

Список цитируемых источников

1. Борисова, Н. О нравственном воспитании дошкольников / Н. Борисова // Дошк. воспитание. — 1998. — № 5. — С. 9—12.
2. Гриценко, З. И. Ребёнок и книга / З. И. Гриценко // Дошк. воспитание. — 2000. — № 3. — С. 49—52.

УДК 373.24

В. И. Имбер,

кандидат педагогических наук, доцент

Винницкий государственный педагогический университет имени Михаила Коцюбинского, Винница, Украина

ФОРМИРОВАНИЕ КОМБИНАТОРНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Введение. В начальном обучении математике значение комбинаторных задач велико, поскольку в них заложены большие возможности не только для развития мышления детей, но и для подготовки их к решению проблем, возникающих в повседневной жизни.

Первым этапом подготовки к решению таких задач в школе является формирование элементарных комбинаторных представлений в дошкольном возрасте. Считается, что сложная система мыслительных операций подготавливает почву для формирования научных понятий.

Опыт проведения занятий подтвердил значение комбинаторных задач для развития мышления учащихся, формирование приемов умственной деятельности — анализа, синтеза, обобщения через реализацию полной схемы эвристических соображений: анализ проблемы, выдвижение гипотез, их проверка. Кроме этого, поддержание на достаточно высоком уровне познавательного интереса к математике.

По мнению учёных [1], обучение решению комбинаторных задач способствует развитию такой черты мышления, как вариативность. Поэтому для формирования комбинаторных способностей у детей старшего дошкольного возраста необходимо создать личностно-развивающую среду подобрать оптимальные средства и методы.

Основная часть. На первом этапе изучения комбинаторики следует выработать у воспитанников умение составлять комбинаторные наборы и начать с самого простого — составление комбинаторных наборов методом непосредственной переборки. В возрасте 5—6 лет дети способны решать простые комбинаторные задачи на целенаправленные переборки небольшого числа элементов определённого множества и составлять различные варианты комбинаций (с повторениями и без повторений) из 2—3 элементов. Операция переборки раскрывает идею комбинирования, служит основой для формирования комбинаторных понятий и является хорошей подготовкой к изучению формульной комбинаторики. После того как дети научатся составлять наборы из элементов множества по заданному свойству, важными становятся задачи на счёт количества возможных наборов, которые будут рассматриваться в начальной школе. Такие комбинаторные задачи решаются с помощью рассуждений, раскрывая правило произведения. Но акцент нужно сделать не на формальном его применении, а на содержательных рассуждениях и понимании сути поставленного в задаче вопроса. Часто счёт вариантов упрощают графы. Такая наглядность помогает лучше понять принципы составления наборов (помогает составлять и упорядочивать наборы). Но такую наглядность можно использовать в задачах с небольшим количеством возможных вариантов. Метод переборки, правило произведения, построение графов, дерева возможных вариантов — это всё методы, которые позволяют решать комбинаторные задачи без использования формул [2]. Обучение детей старшего дошкольного возраста элементам комбинаторики должно происходить в игре, с чередованием форм деятельности — фронтальная, групповая работа, индивидуальная и в парах.

Рассмотрим ряд игровых заданий, ориентированных на изучение детьми дошкольного возраста элементов комбинаторики.

Комбинирование путём переборки возможных вариантов.

Задача 1. Раскрасьте мяч красным, синим и жёлтым цветами так, чтобы узор не повторялся.

Для выполнения задания ребёнку даётся карточка на которой изображено 6 мячей для раскрашивания (рисунок 1), чтобы он сравнивал и видел сколько ещё способов должно быть. Усложняется задача тем, что шаблонов для раскрашивания нет, и ребёнок должен сам узнать их количество.

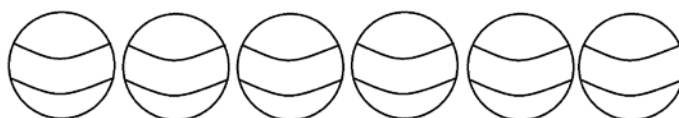


Рисунок 1 — Карточка для раскрашивания

Задача 2. Раскрасьте кабину и кузов грузового автомобиля красным и зелёным цветами так, чтобы не было двух одинаковых вариантов (рисунок 2).

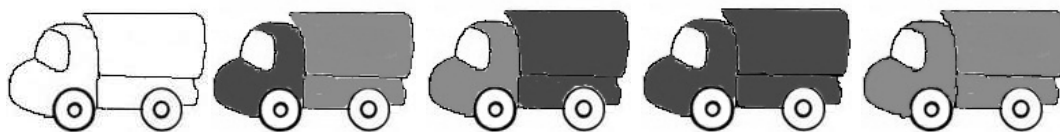


Рисунок 2 — Карточка для раскрашивания

Для выполнения задания ребёнку нужно давать карточку, на которой изображено 4 автомобиля для раскрашивания, чтобы он видел количество возможных способов. Это позволит ему сделать вывод, что кабина и кузов автомобиля могут быть одного цвета.

Задача 3. У мишки Тимми есть 2 разные шапочки и 3 различных костюма. Сколько дней Тимми может одеваться по-разному? (Метод графов).

