

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД №1 Г.ЧЕЛЯБИНСКА**

454021, Челябинская область,
г.Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д.106 А
тел./факс (8-351) 742-34-22 mdoukalin1@mail.ru

**Методические рекомендации по созданию и
использованию дидактических игр и
пособий для алгоритмического
мышления дошкольников**

Подготовил:

Воспитатель Мезенцева О.В.

1. Алгоритмы должны содержать понятную для детей информацию, нельзя использовать алгоритмы, которые отражают не специфические виды деятельности дошкольников, ярко и отчетливо передавать те свойства и отношения, которые должны быть освоены с его помощью;

2. Все используемые алгоритмы должны быть яркими, содержать знакомые предметы или символы, быть простыми для восприятия и доступным для действий с ним;

3. Нельзя вводить алгоритмы без предварительной работы с ними. В таком случае они не будут нести необходимого развивающего и обучающего эффекта;

4. Используйте в организации развивающей предметно-пространственной среды алгоритмы, разработанные детьми, это повысит уровень самостоятельности дошкольников и будет способствовать формированию новых значимых навыков.

5. Педагогу необходимо создавать такие ситуации, в которых дети почувствовали бы необходимость создания алгоритма, поняли, что без алгоритма им будет трудно самостоятельно достичь поставленной цели.

Алгоритмы должны содержать понятную для детей информацию, нельзя использовать алгоритмы, которые отражают не специфические виды деятельности дошкольников, ярко и отчетливо передавать те свойства и отношения, которые должны быть освоены с его помощью;

Все используемые алгоритмы должны быть яркими, содержать знакомые предметы или символы, быть простыми для восприятия и доступным для действий с ним;

Нельзя вводить алгоритмы без предварительной работы с ними. В таком случае они не будут нести необходимого развивающего и обучающего эффекта;

Используйте в организации развивающей предметно-пространственной среды алгоритмы, разработанные детьми, это повысит уровень самостоятельности дошкольников и будет способствовать формированию новых значимых навыков.

Педагогу необходимо создавать такие ситуации, в которых дети почувствовали бы необходимость создания алгоритма, поняли, что без алгоритма им будет трудно самостоятельно достичь поставленной цели.

Начинать работу по развитию алгоритмических навыков у детей дошкольного возраста необходимо поэтапно с учетом возрастных особенностей.

В группе младшего дошкольного возраста проводится подготовительная работа по формированию данных навыков, потому что дети в возрасте 3-4 лет еще не способны к усвоению алгоритмов.

Поэтому в младшем возрасте в процессе игровой деятельности дошкольники осваивают нормы и правила поведения за столом во время еды, правила умывания, культурно-гигиенических навыков по использованию предметов личной гигиены, то есть действия, носящие алгоритмический характер.

Средняя группа

На первом этапе (В средней группе) термины «алгоритм», «правила», «план» не вводятся. Педагог сообщает детям определенный алгоритм (только линейный, одновременно показывая называемые действия).

Алгоритм приготовления бутерброда



Например, последовательность изготовления бутерброда. **(Слайд 4)** Затем просит 1-2 детей показать, что они запомнили и как правильно сделать бутерброд. Можно подготовить карточки с нарисованными предметами и действиями и попросить детей расставить карточки по порядку. Детям дается установка на запоминание последовательности действий. Следует учить детей сопровождать свои действия речью, а педагог должен помогать им в этом, сопровождая действия детей комментариями.

На занятиях по математике дети также знакомятся с различными линейными **алгоритмами**:

Приём наложения



Приём приложения



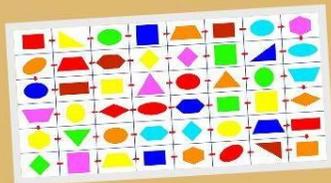
правилами выполнения приемов наложения и приложения **(Слайд 5)**

АЛГОРИТМ СРАВНЕНИЯ ПО КАКОЙ–ЛИБО ВЕЛИЧИНЕ

- 1) назови свойство, по которому будешь сравнивать;
- 2) покажи или назови, как это свойство проявляется в каждом предмете;
- 3) сопоставь предметы по данному свойству известным способом;
- 4) сделай вывод: одинаковые или разные предметы по данному свойству;
- 5) подведи итог, по каким свойствам предметы одинаковые, по каким разные.

