

## Технология алгоритмизации (та) процесса предматематической подготовки дошкольника (автор И.В. Житко)

### Основная идея ТА Логика предмета изучения.

Формирование математических знаний, навыков и умений требует особой точности вопросов, заданий, специальной направленности восприятия и **определенной логики познания**. Поэтому, чтобы не поставить ребенка в тупиковое положение, а спокойно подвести его к нужному выводу, действию, дать возможность обрадоваться достигнутому воспитатель должен соблюдать определенную последовательность действий, вопросов, выступающую как алгоритм обучения.

**Основной подход к реализации учебной программы.** Алгоритмы обучения могут быть **использованы во всех видах деятельности**, в построении различных форм организации работы с детьми; **независимо от типа наглядности и условий**, в которых происходит предматематическая подготовка.

**Развивающая направленность образовательного процесса.** ТА позволяет **поощрять самостоятельный поиск** ребенком пути решения поставленной задачи; создание ребенком нового оригинального творческого продукта; позволяет ребенку **избежать ошибок и путаницы на пути познания**.

### • ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТА

<p style="text-align: center;"><b>• ПРЕДМАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</b></p>  <p>The diagram consists of three overlapping circles arranged in a triangle. The top-left circle is labeled 'Сформированность элементарных математических представлений (компетентность)'. The top-right circle is labeled 'сформированность психических процессов'. The bottom circle is labeled 'интерес к математике'. Arrows indicate a clockwise cycle between these three components.</p>	<p><b>• АЛГОРИТМ ОБУЧЕНИЯ</b> - понятное и точное предписание последовательности действий педагога, направленных на достижение образовательной цели. Действия логически, научно обосновано следуют одно за другим в строгом порядке, опираясь на предыдущие.</p> <p><b>Алгоритм обучения</b>, в свою очередь, можно условно подразделить на <b>алгоритмы обучающих действий; алгоритмы вопросов, обращенных к детям; комплексные алгоритмы, включающие и действия, и вопросы педагога.</b></p>
<p><b>АЛГОРИТМ</b> – совокупность действий, правил решения поставленной задачи. В основе алгоритма лежит <b>принцип расчленения сложного действия на элементарные, следующие друг за другом в определенной последовательности.</b></p>	<p><b>• АЛГОРИТМ НЕКОТОРЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ РЕБЕНКА</b> – совокупность математических операций, выполняемых в строго определенном порядке для решения задачи определенного типа.</p>

## ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ТА

В качестве **основных педагогических средств** технологии выступают **вопросы и задания детям**. Данные основные средства могут включаться в различные формы всех видов деятельности (игру; упражнение; обследование; опыт; эксперимент; чтение, слушание или рассматривание художественных произведений; развлечение; занятия и т.д.) и использоваться в момент спонтанно возникшей или специально созданной практически значимой для ребенка проблемной ситуации.

**Основными методами** выступают:

- создание проблемных ситуаций,
- практическая ориентированность математики для дошкольников,
- моделирование,
- синтетическое (полифункциональное) использование окружающих предметов и явлений с позиции их математического содержания,
- комплексный подход (использование всех видов деятельности для предматематического развития дошкольников при опоре на ведущий вид на разных возрастных этапах).

Особое значение имеет применение метода моделирования в старшем дошкольном возрасте.

## БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ТА



## АЛГОРИТМЫ ОБУЧЕНИЯ РАЗДЕЛ «КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ».

### АЛГОРИТМ №1 ГРУППИРОВКА ПРЕДМЕТОВ ИЛИ ЯВЛЕНИЙ

*по одному (2-3) признакам*

*(форма, цвет, величина, принадлежность к понятию, расположение и т.д.)*

1. Выделяем признак для группировки.
- Задаем вопросы: Что это? Какого цвета (формы, величины и т.д.)?
2. Предлагаем ребенку найти среди других предметов такой же: по образцу или по названному признаку (признакам).
3. Приставляем к первому, поясняем словом сами (при работе с «малышами») или просим ребенка объяснить, почему он взял именно этот предмет (при работе с детьми 3-6 лет).
4. Обобщаем сами, называя множество предметов (при работе с детьми до 3 лет) или просим ребенка назвать предметы одним названием (при работе с детьми групп 3-6 лет).

