

**муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребенка – детский сад №9»
г.Шахты Ростовской области»**

Консультация

**«Приемы кодирования и декодирования информации как
эффективные способы развития мыслительных операций у детей
дошкольного возраста»**

Зам.заведующего по ВМР:
Рыбина Н.А.
Учитель-логопед Торопова С.А.

г.Шахты
2025г.

Приемы кодирования и декодирования информации как эффективные способы развития мыслительных операций у детей дошкольного возраста

Сейчас актуальным вопросом в практике дошкольного образования является разработка и внедрение современных образовательных технологий, способствующих повышению эффективности педагогической деятельности. Одной из таких технологий является – технология «моделирования».

Практический приём работы по освоению моделирования – это совпадение двух типов действий действия, вызываемые наглядным пособием, и действия, которые дошкольник должен осуществлять для решения поставленной задачи.

При помощи данного приёма происходит упорядочение имеющегося у детей опыта, поэтому моделирование применяется на знакомом детям материале, с опорой на знания, полученные ими ранее. Только при совпадении этих действий, при соблюдении их значимости, моделирование будет обладать развивающим характером, что позволит формированию следующих умений:

- воспринимать и понимать изображение с помощью символов, отражающих свойства предметов;
- использовать индивидуальные заменители, символы (точки, цифры, геометрические фигуры и т.д.);
- воспринимать и воспроизводить содержание в знаково-символической форме и наоборот;
- схематизация – изображение с помощью символов, каких-либо свойств предмета;
- замещение – это действие, для которого свойственно использование индивидуальных заменителей, в математике это точки, фигуры, цифры и т.д.;
- кодирование – воспроизведение какого-либо содержания в знаково-символической форме;
- декодирование – это выполнение обратного кодированию действия.

Приемы кодирования и декодирования информации являются частью современной образовательной технологии – моделирование, суть которых помочь ребенку зрительно представить абстрактные понятия. (звук, слово, предложение, текст и т.д.), научить работать с ними. Приемы кодирования и декодирования изначально были распространены только в области такой науки как информатика, позже они были заимствованы и апробированы в области начального образования как эффективные способы математического и речевого развития детей. На данный момент, среди педагогов дошкольных организаций, зашел вопрос об эффективности данных приемов в области развития мышления дошкольников. Рассмотрим для начала общие понятия о приемах кодирования и декодирования информации.

Кодирование данных – это обязательный этап в процессе сбора и обработки информации. Как правило, под кодом подразумевают сочетание знаков, которое соответствует передаваемым данным или некоторым их качественным характеристикам. А кодирование – это процесс составления зашифрованной комбинации в виде списка сокращений или специальных символов, которые полностью передают изначальный смысл послания. Цель кодирования заключается в представлении сведений в удобном и лаконичном формате для упрощения их передачи и обработки на вычислительных устройствах.

После процесса обработки данных получается выходной код. Если такой фрагмент расшифровать, то образуется исходная информация. То есть декодирование – это процесс, обратный шифрованию.

Если во время кодирования, данные приобретают вид символьных сигналов, которые полностью соответствуют передаваемому объекту, то при декодировании из кода изымается передаваемая информация или некоторые ее характеристики.

В области образования приемы кодирования и декодирования имеют схожие определения с определениями из области информатики, однако смысловая формулировка и область применения несколько отличаются. Рассмотрим определения понятий кодирования и декодирования информации из области дошкольного образования.

Кодирование и декодирование - два противоположных по действию процесса, шифровка и расшифровка информации, создание простейших моделей. Они позволяют получать новую информацию о реальности, по - новому видеть и решать логические задачи.

Кодирование - запись информации в другой системе символов, процесс представления информации (сообщения) в виде кода.

Декодирование - это соответственно процесс восстановления информации по её кодированной форме.

Код - набор знаков (символов) для передачи, обработки и хранения информации (сообщения).

Знаково-символическая система помогает детям перейти от наглядно - образного мышления к наглядно-схематическому. Использование логического приема отрицания свойств становится мостиком к словесно-логическому мышлению.

В качестве условных знаков могут выступать символы разнообразного характера:

- геометрические фигуры;
- символические изображения предметов (условные обозначения, силуэты, контуры, пиктограммы);
- силуэтные и предметные картинки.

Главное условие успеха в использовании данных приемов на практике с дошкольниками – это поэтапное усложнение, от простого к сложному, как в самой методике обучения эти приемам, так и в использованной наглядности. То есть, на первых этапах обучения, в качестве кода, мы используем геометрические фигуры, затем переходим к силуэтным и предметным картинкам, и только потом внедрение условных обозначений, силуэтов, контурных изображений и пиктограмм.

