование как «основу для научно-технической деятельности, способствующей формированию инженерного мышления, и как вид деятельности, стимулирующий исследовательскую и творческую активность, а также умение наблюдать и экспериментировать» [2].

«Конструирование объединяет игровую деятельность с исследовательскими и экспериментальными подходами, позволяя ребенку создавать свой собственный мир» [3].

Дидактические задания из пособия А.Н. Давидчук взяты для «развития умения решать конструктивные задачи, представлять предметы в разных положениях и мысленно менять их расположение» [5].

На основе пособия М.С. Ишмаковой «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» были разработаны проблемные ситуации для принятия конструктивных решений.

Новизна опыта состоит в создании системы работы, направленной на формирование у дошкольников навыков инженерного мышления посредством использования игрового оборудования «Полидрон».

Характеристика условий, в которых возможно применение данного опыта. Опыт может быть применен в дошкольных образовательных учреждениях, реализующих основную образовательную программу дошкольного образования.

Цель педагогического опыта – повышение уровня сформированности инженерного мышления у дошкольников в процессе конструирования посредством игрового оборудования «Полидрон».

Для успешной реализации намеченной цели были поставлены следующие задачи:

- развивать у детей дошкольного возраста образное и пространственное восприятие, а также навыки планирования при конструировании и внесение корректировок в процессе работы;

- содействовать формированию у дошкольников способности документировать стадии создания конструкций, понимать элементарные схемы и чертежи технических устройств, макетов и моделей;

- поддерживать и расширять интерес воспитанников к изобретательской деятельности и творческому самовыражению;

- повысить компетентность родителей (законных представителей).

Эффективному решению поставленных задач способствовала развивающая предметно-пространственная среда, созданная совместными усилиями педагога, воспитанников и родителей (законных представителей).

Таким образом, совместные усилия участников образовательных отношений (педагог, дети, родители) способствовали успешному решению задач формирования у дошкольников инженерного мышления в процессе конструирования посредством игрового оборудования «Полидрон».

Список литературы

1. Анянова И.В. Развитие инженерного мышления детей дошкольного возраста : метод. рекомендации / И.В. Анянова, С.М. Андреева, Л.И. Миназова. – Нижний Тагил: НТФ ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2020. – 200 с.

2. Волкова С.И. Конструирование : метод. пособие / С.И. Волкова. – М.: Просвещение, 2019. – 96 с.

3. Дементей Т.Н. Бухгалтерский учет: учеб, пособие / Т.Н. Дементей. – М.: ИНФРА-М., 2009. – 746 с.

4. Волосовец Т.В. «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров» : парциальная образовательная программа дошкольного образования / Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Т.В. Тимофеева. – Самара: «Издательство АСГАРД», 2017. – 67 с.

5. Галатонова Т.Е. Стань инженером / Т.Е. Галатонова. – М.: Галактика, 2020. – 120 с.

6. Домбровская Е.Н. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учеб. пособие / Е.Н. Домбровская. – М.: ИНФРА-М., 2008. – 288 с.

7. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества : учеб.-метод. пособие / А.Н. Давидчук. – М.: Гардарики, 2021. – 118 с.