

**Инновационные теории и практика
в современном российском образовательном пространстве**

УДК 510.66

Ряскина Екатерина Михайловна,

педагог-психолог,

МБДОУ «Детский сад №12»,

г. Воркута

**ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО
МЫШЛЕНИЯ И ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Аннотация. В статье раскрывается проблема развития элементарных математических представлений. Автор определяет актуальность изучения математических представлений в дошкольном возрасте, знакомит с игровыми упражнениями с палочками-выручалочками, которые использует в своей педагогической деятельности. Исследования в области формирования элементарных математических представлений у детей непосредственно связаны с практикой и дают различные способы решения ее важнейших проблем. Также отмечается важное значение математики в развитии познавательных способностей ребенка дошкольника.

Ключевые слова: математика, игровые упражнения, конструирование.

Ryaskina Ekaterina Mikhailovna,

educator-psychologist,

MBDOU "Kindergarten No. 12", Vorkuta

**EFFECTIVE DEVELOPMENT OF SPATIAL THINKING
AND ELEMENTARY MATHEMATICAL REPRESENTATIONS
IN PRESCHOOL CHILDREN**

Annotation. The article reveals the relevance of the problem of development of elementary mathematical representations. The author reveals the importance of study-

**Инновационные теории и практика
в современном российском образовательном пространстве**

ing mathematical concepts at preschool age, introduces playing exercises with magic sticks, which he uses in his teaching activities. Research in the field of the formation of elementary mathematical concepts in children is directly related to practice and provides various ways to solve its most important problems. The importance of mathematics in the development of the cognitive abilities of a preschool child is also noted.

Keywords: mathematics, game exercises, construction

Вы не встретите в жизни ни одного человека, который не занимался бы математикой. Каждый умеет считать, знает таблицу умножения и геометрические фигуры. Данная наука занимает особое место в культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики имеет большое значение в развитии познавательных способностей человека.

В дошкольном возрасте формирование математических представлений должно быть направлено не на количественное накопление ребенком фактов, способов действий, воспринятых «на память», а на развитие собственной деятельности с предлагаемым математическим материалом. Важно, чтобы он постепенно понимал смысл этой уникальной модели окружающего нас мира, смысл математической символики, и накапливал опыт управления предлагаемой ситуацией, опыт ее анализа, изменения и исследования. Только в этом случае у ребенка будет формироваться произвольная осознаваемая мотивация исследовательской деятельности.

Для каждого это свой индивидуальный опыт встречи с математикой. Элементы математических знаний, математические действия самым естественным способом содержатся практически во всех событиях повседневной жизни ребенка. Одевание или раздевание, раскладывание еды по тарелкам, поход за покупками в магазин, игры в песочнице, сбор ягод на дачном участке, использование считалочек, игры с различным нестандартным оборудованием - практи-

Инновационные теории и практика в современном российском образовательном пространстве

чески любые действия пронизаны математикой. Математика сопровождает нас на каждом шагу, на протяжении всей жизни.

Поэтому я решила использовать в своей педагогической деятельности игры, игровые упражнения с палочками-выручалочками. Причем палочки могут быть разными: коктейльные трубочки, ватные палочки, зубочистки, длинные макароны, сломанные ветки и т.п. Эти палочки можно преобразовывать детям в зависимости от игровой ситуации, делая их короткими или длинными, соединять с помощью пластилина, скотча.

С давних пор счетные палочки становятся настоящими «выручалочками» для детей, постигающих основы математики. Это один из немногих дидактических материалов, дающих возможность формировать у ребенка комплекс необходимых интеллектуальных умений, от сенсорных к мыслительным. Они учат ребенка ориентироваться в пространстве, способствуют развитию мелкой моторики, смекалки и сообразительности. Благодаря им закрепляются первоначальные знания геометрических фигур, арифметического счета, величины.

К тому же игры с палочками дают возможность детям объединяться, что позволяет им научиться работать в команде, содержательно общаться.

