

**Кудряшова Ирина Владимировна**

воспитатель

МБДОУ «Д/С №42»

п. Лунево, Московская область

## **АЛГОРИТМЫ ВОКРУГ – РАЗВИТИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ДОШКОЛЬНИКОВ**

***Аннотация:** в статье рассматривается вопрос формирования алгоритмических умений дошкольников, раскрывается роль алгоритмов в нашей жизни. Автор раскрывает основные моменты, на которые нужно обратить внимание педагогу в процессе формирования алгоритмических умений у дошкольников.*

***Ключевые слова:** алгоритмические умения, универсальные учебные действия, алгоритм.*

В современном мире залог успеха – это самопознание, саморазвитие и постоянная готовность к самообучению. Для этого человек должен владеть универсальными учебными действиями, предпосылки которых закладываются еще в дошкольном детстве – это умение ставить цель и удерживать ее; планировать этапы своей деятельности и контролировать ее; оценивать и при необходимости корректировать для достижения результата; а также переносить способ решения с одной задачи на другую [3, с. 75–76].

Одним из эффективных средств развития предпосылок к учебной деятельности у детей являются алгоритмы и формирование у дошкольников алгоритмических умений. Ведь алгоритм – это и есть способ принятия и удержания цели своей предстоящей деятельности, это последовательность шагов для осуществления решения практических и учебных задач. Его понимание обеспечивает возможность переноса метода решения данной задачи на похожие задачи. Действия контроля, самоконтроля и коррекции также свойственно при алгоритмической деятельности людей [4, с. 95].

Применение алгоритмов в процессе выполнения разнообразных видов деятельности у дошкольников способствует восприятию того, что в любой деятельности (игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.) существует свой порядок действий, а также способствует освоению различных правил и пониманию логической связи между этапами действия.

Алгоритмы можно использовать как средство обучения и как инструмент для организации деятельности детей, потому что в них определена четкая последовательность действий. Можно формировать алгоритмические умения через использование алгоритмов у дошкольников в разных образовательных областях [1, с. 535]. Например, когда знакомим детей с последовательностями приема пищи, умывания и одевания на прогулку, накрывания на стол; когда предлагаем детям алгоритмы изготовления какого-либо поделки, аппликации, создания рисунка, при конструировании любого объекта по схеме; когда рассказываем о последовательностях времен года, дней недели. При знакомстве с алгоритмом построения сериационного ряда, счета, решения задач, измерения величин. Когда для организации и проведения эксперимента ребенок использует или составляет алгоритм конкретного опыта. Когда составляем алгоритм прыжка в длину, или последовательность выполнения ОРУ.

При формировании алгоритмических умений у дошкольников важно понимать один момент, что это далеко не только работа с готовым алгоритмом, предложение его детям в готовом виде или ваш рассказ о какой-то последовательности, а то, что это самостоятельное составление алгоритмов различной деятельности самими детьми. Тогда они и цель будут удерживать, и планировать сами, разбивая деятельность на отдельные шаги, и проверять себя и корректировать. В этом случае дети смогут сами объяснить, почему они делают именно эти действия именно в такой последовательности.

На начальном этапе формирования алгоритмических умений, конечно, в работе педагога будут присутствовать демонстрация, показ, знакомство с правилами построения алгоритмов, а потом должно становиться больше деятель-

ности детей (составление из готовых карточек, зарисовка своих символов). Рассмотрим подробнее, как это происходит. Сначала детям предлагается ознакомиться с правилами, встречающимися в повседневной жизни (например, правилами одевания на улицу, или дежурства по столовой, или уличного движения, др.). Идет обсуждение с детьми, почему именно эти действия и именно в такой последовательности нужно совершать, то есть идет сознательное восприятие и запоминание. Они начинают понимать необходимость выполнения определенных алгоритмов в повседневной жизни, в детском саду. Их значимость, правила, которые регулируют их составление.

Первые навыки алгоритмических умений целесообразно прививать в средних группах, начиная с линейных алгоритмов. Сначала педагог сообщает детям, что им нужно сделать в процессе деятельности, сам определяет последовательность шагов по выполнению задачи, тем самым демонстрирует алгоритм (например, рисования какого-либо объекта). Педагог четко следует алгоритму, одновременно проговаривая отдельные действия (шаги). Затем детям дается задание: вспомнить и сформулировать цель деятельности; повторить алгоритм, воспроизведя последовательность действий, которые осуществлял взрослый, пока не достиг поставленной цели. Воспитатель оказывает посильную помощь воспитанникам, следит за правильностью того, как каждый ребенок проговаривает отдельные «этапы» выполнения алгоритма, поощряет усилия детей по достижению поставленной цели.

Реализация любого алгоритма (например, правил счета, сравнения предметов по выделенному признаку) обязательно должна разбиваться на отдельные действия. При использовании на практике изучаемых правил необходимо проговаривать каждое действие, проверять, как дети запомнили алгоритм и удерживают ли цель собственной деятельности. В результате у дошкольников вырабатываются навыки планирования, сохранения цели, умение прилагать усилия для достижения определенного результата.

