

УДК 373.1

**Л. А. Оскирко,**факультет начального, дошкольного и специального образования,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Т. В. Баракина

## Использование конструктора KUBER PLAY

**Аннотация.** В статье обоснована важность развития конструкторских умений и навыков моделирования у младших школьников. Рассмотрены особенности конструктора KUBER PLAY. Представлен сравнительный анализ двух наборов конструкторов: KUBER PLAY и CuboroBasis.

**Ключевые слова:** конструктор, конструирование, моделирование, KUBER PLAY, CUBORO, пространственное мышление, младшие школьники.

**В** Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования сказано, что в процессе обучения младшим школьникам необходимо обеспечить «приобретение опыта практической преобразовательной деятельности», а также «сформированность первоначальных представлений о конструировании и моделировании» [4]. Следовательно, уроки должны нести преимущественно практический характер, тогда обучающиеся будут не только рассматривать уже существующие модели и конструкции, но и сами их создавать из различных материалов, в том числе конструкторов [1].

Одним из эффективных способов для решения данных задач является использование конструктора KUBER PLAY — отечественного аналога швейцарского конструктора CUBORO.

CUBORO — это деревянный конструктор, способствующий развитию воображения, навыков конструирования, пространственного и логического мышления, а также навыкам работы в команде. Конструктор представляет собой набор кубиков с отверстиями в виде прямых и изогнутых желобов и туннелей. Желоб — полукруглое или прямое углубление на поверхности кубика. Туннель — горизонтальное сквозное или наклонное сбросовое отверстие в кубике. С помощью конструктора игрокам необходимо построить трехмерные конструкции, по которым шарики за счет своей кинетической энергии должны прокатиться от старта к финишу.

Сейчас CUBORO изготавливается из древесины бука, но так было не всегда. В 1976 г. Берне Маттиас Эттер создал трехмерный пазл из пластика, где отверстия в виде желобов и туннелей делала пальцем. Его необходимо было собрать так, чтобы шарик прокатился без препятствий. Первоначально создание конструктора было ориентиро-

вано на детей с ограниченными возможностями физического и умственного здоровья. С течением времени создатель усовершенствовал конструктор, сменил материал кубических элементов на дерево и выпустил в 1985 г. первую коммерческую версию, включив в нее 12 различных кубиков.

Сама инновационная система CUBORO вошла в образование Российской Федерации сравнительно недавно — в 2016 г., когда новосибирская компания получила возможность представлять продукцию на эксклюзивное представительство продукции в России в связи с подписанием договора со швейцарской компанией CUBORO. К началу 2024 г. образовательная система успела охватить 18 регионов и 613 образовательных учреждений и это не предел, так как возможности использования конструктора достаточно широки [3].

В 2022 г. российская компания игрушек GEKTORY выпустила в продажу конструктор KUBER PLAY — аналог конструктора CUBORO. В комплектацию коробки входят 30 кубиков размерами  $5 \times 5 \times 5$  см из древесины бука с желобами и туннелями для построения лабиринтов и 5 стеклянных шариков разных цветов диаметром 17 мм для проката по конструкции [3]. Дополнением служит инструкция для работы с кубиками: их номера, количество, предназначение в построении двухмерных и трехмерных фигур. Кроме того, представлены пробные рисунки и схемы, по которым даже новичок сможет собрать конструкцию.

При всей схожести наборы конструкторов KUBER PLAY и CuboroBasis различаются. В наборы входят 13 кубиков с разными функциями: 12 видов кубиков идентичны и только кубик № 13 (МК) имеет разную форму и предназначение (табл.).

В наборе швейцарского конструктора кубик № 13 нужен для хранения шариков или завершения

## Сравнение комплектации наборов конструкторов

KUBER PLAY				CuboroBasis			
1 4x	2 2x	3 4x	4 1x	1 4x	2 2x	3 4x	4 1x
5 2x	6 2x	7 2x	8 2x	5 2x	6 2x	7 2x	8 3x
9 2x	10 2x	11 4x	12 2x	9 2x	10 2x	11 4x	12 2x
МК 1x	5x			МК 1x	5x		

дорожки. Вдобавок его можно использовать как строительный кубик или «крышку» для старта.

В свою очередь, компания игрушек GEKTORY решила изменить кубик № 13 и сделала его с воронкой сверху и туннелем плавного сброса для запуска шарика — старта. В наборе CuboroBasis стартом чаще всего служит кубик № 12.

Стоит отметить преимущество конструктора KUBER PLAY над CuboroBasis — это разница в цене. Российский аналог дешевле швейцарского в 4 раза, но это никак не отражается на его качестве. Кубики прочные, поверхность полукруглых углублений гладкая, отверстия совпадают, элементы конструктора плотно прилегают друг к другу, что дает стеклянным шарикам беспрепятственно проходить по дорожкам фигуры.

Благодаря своим многофункциональным элементам для комбинирования KUBER PLAY способствует развитию когнитивных способностей обучающихся. Они учатся понимать принципы конструирования, соблюдать последователь-

ность действий и использовать свою фантазию для создания уникальных конструкций. Младшие школьники в работе с конструктором смогут освоить следующие виды учебного конструирования: конструирование по образцу, конструирование по заданным условиям, конструирование по замыслу [2].

Вдобавок конструктор способствует творческому развитию детей. Они могут экспериментировать с различными формами фигур, придумывать собственные схемы, а также улучшать свои навыки в сотрудничестве и коммуникации, если они играют в команде.

В работе с кубиками KUBER PLAY младшие школьники становятся строителями, архитекторами и творцами. Они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи [5]. Такой конструктор является универсальным помощником учителей начальной школы, а также инструментом для формирования конструкторских способностей и навыков моделирования у детей младшего школьного возраста.

1. Баракина Т. В. Изучаем основы моделирования вместе с конструктором CUBORO // Информатика в школе. — 2019. — № 7 (150). — С. 45–52.

2. Коньшева Н. М. Конструирование как средство развития младших школьников на уроках ручного труда. — М. : Моск. психол.-соц. ин-т : Флинта, 2015. — 88 с.

3. Образовательная система на основе конструктора Cuboro : [сайт]. — URL: <https://cuboroeducation.ru/> (дата обращения: 23.03.2024).

4. ФГОС Начальное общее образование // ФГОС : [сайт]. — URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-noo/> (дата обращения: 02.04.2024).

5. Яремко Е. А. Использование конструктора «Куборо» в развитии логического мышления у дошкольников с общим недоразвитием речи // Наука и социум : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием : в 2 ч. / отв. ред. Н. А. Одинокова. — Новосибирск : Изд-во Сиб. ин-та практ. психологии, педагогики и соц. работы, 2019. — Ч. 1. — С. 117–121.