алгоритмом сравнения по величине (Слайд 6)

- **Сериация** – построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку.
- **Умозаключения** – мыслительный приём, состоящий в выведении из нескольких суждений одного – вывода, заключения.



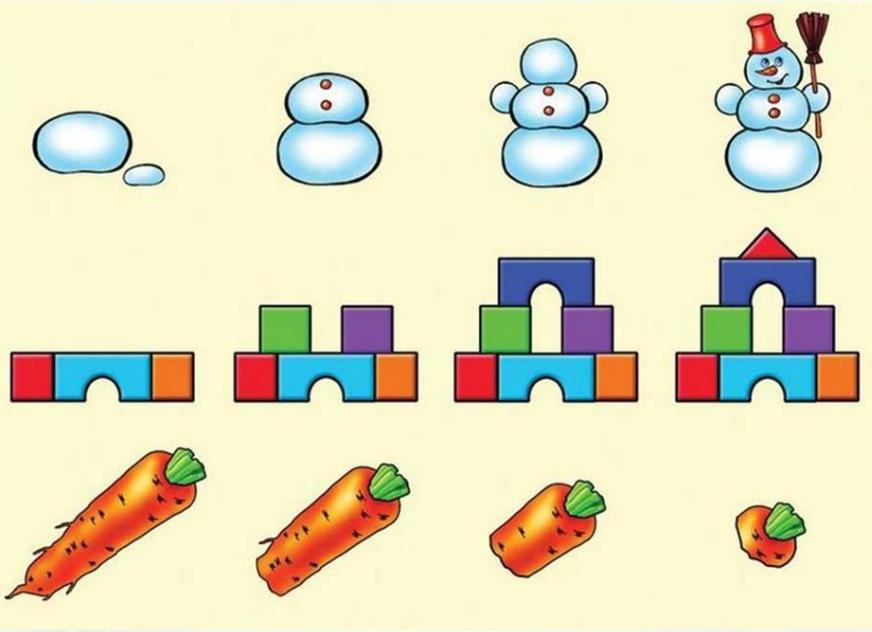
выполнения сериации (Слайд 7)

Старшая группа

На втором этапе (старшая группа, идет работа по **формированию** у детей **умений** составлять различные **алгоритмы** (*линейные, разветвляющиеся и циклические*)).

Начинать обучение следует с линейных **алгоритмов**. В качестве подготовительных упражнений, способствующих **формированию** у детей **умений** **строить алгоритмы**, используют игры-упражнения на выстраивание последовательности событий, например, такие, как:

«А что было дальше?», (Слайд 9)



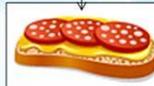


«Кто знает, тот дальше сказку продолжает». **(Слайд 10)**

Во время игры вызванный ребенок может сказать 1-2 предложения, затем продолжает другой ребенок. Для того чтобы облегчить рассказывание, можно предложить набор картинок.

Для закрепления **умений составлять алгоритмы** целесообразно ввести новый объект – робота (воспитатель, которому дети будут давать команды). Робот необходим для того, чтобы показать детям, что команды должны быть четкими и в правильном порядке. С этим персонажем педагоги организует различные игры.

Алгоритм приготовления бутерброда



Для закрепления детям можно предложить **алгоритмы**, в которых пропущены какие-либо действия, **(Слайд 11)** нарушен их порядок, либо предлагается самостоятельно составить **алгоритм** какого-либо действия.

После того как дети научились работать с линейными **алгоритмами**, необходимо познакомить их с разветвляющимися.

Знакомство с разветвляющимся алгоритмом



Перед ознакомлением необходимо провести подготовительную работу, включающую игру «да-нет»: воспитатель говорит, что в речи иногда употребляются вопросы, на которые достаточно ответить только «да» или «нет», например, «Вы уже завтракали?» (Ребята сами придумывают такие вопросы и задают их друг другу). Затем воспитатель говорит, что имеются и такие вопросы, на которые нельзя ответить только «да» или «нет», например, «Сколько тебе лет?» и предлагает каждому ребенку придумать такой вопрос и задать кому-нибудь из детей.