Далее необходимо переходить к составлению алгоритмов детьми. Например, на математических занятиях при изучении правил измерения величин, со-

ставления сериационных рядов и др., необходимо подбирать жизненные примеры, понятные дошкольникам, организовывать дискуссию детей по «открытию» алгоритмов выполнения заданий. То есть не сообщать готовые знания, а вместе с детьми находить правильную последовательность действий. Затем продемонстрировать эффективность выполнения действий именно в таком порядке – то есть дети выполняют деятельность по составлению сериационного ряда по обговоренному ими алгоритму – проверяют правильность и удостоверяются, сколько времени можно сэкономить, выполняя данное задание по алгоритму. А затем изобразить ее, зарисовывать – создать наглядный алгоритм деятельности – карточку самим.

В данном случае параллельно с развитием алгоритмических умений идет освоение ребенком знаково-символических средств. Ведь детям предлагается нарисовать последовательность шагов по выполнению алгоритма. И каждый шаг должен быть обозначен с помощью простого знака, схемы. Затем предложенные схемы выстраиваются по порядку в ряд в виде инструкции. Далее предлагается исполнить представленный с помощью знаков алгоритм. После выполнения задания происходит обсуждение понятности и применимости созданной модели, вносятся изменения, определяются причины трудностей.

Формирование умения «понимать» схемы, модели начинается с расшифровки-выполнения готовых алгоритмов, а заканчивается созданием алгоритмов самостоятельно самими детьми (сначала из готовых карточек и символов, а затем самостоятельная зарисовка).

Оттачивание алгоритмических умений целесообразно производить как в процессе обучения элементарным математическим действиям, так и в музыкальной, изобразительной, конструктивной, двигательной деятельности, при чтении художественной литературы и др. Например, можно составлять алгоритм прыжков в длину, заучивания стихотворения и т. д. Работу по составлению алгоритмов можно продолжать и во время прогулок, в домашней обстановке, подбирая соответствующие задания (например, составить алгоритм мытья посуды дома). И конечно игровая деятельность, самая близкая ребенку.

Например, можно предложить составить алгоритм кипячения воды в электрическом чайнике, деятельности, которую дети наблюдали много раз.

*Подготовительный этап.* Воспитатель создает проблемную ситуацию, побуждает дошкольников к ее решению, организует поиск решения. Воспитатель сообщает детям, что хочет выпить чай, а для этого нужно вскипятить воду в электрическом чайнике. Задает вопросы: «Что нам нужно сделать?», «Повторите задание, которое нам нужно сейчас выполнить?», «Что в результате выполнения задания мы получим?» и т. д. Таким образом, ребенок ставится в позицию субъекта своего обучения и как результат он принимает учебную ситуацию, осознает цель предстоящей деятельности.

*Ориентировочный этап.* Воспитатель выясняет, что нужно сделать, чтобы получить требуемый результат: «Предложите последовательность действий, чтобы мы смогли вскипятить воду в чайнике», «Всегда ли можно включать чайник?», «Что произойдет, если мы включим чайник, а в нем нет воды?», «Выделите условие, которое нужно проверить, чтобы включить чайник». Воспитатель может предложить детям рассмотреть карточки и среди них найти ту, на которой изображено проверяемое нами условие.

*Деятельностный этап.* На этом этапе воспитатель может сам показать действия данного алгоритма, одновременно проговаривая их. Затем предложить одному из детей повторить последовательность, побуждая проговаривать каждое выполняемое им действие. Педагог также может раздать карточки с нарисованными действиями и предложить расположить их по порядку.

*Контрольный этап.* Дети сравнивают полученную последовательность действий с эталоном. Вносят, если необходимо, исправления в свои алгоритмы. Воспитатель беседует с детьми: «Достигли ли мы требуемого результата?», «Дайте оценку своей деятельности», «Что мы проверяли перед включением чайника?», «Зачем нужно было проверить, есть ли вода в чайнике?».

И результатом будет составленный детьми алгоритм, который они могут использовать потом в игровой деятельности.

В процессе формирования алгоритмических умений ребенок учится осознавать цель предстоящей деятельности, искать способ решения задачи, находить общие способы решения задач одного типа, развиваются действия планирования, прогнозирования, оценки результатов своей деятельности.

### *Список литературы*

1. Аксенова М.В. Формирование алгоритмических умений у детей старшего дошкольного возраста / М.В. Аксенова // Наука и молодежь. – 2020. – С. 534–539. – EDN OCHPCY
2. Воронина Л.В. Ознакомление дошкольников с алгоритмами и формирование у них алгоритмических умений / Л.В. Воронина // Детский сад от А до Я. – 2018. – №1. – С. 30–40. – EDN XMGIKT
3. Воронина Л.В. Развитие универсальных предпосылок учебной деятельности дошкольников посредством формирования алгоритмических умений / Л.В. Воронина, Е.А. Утюмова // Образование и наука. – 2013. – №1. – С. 74–84. – EDN PWKUNJ
4. Утюмова Е.А. Условия формирования алгоритмических умений у детей дошкольного возраста / Е.А. Утюмова // Педагогическое образование в России. – 2016. – №3. – С. 94–100. – DOI 10.26170/ro16-03-15. – EDN VTLDNH