В своей работе я применяю игры, игровые упражнения с «палочками – выручалочками», которые позволяют детям применить полученные математические представления на практике.

Счетные палочки использую для закрепления счета, геометрических фигур, сравнение величин, простейшей арифметики, формирования пространственной ориентации: справа-слева, впереди-сзади, сверху-снизу. К тому же игры со счетными палочками развивают мелкую моторику рук.

Со счетными палочками можно проводить разные варианты игровых упражнений:

«Сделай забор из 5 (6,8 и т. д. палочек)», «Сделай поезд, где первый вагон состоит из 4 палочек, второй – из 6, третий – из 8-ми (рис 1)

Инновационные теории и практика в современном российском образовательном пространстве

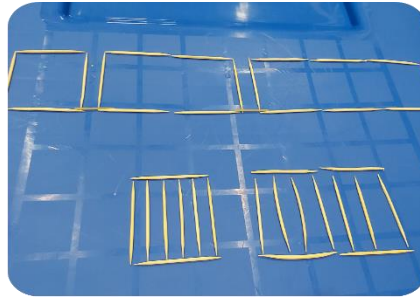


Рисунок 1.

«Учим знак равенства» (кладем 5–6 палочек, предлагаем ребенку рядом положить столько же. Между двумя кучками ставим параллельно две палочки) (рис.2)

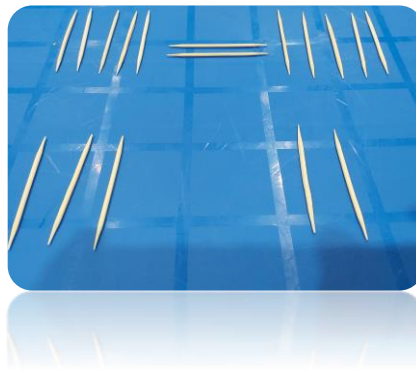


Рисунок 2.

«Простое сложение» к определенному количеству палочек нужно добавить столько, чтобы вышло какое-то число. Например, к 3 добавляем 2 палочки, получаем 5.

Геометрическое конструирование.

Инженерное мышление – обучение дошкольников конструированию и моделированию, развитие технического творчества, инженерного мышления. Инженерное мышление является конструктивным. Под конструктивностью понимается способность диагностично и реалистично ставить цель, выбирать адекватные ей технические методы и средства, планировать последовательность своих действий, определять степень достижения цели, своевременно вносить изменения в реализуемый проект.

Инновационные теории и практика в современном российском образовательном пространстве

«Выкладывание геометрических фигур по образцу взрослого» дорожка, лесенка, забор, квадраты, прямоугольники. Потом усложняем: домик, поезд, автомобиль, бабочка, гараж и т. п. (рис.3)

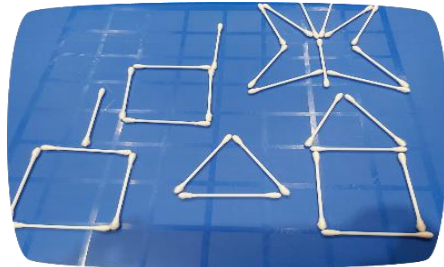


Рисунок 3

«3D конструктор». Для игры потребуются счетные палочки и пластилиновые шарики. Соединяя палочки с помощью пластилина, можно строить самые разные трехмерные фигуры. Развиваем не только воображение, творческое мышление и пространственное восприятие, но и знакомимся с геометрическими телами (куб, конус, призма). Выкладываем по контуру и по образцу взрослого. Учимся приемам наглядного моделирования (рис.4)

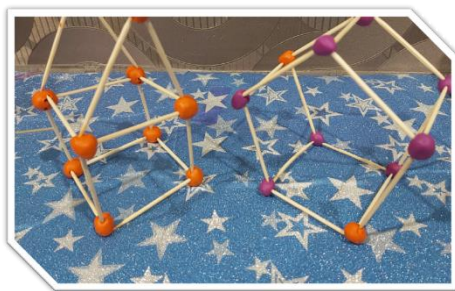


Рисунок 4.