**«ОБУЧЕНИЕ ГРУППИРОВКЕ КАК КЛАССИФИКАЦИИ» (2-3 года.)**

1. Показываем предмет.
2. Задаем вопрос: «Что это?» Это вопрос, которым называется множество.
3. Выделяем признак, по которому будем классифицировать. Какой по форме? Какой по цвету? Какой по величине?
4. Активизируем в речи (повтори).
5. Сбор предметов по данному признаку (принеси такие же красные кубики).
6. Ребенок принес. Воспитатель спрашивает; «Что принес», «Почему?»
7. Обобщение воспитателя. [1]

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая младшая группа	Вторая младшая группа	Средняя группа	Старшая группа
Страница	88	138	197	294
Содержание	Формировать умения группировать предметы по одному признаку, различать группы предметов, самостоятельно создавать группы	Формировать умение группировать объекты по одному признаку	Формировать умение группировать и классифицировать предметы и явления по 1-2 признакам одновременно	Формировать умение группировать и классифицировать предметы и явления по 1-3 признакам одновременно

**АЛГОРИТМ 2.**  
**ВЫДЕЛЕНИЕ ОДНОГО ПРЕДМЕТА ИЗ МНОЖЕСТВА И ПОКАЗ**  
**ОТНОШЕНИИ-МЕЖДУ ПОНЯТИЯМИ «МНОГО» И «ОДИН»**

1. Представление детям множества.
2. Вопросы: Что это? Кто это? Сколько? (много.)
3. Раздаем множество.
4. Вопросы: Сколько у тебя..? Сколько на столе? (ни одного.)
5. Активизация ответа в речи,
6. Обыгрывание материала.
7. Сбор множества.
8. Вопросы каждому ребенку: Сколько ты принес?» «Сколько на столе...?» (много)
9. Обобщение воспитателя.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая младшая группа	Вторая младшая группа	Средняя группа	Старшая группа
Страница	88	139		
Содержание	<p>Формировать представление о понятиях «один» и «много»,</p> <p>Формировать умения: различать группы предметов, отвечать на вопрос «сколько?» словами «много» и «один»</p>	<p>Формировать представление о: способах словесного обозначения количества («много», «один», «два», «три»)</p> <p>Формировать умение: отвечать на вопрос "сколько?" словами "много", "один", "два", "три" (без счета).</p>		

**АЛГОРИТМ №3**  
**ОБУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОМУ СПОСОБУ СРАВНЕНИЯ**  
**ДВУХ МНОЖЕСТВ (ГРУПП ПРЕДМЕТОВ)**  
**ПО КОЛИЧЕСТВУ ВХОДЯЩИХ В НИХ ЭЛЕМЕНТОВ**  
(наложение, приложение, графическое соотнесение)

1. Показываем два множества. Задаем вопросы: Что (кто) это? Сколько одних предметов? Сколько других? Ответом детей здесь будет слово «много» или, если какой-то ребенок умеет считать, число.

2. Создаем проблемную ситуацию: хватит ли одних предметов другим? каждому ли найдется домик? хватит ли угощения? и т.п. Что надо сделать, чтобы это проверить?
3. Показываем прием наложения (приложения, графического соотнесения – соединения линией парами двух изображений: по одному из каждого множества).
4. Задаем вопросы: Чего больше? Чего меньше? Вводим в активный словарь выражения «столько-сколько», «больше-меньше», «поровну».

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая младшая группа	Вторая младшая группа	Средняя группа	Старшая группа
Страница	88	138	197	296
Содержание	Формировать умение различать группы предметов, устанавливать взаимно однозначное соответствие между предметами наложением, приложением	Формировать умение устанавливать отношения между группами предметов практическим путем (наложение, приложение, графическое соотнесение)	Формировать умение устанавливать отношения между группами предметов: практическим путем (наложением, приложением, графически); опосредованно (через число, полученное в результате счета)	Формировать умения производить логические операции над множествами (объединение, пересечение, нахождение разности и дополнения к подмножеству), графически показывать отношения между элементами множеств.