На первом этапе необходимо сформировать умение «читать» модель, расшифровывать символы, декодировать информацию.

На втором этапе мы учим самостоятельному кодированию полученной информации:

- сначала кодируем информацию вместе с детьми, обсуждаем варианты знаков, которые обозначают свойство объекта;
- затем предлагаем детям самостоятельно придумывать загадки по пройденному материалу.

На третьем этапе мы отрабатываем навык кодирования в разных видах деятельности.

Приемы кодирования и декодирования информации можно применять во всех видах образовательной деятельности:

- Основы математики – в виде схем, при решении логических задач, моделирования примеров;
- Развитие речи – решение кроссвордов, ребусов, составление предложений по схемам, заучивание стихотворений по схемам, знакам;
- Ознакомление с окружающим миром - моделирование информации об окружающем мире;
- Изобразительная деятельность – схемы рисования и лепки животных, растений и т.д.

Использование приемов кодирования и декодирования в педагогической практике позволяет решать ряд задач:

- знакомит с иным (графическим) способом представления информации;
- концентрирует внимание;

- развивает вариативное мышление, фантазию, творческие способности;
- развивает различные анализаторы (двигательные, слуховые, зрительные);
- позволяет удерживать в памяти словесный материал;
- облегчает и ускоряет процесс запоминания;
- повышает наблюдательность;
- помогает уяснить роль изображений для удержания в памяти словесного материала;
- формирует предпосылки логического мышления;
- позволяет большее внимание уделять речи, а не припоминанию последовательности событий, что позволяет ребенку развивать навык самоконтроля за собственной речью.

Работу по обучению детей приемам кодирования и декодирования информации надо начинать как можно раньше, но это, ни в коей мере, не означает уход от наглядно-образных методов обучения в абстракцию. Напротив, только сочетание и длительное по времени сосуществование в игровой деятельности игрушек, рисунков, условных кодовых обозначений, моделей, схем дает возможность детям с разным уровнем готовности к школьному обучению быть в максимальной степени успешными в учебе.

Кодирование для дошкольников имеет свою специфику. Если опосредующая символика трудна для ребенка, не вызывает у него ассоциаций, помогающих понять суть изучаемого учебного материала, то от такой символики следует отказаться.

Многолетний опыт педагогической деятельности подсказывает: символика для дошкольника должна быть интересной, понятной, образной. Там, где ребенок может забыть термин или взаимоотношения между понятиями, подобранные для этого случая символы должны напомнить сюжет, по которому проходил путь первоначального знакомства с понятиями.

Самое главное – это привить ребенку интерес к познанию. Приемы кодирования и декодирования способствуют развитию у ребенка умения быстро воспринимать познавательные задачи и находить для них верные решения. Дети начинают понимать, что для правильного решения логической задачи необходимо сосредоточиться, они начинают осознавать, что такое занимательная задачка содержит в себе некоторый «подвох» и для ее решения необходимо понять, в чем тут хитрость.

Для успешного овладения приемами кодирования и декодирования информации ребёнку необходимо не только много знать, но и последовательно и доказательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение. Интеллектуальная деятельность, основанная на активном поиске способов действий, уже в дошкольном возрасте при соответствующих условиях может стать привычной для детей. Дети, независимо от возраста, включаются в решение простых творческих задач. Они могут отыскать, отгадать, раскрыть секрет, составить, видоизменить, установить соответствие, смоделировать, сгруппировать, выразить математические отношения и зависимости любым доступным им способом.

Таким образом, в данном разделе, нами были сформулированы понятия кодирования и декодирования информации, кодирование – это зашифровка кода, а декодирование – расшифровка кода. Также мы определили виды символов, которые могут выступать в качестве кода в работе с детьми старшего дошкольного возраста, а также нами были выделены этапы обучения детей данным приемам:

1. обучение умению «читать» код;
2. обучение умения кодировать и декодировать информацию;
3. отработка навыка кодирования и декодирования в разных видах деятельности.

Подводя итоги выше сказанного, можно сделать вывод, что внедрение в работу с детьми старшего дошкольного возраста приемов кодирования и декодирования информации позволит сформировать у них знаково-символическую деятельности, что в

свою очередь окажет влияние на развитие таких психических процессов, как мышление, речь, память, внимание, воображение, восприятие.