Моделируем фигуры и цифры на вертикальной плоскости.

«Головоломки с палочками» выкладываем фигуру и предлагаем ребенку добавить или убрать палочки так, чтобы получилась другая фигура.

Рисуем палочками. Из палочек можно выложить на плоскости все, что угодно. Предложить ребенку построить широкую и узкую дорогу для автомобилей, пешеходный переход, посадить на цветы, высокие и низкие деревья,

Инновационные теории и практика в современном российском образовательном пространстве

нарисовать дома, создать образы людей, животных, поиграть с пространством (вверху – внизу, в центре, справа, слева и т. п.) Чем больше видов «палочек-выручалочек» будет задействовано в работе, тем будет интереснее. Чтобы палочки не скользили и не скатывались, использую однотонную ткань.

К тому же она становится своеобразным игровым маркером, на котором детям можно развернуть сюжет, обыграть созданные изображения, добавить необходимые игрушки и предметы (рис.6)



Рисунок 6.

«Помоги героям сказок» - эти игровые упражнения позволяют развивать умения ориентироваться на содержание соответствующих жизненных ситуаций и на особенности поведения человека и животных, оценивать поступки героев сказок в различных ситуациях, аргументировать суждения. Детям предлагают карточки с изображением проблемной ситуации, которую можно решить, используя палочки – выручалочки. Дети с их помощью строят дорожки, мостики, лесенки, заборчики, домики, в зависимости от поставленной задачи.

«Зеркальное отражение» - эти игровые упражнения развивают образное и логическое мышление ребенка, служат хорошей тренировкой внимания и памяти малыша, а также знакомят его с понятием "симметрия". В заданиях ребенку необходимо достроить предложенные части картинок в зеркальном отображении. Взрослый выбирает элементы определенной длины, расцветки, укладывает

Инновационные теории и практика в современном российском образовательном пространстве

их, а ребенок повторяет точно так же: это могут быть различные геометрические фигуры, фигуры – шаблоны, разрезные фигуры и др.

Применение данных игр в своей педагогической практике позволило развить познавательную активность, логическое мышление, ненавязчиво закрепляют математические представления, самостоятельность, способность самостоятельно принимать решения, доводить дело до конца, взаимодействовать со сверстниками.

Список литературы

1. Журнал «Дошкольная педагогика». – №2(157). – Февраль. – 2020.
2. Журнал «Дошкольная педагогика». – №8 (113). – Октябрь. – 2015.
3. Карманная энциклопедия социо-игровых приемов обучения дошкольников: справочно-методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 128 с.
4. Математика в детском саду: учебно-практическое пособие для педагогов дошкольного образования/Л.В. Михайлова-Свирская. – М.: Национальное образование, 2015. – 56 с.
5. Модель Н.А. Поддержка детской инициативы и самостоятельности на основе детского творчества. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 128 с.
6. Нищева Н.В. Будем говорить правильно. – СПб.: Детство-Пресс, 2003. – 112 с.
7. Сапожникова О.Б., Рыбакова А.Н. Песочные игры для развития математических представлений у детей с ОВЗ. – М.: ТЦ Сфера, 2018. – 64 с.
8. Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения. – №1. – 2001
9. Проекты в области естественных наук, математики и техники для дошкольников / под ред. проф. В.Е. Фтенакиса; предисл. В.К. Загвоздкина. – М.: «Национальное образование», 2018. – 192 с.
10. Ткаченко Т.А. Картины с проблемным сюжетом для развития мышления и речи дошкольников. – Выпуски 1, 2. – М.: Гном и Д, 2001. – 36 с.
11. Хюндлингс А. Свет и сила: практические занятия для любопытных детей от 4 до 7 лет: учебно-практическое пособие для педагогов дошкольного образования / А. Хюндлингс / под ред. А.Б. Казанцевой. – М.: Национальное образование, 2016. – 96 с.