### АЛГОРИТМ 3.

#### СРАВНЕНИЕ МНОЖЕСТВА ПО КОЛИЧЕСТВУ ВХОДЯЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАРТОЧЕК)

(наложение, приложение).

1. Показ карточки с изображением предметов.
2. Вопросы: Что это? Сколько? (много)
3. Выяснение: Чего больше? Чего меньше?
4. Сравнение множества (накладыванием -одно множество на другое поэлементно и объяснением правила накладывания).
5. Вопрос: Чего больше? Чего меньше?

#### ТРЕБОВАНИЯ К КАРТОЧКЕ.

1. Количество предметов до 5.
2. Карточка должна быть многофункциональна.

3. Размер предметов, которые накладываются должны быть меньше изображенных

4. Расстояние между предметам не менее половины изображения.

5. Предметов, которые накладывают, должно быть, больше изображения на 1, 2.[1]

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая младшая группа	Вторая младшая группа	Средняя группа	Старшая группа
Страница	88	139	197	296
Содержание	Формировать умение устанавливать отношения между группами предметов практическим путем (наложением, приложением, графическое соотнесение)	Формировать умение устанавливать отношения между группами предметов: практическим путем (наложением, приложением, графически)	Формировать умение устанавливать отношения между группами предметов: практическим путем (наложением, приложением, графически); опосредованно (через число, полученное в результате счета)	Формировать умение графически показывать отношения между элементами множеств

#### АЛГОРИТМ №4

#### ПОКАЗ ОБРАЗОВАНИЯ ЧИСЛА

- Показ первого множества. Вопросы: Что это? Сколько?
- Показ второго множества. Вопросы: Что это? Сколько?
- Сравнение множеств по количеству элементов.  
Вопросы: Чего больше? Чего меньше? Поровну. По сколько?
- Нарушение равенства добавлением одного предмета к одному из множеств.
- Счет этих предметов
- Сравнение множеств по количеству элементов. Вопросы: Чего теперь больше или меньше?
- Сравнение смежных чисел. Определение связей и отношений между ними.  
Вопросы: Какое число больше? Какое число меньше? На сколько одно число больше другого? На сколько другое число меньше первого?
- Восстановление равенства.
- Счет нового множества.
- Сравнение множеств через число.  
Вопросы: Чего теперь больше или меньше? Поровну. По сколько?

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая младшая гр.	Вторая младшая гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница				294
Содержание				Формировать представление о: способах образования числа (до 10)

## АЛГОРИТМ №5

### ПОКАЗ НЕЗАВИСИМОСТИ ЧИСЛА ОТ КАЧЕСТВЕННЫХ И ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ПРЕДМЕТОВ

1. Представление сразу двух множеств, отличающихся по какому-либо признаку.

Вопросы: Каких предметов больше, каких меньше? Как разрешить эту проблему?

2. Разрешение ее разными способами:

- поэлементное сравнение (наложением, приложением, графическим соотнесением);
- пересчет каждого множества и сравнение полученных чисел.

3. Обобщение воспитателя.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая младшая гр.	Вторая младшая гр.	Ср. группа	Ст..гр.
Страница	88	139	197	
Содержание	Формировать представление о способах установления взаимно однозначного соответствия между предметами (наложение, приложение); количество предметов в группах ("один", "два", "три") и об обозначении их специальными словами ("один", "два", "три")	Формировать умение устанавливать отношения между группами предметов практическим путем (наложение, приложение, графическое соотнесение); отвечать на вопрос "сколько?" словами "много", "один", "два", "три" (без счета)	Формировать представление о независимости числа от качественных и пространственных признаков множеств	

## АЛГОРИТМ №6 (+АЛГОРИТМ ДР №20)

### ОБУЧЕНИЕ ПОРЯДКОВОМУ СЧЕТУ

**И вариант:**

1. Предлагается разнородное или однородное, каждый из элементов которого имеет отличительный признак (цвет, деталь украшения, разные предметы в руках и т.п.), множество. Вопросы: Что (кто) это? Сколько?

