

*Лященко Ольга Александровна*

воспитатель

МОУ «Тавровская СОШ им. А.Г. Ачкасова»

с. Таврово, Белгородская область

## **РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ВКЛЮЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация: статья посвящена вопросу развития познавательных способностей детей дошкольного возраста посредством включения в образовательный процесс STEM-образования. Представлен практический опыт работы автора в этом направлении.*

*Ключевые слова: дошкольное образование, математическое развитие, пространственное мышление, инженерное (техническое) мышление, конструирование, LEGO-конструирование.*

Старший дошкольный возраст – это, по словам О.Ф. Брыксиной и Е.Н. Таракановой, «период формирования познавательной деятельности и активного всестороннего развития личности ребенка» [1, с. 306]. Детям этого возраста уже недостаточно простой совместной деятельности со взрослым. Старшие дошкольники стремятся к самостоятельному исследованию окружающего мира. ФГОС ДО направлен «на создание эффективных условий развития личности ребенка, которые открывают возможности для его позитивной социализации, формирования инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности. Также условия ориентированы на создание развивающей образовательной среды, представляющей собой систему направлений успешной социализации и индивидуализации детей» [5].

STEM-образование – модульное направление образования, целью которого является «развитие интеллектуальных способностей ребенка с возможностью вовлечения его в научно-техническое творчество. Включает в себя инженерию,

технологию и математику» (О.Ф. Брыксина, Е.Н. Тараканова) [1, с. 306]. Это наиболее перспективное направление в образовательном процессе ДОУ. Вместо изучения отдельной дисциплины, STEAM интегрирует их в единую схему обучения.

STEAM расшифровывается следующим образом:

*S* – science (естественные науки);

*T* – technology (технология);

*E* – engineering (моделирование);

*M* – mathematics (математика).

Таким образом, посредством STEM-образования в образовательный процесс ДОУ включаются креативные направления.

В настоящее время в дошкольном образовании приоритет сохраняется за технической направленностью. Во многих детских садах уже создаются кабинеты ИТ-технологий, STEM-центры, LEGO-лаборатории. При этом меняется непосредственно формат дополнительного образования детей дошкольного возраста. Современные дошкольники поэтому должны быть готовы к школьным инновациям. Поэтому вектор развития современного дошкольного образования совпадает с образовательным потенциалом STEM-образования.

В нашем детском саду есть все условия для полноценного гармоничного математического развития у старших дошкольников. Работа в этом направлении ведется целенаправленно и систематически.

Цель практической работы – разработать модель по использованию STEM-образования в математическом развитии у старших дошкольников.

Задачи:

- 1) подобрать формы и виды работы по использованию Лего-конструирования для старших дошкольников;
- 2) апробировать модель работы по использованию возможностей Лего-конструирования в математическом развитии у старших дошкольников.

Предварительная работа предполагала совершенствование математических способностей детей подготовке их к самостоятельному познанию окружающих предметов и действий с ними.

Например, игровая деятельность содержала следующие игры:

Таблица

**Игры на совершенствование математического развития  
с использованием ЛЕГО-конструирования (модули математического развития  
и ЛЕГО-конструирования)**

<i>Количество</i>	<i>Величина</i>	<i>Форма</i>	<i>Ориентация в пространстве</i>
Игра: «Сравнение с помощью Лего» Игра: «Строим дом»	Игра: «Продолжи ряд». Игра: «Построй дорожку!»	Игра: «Повтори узор» Игра: «Собери такую же башню»	Игра «Волшебный лего-квадрат» Игра «Навигатор»

Работа с детьми велась по 8 направлениям:

1. Постройка общей ограды, башен, лестниц – конструирование по образцу.
2. Конструирование ворот – конструирование по условиям.
3. Моделирование фигуры великана – конструирование по замыслу.
4. Моделирование фигуры орла – конструирование по образцу.
5. Создание модели любимого животного – конструирование по условиям.
6. Зимние развлечения – постройка зимней игровой площадки – конструирование по замыслу.
7. Создание модели блина – конструирование по образцу.
8. Создание сказочного средства передвижения – конструирование по замыслу.

Таким образом, разработанная модель математического развития у старших дошкольников включала в себя различные формы использования модулей Лего-конструирования и математического развития в структуре организации НОД на основе STEM-образования. При дальнейшей целенаправленной работе совместно с педагогами и родителями процесс математического развития посредством STEM-образования у старших дошкольников будет более эффективным.

### ***Список литературы***

1. Брыксина О.Ф. STEM-образование: дань моде или необходимость? / О.Ф. Брыксина, Е.Н. Тараканова // Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции (21–24 июня 2016 года) «Инфо-стратегия 2016: общество, государство, образование». – 2016. – С. 306–309.
2. Волосовец В.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития / В.А. Волосовец, В.А. Маркова, С.А. Аверин. – М.: ЗАО «Элти-Кудиц», 2019. – 112 с.
3. Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций: Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». Том 1 / под ред. Обухова А.С. – М.: МОД «Исследователь»; Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. – 260 с.
4. Судавцова М.Н. Использование STEAM-технологии в образовательной деятельности дошкольной образовательной организации для формирования у воспитанников навыков безопасного поведения на дороге» / М.Н. Судавцова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.beliro.ru/> (дата обращения: 06.06.2022).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Приказ Министерства образования и науки РФ №1155 от 17.10.2013 г. // Официальный сайт Министерства образования и науки РФ Федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.firo.ru/?page\\_id=11003](http://www.firo.ru/?page_id=11003) (дата обращения: 06.06.2022 г.).