Затем детям предлагается игра «Сделай по условию» - **(Слайд 12)**

воспитатель на доске изображает часть **алгоритма**, содержащую какое-либо условие, вызывает одного ребенка, задает ему вопрос и говорит, что нужно сделать. Далее вызывает другого ребенка, также задает вопрос и показывает, что надо сделать. После этого остальные дети должны встать и что-то сделать согласно **алгоритму**. Условия могут быть разными: «У тебя длинные волосы?», «Ты в шортах?» и т. п. Меняя условия, воспитатель добивается понимания того, что в зависимости от ответа **на вопрос условия**, выполняется то или иное действие.

После того как дети усвоили разветвляющийся **алгоритм**, можно переходить к циклическому **алгоритму**.

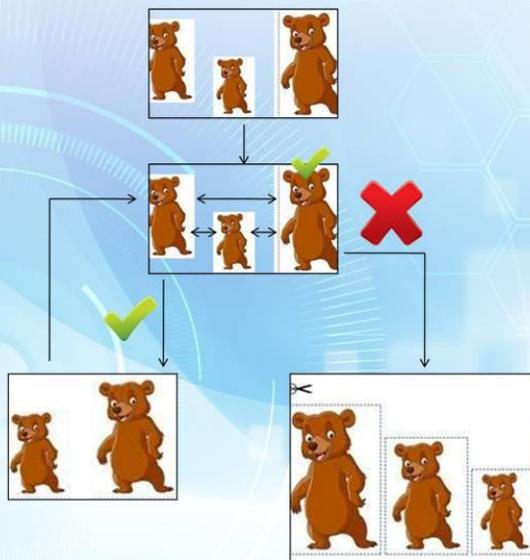
Самый простой вариант циклического **алгоритма** – это построение сериационных рядов.

Правила построения сериационного ряда

1. выявить признак (конкретную величину-размер, длину, высоту и т.д.);
2. определить направление ряда (по нарастанию или убыванию величины);
3. выбрать из всех имеющихся (в соответствии с направлением ряда) самый маленький или самый большой предмет);
4. для продолжения ряда из оставшихся предметов выбирать самый маленький (большой).

Поэтому сначала целесообразно выполнить с детьми следующее задание: воспитатель кладет на стол несколько лент (4-5) и предлагает расположить ленточки по длине от самой длинной к самой короткой. В результате обсуждения дети вспоминают **алгоритм** построения сериационного ряда, **(Слайд 13)** но главное на данный момент записать этот **алгоритм в виде схемы**, обратив внимание детей, что некоторые действия повторяются несколько раз.

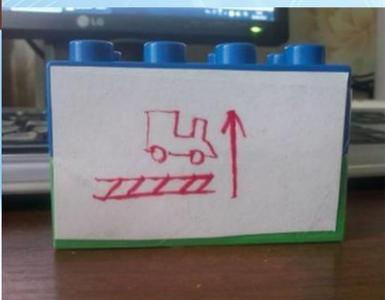
Алгоритм построения сериационного ряда
от большого к маленькому



Поэтому же **алгоритму** можно расставить числа по возрастанию, буквы по алфавиту, игрушки по высоте.

Поэтому же **алгоритму** можно расставить числа по возрастанию, буквы по алфавиту, игрушки по высоте.

Подготовительная
к школе группа



Также можно применять Лего-конструктор для развития алгоритмического мышления.

Пример игры для развития **алгоритмического мышления** с использованием ЛЕГО- конструктора. (Слайд 16, 17)

Для целенаправленного **формирования у детей алгоритмических умений** нужно соблюдать ряд условий:

1. Использование игры с правилами и организовывать игровую деятельность **дошкольников** по заданным воспитателем условиям (*алгоритмам*).



Учет возрастных и индивидуальных особенностей детей среднего и старшего **дошкольного возраста**.

Обучение **дошкольников действиям контроля, самоконтроля** и оценке своей деятельности.

Интеграция различных видов детской деятельности, перенос приобретенных **умений** в различные образовательные области и виды деятельности.

Учет всех выделенных условий в процессе **формирования алгоритмических умений** будет способствовать возникновению мотивации познавательной деятельности, целеполаганию, планированию, оценке, контролю своей деятельности.