2. Создание проблемной ситуации, требующей ответа на вопрос «На каком (котором) по счету месте тот или иной предмет?»

3. Объяснение цели и правил порядкового счета.

4. Определение места каждого предмета при счете.

5. Создается ситуация определения разного места одного и того же предмета двумя персонажами, которые дают правильный ответ, но считают при этом с разных сторон. Или ситуация спора первого и последнего предметов о том, кто из них стоит на первом по счету месте.

6. Определение значения указывания направления счета.

7. Счет по порядку в разных направлениях.

8. Игра «Что изменилось?».

**II вариант:**

1. Поэлементное представление множества.
2. Определение очередности появления каждого элемента.  
Вопросы: Кто (что) появился первым? Вторым? и т.д.  
Кто (что) стоит первым? Вторым?
3. Повторение алгоритма I варианта с третьего пункта.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл.гр.	Вторая мл.гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница			197	294
Содержание			Формировать умение считать порядковым счетом	Формировать умение считать порядковым и количественным счетом

**АЛГОРИТМ 7.****СЧЕТ ПРИ УЧАСТИИ РАЗЛИЧНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ НА СЛУХ.**

- I. ЭТАП: Выставить детям столько предметов, сколько звуков (источник звука не прятать). Вопрос: Сколько предметов поставили? Почему?
- II ЭТАП: Дети, послушав все множество целиком, говорят количество или показывают цифру. Затем воспроизводят такое же количество звуков.
- III ЭТАП: Воспитатель произносит множество звуков целиком и дети без промежуточных ориентиров воспроизводят множество (в звуках, действиях).

**АЛГОРИТМ 8.****С СЧЕТ ПРИ УЧАСТИИ РАЗЛИЧНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ  
НАОЩУПЬ.**

- I ЭТАП: Действие счета происходит двумя руками. Дети правой рукой находят левую границу, ощупывают предмет, затем берут его левой рукой и считают: 1,2 и т.д. Дети смотрят на воспитателя.
  - II ЭТАП: Накрываем карточки салфеткой и руки движутся по салфетке. Направление взгляда не ограничено.
  - III ЭТАП: Счет предметов в россыпи. Чудесный мешочек лежит на столе. Нашли предмет, отодвинули его левой рукой, сказали 1 и т.д.
- ТРЕБОВАНИЯ К КАРТОЧКЕ:**  
 Расстояние между предметами не меньше 2-х пальчиков ребенка.  
 Сначала действуем с открытой карточкой.  
 Требуется иметь к карточке салфетки. [1]



## АЛГОРИТМ №9 ЗНАКОМСТВО С ЦИФРАМИ

1. Показ цифры.
2. Вспоминание о том, где ребенок видел такую цифру раньше.
3. Объяснение того, что такое цифра (знак для обозначения числа).
4. Анализ структуры (конфигурации) цифры.
5. Приемы на закрепление знаний конфигурации цифры.
6. Приемы на формирование образа цифры.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл.гр.	Вторая мл.гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница			197	294
Содержание			Формировать представление о цифрах как условных знаках, обозначающих числа (уровень узнавания)	Формировать представления о цифрах и матем. знаках

## АЛГОРИТМ №10 ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ЧИСЛА ИЗ ЕДИНИЦ

1. Представление разнородного или однородного множества, элементы в котором отличаются одним признаком.  
Вопросы: Что это? Сколько?
2. Выставляем посередине над множеством цифру, обозначающую это число.
3. Качественный и количественный анализ состава множества предметов.  
Вопросы: Какие предметы? (Какого цвета? Какой формы?) Сколько таких предметов? Под предметом выставляем цифру 1.  
Сколько таких? Под предметом выставляем цифру 1. и т.д.
4. Первое обобщение воспитателя с показом рукой только предметов.  
Например: 3 игрушки (обобщающий круговой жест) - один мишка (указываем на мишку), один зайчик - (указываем на зайчика), одна кукла - (указываем на куклу).
5. Второе обобщение на уровне абстрагирования (3 - это 1, 1, еще 1). При этом воспитатель указывает рукой только на цифры.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл.гр.	Вторая мл.гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница				294
Содержание			.	Формировать представление о способах образования числа (до 10); образовании чисел (до 20)