Для выполнения этого задания ребёнку необходимы заготовки мишки и одежды из картона (рисунок 3).

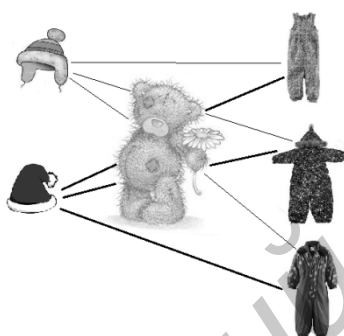


Рисунок 3 — Заготовки из картона

Ребёнок методом перебора ищет ответ. Также можно предложить решать задачу методом графов.
Задача 4. У хозяйки есть 5 овощей (помидор, огурец, лук, перец, капуста) (рисунок 4).



Рисунок 4 — Дидактические картинки

Предложите детям выбрать три разных овоща, из которых бы они хотели попробовать салат. А потом вместе посчитайте — сколько различных видов салата получили. Можно предложить решать данную задачу, используя метод графов.

Комбинирование путем перестановки предметов.

Задача 5. Пятачок, Кролик и Винни-Пух собрались вместе за столом пить чай (рисунок 5). Как ещё можно рассадить друзей? Подумайте и найдите наибольшее количество вариантов.



Рисунок 5 — Дидактическая картинка

Для решения данной задачи можно предложить детям технологию ситуационного моделирования. По игровой модели участники образовательного процесса находятся в нетрадиционных условиях. Воспитанники сами выбирают себе роли (Пятачок, Кролик, Винни-Пух), создают проблемную ситуацию (найти наибольшее количество вариантов размещения друзей за столом), ищут пути её решения, возлагая на себя ответственность за выбранное решение.

Много комбинаторных задач можно составлять, используя счётные палочки Кьюизенера, которые являются многофункциональным математическим средством, позволяющим формировать у детей понятие числовой последовательности, состав числа, отношение «больше—меньше», «право—лево», «между», «дольше», «выше» и др. Набор способствует развитию детского творчества, фантазии и воображения, познавательной активности, мелкой моторики, наглядно-действенного мышления, внимания, пространственного ориентирования, восприятия, комбинаторных и конструкторских способностей.

Заключение. Активное участие в таких играх помогает детям понять элементарные комбинаторные методы (переборка возможных вариантов, перестановки, комбинирования); находить новые различные комбинации, которые удовлетворяют условию; распознавать, является ли данный вариант новым или повторяет один из предыдущих; находить при небольшом количестве заданных параметров все варианты; учиться понимать, почему нельзя больше составить новую последовательность.

Систематическое использование различных приемов, форм, средств, заданий для ознакомления детей дошкольного возраста с элементами комбинаторики способствует ускорению формирования и развития у них простых логических структур мышления и математических представлений; расширению математического кругозора, позволяет детям более уверенно ориентироваться в комбинаторных задачах в начальной школе.

Список цитируемых источников

1. Ковалетова, В. Б. Логико-математические игры — средство развития комбинаторных способностей у детей старшего дошкольного возраста / В. Б. Ковалетова, Н. А. Кривицкая. — М. : АРС-принт, 2011. — С. 85—90.
2. Саражинська, Н. А. Стохастика в початковій школі : навч.-метод. посіб. — Біла Церква, 2009. — 71 с.

УДК 373.2

Н. В. Ирчиц

Государственное учреждение образования «Дошкольный центр развития ребёнка № 1 г. Лида», г. Лида

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Введение. В эпоху бурного развития информационных технологий образование, в том числе и дошкольное, немислимо без их использования. Внедрение современных информационных коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в образовательный процесс позволяет педагогу проявлять творчество, креативность, побуждает его к поиску новых, эффективных форм и методов взаимодействия с детьми и их родителями, способствует повышению заинтересованности воспитанников к деятельности и развитию их познавательной активности. Так готовность использовать ИКТ в повседневной практике становится для современного педагога обязательным профессиональным качеством.

Основная часть. Информационные коммуникационные технологии (Information and Communication Technologies) — термин, обозначающий средства получения, преобразования, обработки, хранения и передачи информации. К числу таких средств, наиболее часто используемых педагогами учреждений дошкольного образования, относятся аппаратные средства (компьютер, проектор, принтер, устройства вывода звуковой информации, устройства для записи, ввода визуальной и звуковой информации), а также программы для создания и редактирования текстовой (Microsoft Word), графической (Adobe Photoshop, режиссура — Corel Draw) информации, программы подготовки презентаций (Microsoft Power Point, Microsoft FrontPage, Activstudio), табличные процессоры (Microsoft Excel) и мультимедийные программы (Media Player Codek Pack, Media Player Classic HC, K-Lite Codek Pack, Quick Time Player). Применение ИКТ педагогами включает также использование глобальной сети Интернет и электронных учебных пособий.

Применение воспитателями дошкольного образования ИКТ в образовательном процессе может включать в себя: организацию регламентированной типовым учебным планом специально организованной деятельности с воспитанниками (игра, занятие); организацию нерегламентированной деятельности воспитанников; создание развивающей среды (игр, дидактических пособий, наглядных материалов).