## АЛГОРИТМ №11

### ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ЧИСЛА ИЗ ДВУХ МЕНЬШИХ ЧИСЕЛ

1. Представление разнородного или однородного множества, элементы в котором можно четко разделить на две части по какому-либо признаку. Вопросы: Что это? (Например, букет) Сколько цветов в букете? (3)
2. Выставляем посередине над множеством цифру, обозначающую это число.
3. Качественный и количественный анализ состава множества предметов. Вопросы:  
Назовите предметы, из которых составлено множество? (Ромашки и васильки)  
Сколько ромашек? Под предметом выставляем цифру 1.  
Сколько васильков? Под предметом выставляем цифру 2.
4. Первое обобщение воспитателя с показом рукой только предметов. Например: в букете 3 цветка (обобщающий круговой жест) - одна ромашка (указываем на ромашку) и два василька - (указываем на васильки).
5. Второе обобщение на уровне абстрагирования (3 - это 2 и 1). При этом воспитатель указывает рукой только на цифры.  
Так анализируются все возможные варианты состава числа (на этом же занятии).

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл.гр.	Вторая мл.гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница				294
Содержание			.	Формировать представление о составе числа из двух меньших чисел, из единиц

## АЛГОРИТМ 12

### ОБУЧЕНИЕ УМЕНИЮ ВЫДЕЛЯТЬ, НАЗЫВАТЬ И ПОКАЗЫВАТЬ ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОТЯЖЕИПОСТИ В ПРЕДМЕРЕ. СРАВНИВАТЬ 2 ПРЕДМЕТА ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПАРАМЕТРАМ И ПО ВЕЛИЧИНЕ В ЦЕЛОМ.

Создание проблемы. Предлагаем выяснить, какой предмет длиннее, шире. доказать протяженность и обозначение словами; длину показываем слева-направо, ширину снизу вверх или сверху вниз Высоту -только снизу вверх. Толщину - двумя пальцами; или двумя руками. Величину - круговыми движениями 1 или 2-х рук. Вопрос: Как узнать, какая полоска длиннее, короче? Вот сейчас и проверим. Сравнение приемов наложения, приложения - соблюдением правил. Оформление словами результатов сравнений.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая младшая группа	Вторая младшая группа	Средняя группа	Старшая группа
Страница	88	139	198	297
Содержание	Формировать умение сравнивать предметы по параметрам величины (длина, ширина, высота), по толщине и величине в целом наложением, приложением	Формировать умение сравнивать предметы по параметрам величины (длина, ширина, высота), по толщине и величине в целом	Формировать умение сравнивать предметы по величине (практически и с помощью глазомера);	Формировать умение сравнивать предметы и их изображения

**АЛГОРИТМ №13 (+АЛГОРИТМ ДР №22)**  
**ОБУЧЕНИЕ АНАЛИЗУ И ОБОЗНАЧЕНИЮ СЛОВАМИ**  
**ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ УПОРЯДОЧЕННОГО**  
**(СЕРИАЦИОННОГО) РЯДА**

1. Создание проблемной ситуации, разрешить которую можно путем построения упорядоченного ряда.
2. Показ построения на демонстрационном материале.
3. Объяснение правил.
4. Сравнение попарно элементов ряда по выделенному параметру величины или по величине в целом. Определение словами отношений между элементами ряда в убывающем или возрастающем порядке.
5. Самостоятельное построение ряда детьми.
6. Обыгрывание построенного ряда.
7. Описание словами отношений между элементами в самостоятельно построенных детьми рядах.

**ПРАВИЛО:** Строить от самого длинного элемента. [1]

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая младшая группа	Вторая младшая группа	Средняя группа	Старшая группа
Страница	88	139	198	294
Содержание	Формировать умение сравнивать практически и на этой основе различать большие и маленькие, высокие и низкие предметы	Формировать умение строить упорядоченные (сериационные) ряды из 3-5 предметов	Формировать умение строить сериационные (упорядоченные ряды) и словами описывать отношения по величине между элементами этих рядов	Формировать умение строить сериационные (упорядоченные) ряды (по 1-3 признакам одновременно)

**АЛГОРИТМ №14 (+АЛГОРИТМ ДР №23)**  
**ОБУЧЕНИЕ СРАВНЕНИЮ ДВУХ ПРЕДМЕТОВ ПРИ ПОМОЩИ ТРЕТЬЕГО, ВЫСТУПАЮЩЕГО В РОЛИ УСЛОВНОЙ МЕРКИ, ПРЕДМЕТА-ПОСРЕДНИКА**

Начинаем работу с 5-го года жизни с бытовыми предметами. [1]

1. Показ двух предметов. Создание проблемной ситуации, какой из них больше или меньше?
2. Определение на глаз большего или меньшего предмета.
3. Выслушивание предложений детей по способам сравнения для уточнения предположения, высказанного ребенком.
4. Воспитатель предлагает способ нахождения мерки, соответствующей по размеру меньшему изображению.
5. Перенесение найденной мерки на больший предмет.
6. Словесное оформление результатов сравнения.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл.гр.	Вторая мл.гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница			198	294
Содержание			сравнивать два предмета при помощи третьего, выступающего в роли посредника.	измерять величину линейной протяженности, объема жидкости и сыпучего вещества с помощью условной мерки.

**АЛГОРИТМ №15**  
**ОБУЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЛИНЕЙНЫЕ ПРОТЯЖЕННОСТИ)**

1. Объяснение цели измерения.
  2. Выбор мерки.
  3. Объяснение правил измерения. Показ измерительных действий.
  4. После того, как выставлена первая фишка, проводится анализ отношений между количеством фишек и тем, сколько раз положили мерку. Вопросы: Сколько мерок? Сколько поставили фишек? Чего больше? Чего меньше?
  5. Вывод: фишек столько, сколько мерок.
  6. Продолжение измерения с выставлением фишек.
  7. Пересчет фишек по окончании измерения.
- Словесное оформление результатов измерения.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл.гр.	Вторая мл.гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница				294
Содержание			.	Формировать умение измерять величину линейной протяженности, объема жидкости и сыпучего вещества с помощью условной мерки, измерять величины с помощью условной и некоторых абсолютных мерок.

## АЛГОРИТМ №16 ОБУЧЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЮ. ЖИДКИЕ ТЕЛА

- 1.Налили мерку.
- 2.Поставили фишку, когда мерку вылили.
- 3.Вопросы: Сколько мерок? Сколько фишек? Чего больше? Чего меньше? Сколько мерочек, сколько фишек? Эти вопросы только один раз в начале измерения.

### ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ:

- 1.Жидкость должна быть подкрашена.
- 2.Заполнить мерку до краев.
- 3.Давать миску, над которой измерять.

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл.гр.	Вторая мл.гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница				294
Содержание			.	Формировать умение измерять величину линейной протяженности, объема жидкости и сыпучего вещества с помощью условной мерки

## АЛГОРИТМ №17 ОБУЧЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЮ. СЫПУЧИЕ ТЕЛА

Даем уравниватель и в алгоритм действий дается уравнение с краями.

1. Из емкости насыпаем в мерку.
2. Уравняли с краями (уравнивателем).
3. Пересыпали.
4. Поставили мерку.
5. Вопросы: Сколько мерок? Сколько фишек? Чего больше? Чего меньше Сколько?.

Дальше измеряем без фишек. В измерительной деятельности нужно показать закон сохранения количества (одно и то же количество вещества промерить и всыпать в сосуды разной формы)

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл.гр.	Вторая мл.гр.	Средняя группа	Старшая группа
Страница				294
Содержание			.	Формировать умение измерять величину линейной протяженности, объема жидкости и сыпучего вещества с помощью условной мерки

## АЛГОРИТМ.18

### ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЯ РАЗЛИЧАТЬ, НАЗЫВАТЬ И ОБСЛЕДОВАТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКУЮ ФИГУРУ

1. Показ и называние фигуры.
2. Выбор ребенком подобной фигуры из множества фигур. Называние фигуры детьми.
3. Показ способов обследования геометрической фигуры и его проведение вместе с ребенком:

- обведение пальцем;
- проглаживание ладонью;

сжимание в ладони; (фигура с краями колет).

- проба на устойчивость;
- прокатывание;
- счет сторон, их характеристика;
- счет углов, их характеристика;
- качественное и количественное сравнение сторон, углов;

сравнение с уже известными фигурами.

#### СРАВНЕНИЕ ФОРМ:

шар с кругом и кубом;

цилиндр с кругом, прямоугольником, кубом и шаром.

#### ОБУЧЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЮ. РАЗВИТИЕ ГЛАЗОМЕРА.

Определение величины предмета независимо от угла зрения на разном расстоянии. Игра кто точнее скажет: «Сколько шагов до самолета, до беседки и т.д.»

Игра. «Гигантские шаги» (крокодилы, обезьяны). В этой игре ведущий имеет возможность упражнять в глазомере и не дать ребенку выиграть. [1]

Учебная программа дошкольного образования				
Группа	Первая мл. группа	Вторая младшая группа	Средняя группа	Старшая группа
Страни-ца	89	140	198	295
Содержа-ние	Формировать представление о геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, шар, куб и др.) на уровне зрительного узнавания и пассивной речи.	Формировать представление о: геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, шар, куб, <b>цилиндр</b> ) на основе зрительного и осязательно-двигательного обследования	Формировать представление о: геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, шар, куб, <b>цилиндр</b> ) на основе зрительного и осязательно-двигательного обследования	Формировать представления о: геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, <b>овал</b> , шар, куб, цилиндр, <b>ромб</b> , <b>трапеция</b> , <b>конус</b> , <b>пирамида</b> ); четырехугольнике многоугольнике

## **АЛГОРИТМЫ ДЕЙСТВИЙ РЕБЕНКА (ДР)**

### **АЛГОРИТМ ДР №19 КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СЧЕТ**

1. Выбирает направление.
2. Начинает счет с числительного «один», согласуя его с существительным в роде.
3. Называет числительные по порядку натурального ряда, не пропуская. При счете существительные не называются.
4. Считает каждый предмет только один раз, не пропускает предметы.
5. Итоговое число согласует и именуется названием существительного.

### **АЛГОРИТМ ДР №20 ПОРЯДКОВЫЙ СЧЕТ**

1. Выбирает направление.
2. Начинает счет с числительного «первый», согласуя его с существительным в роде.
3. Называет порядковые числительные по порядку, не пропуская.
4. Если надо определить место в ряду не всех предметов, а какого-то одного, то прерывает порядковый счет на том предмете, место которого определяется.

### **АЛГОРИТМ ДР №21 СЧЕТ НАОЩУПЬ (ПРИ ПОМОЩИ ОСЯЗАНИЯ)**

Данное действие ребенок может усвоить в 3-5 лет, пользоваться им и в 5-6.

1. Находит с правого края первый предмет.
2. Прячет его под левую руку.
3. Говорит слово «один» и запоминает его.
4. Правой рукой проводит дальше в правую сторону пока не находит еще один предмет.
- 5.левой рукой накрывает его (прячет).
6. Говорит «два», запоминает и т.д., пока предметы не закончатся.

**АЛГОРИТМ ДР №22**  
**ПОСТРОЕНИЕ СЕРИАЦИОННОГО (УПОРЯДОЧЕННОГО ПО**  
**ОТДЕЛЬНЫМ ПАРАМЕТРАМ ВЕЛИЧИНЫ ИЛИ ПО ВЕЛИЧИНЕ В**  
**ЦЕЛОМ) РЯДА ПРЕДМЕТОВ**

Алгоритм этого действия ребенок усваивает в раннем возрасте и данное действие с годами практически не меняется.

1. Из всех предметов ребенок выбирает самый большой (маленький, длинный, короткий и т.д. – в зависимости от названного условия).
2. Откладывает предмет (надевает на стержень, приставляет к ориентиру).
3. Вновь из оставшихся предметов ребенок выбирает самый
4. Откладывает предмет (надевает на стержень, приставляет к ориентиру) и т.д.

**АЛГОРИТМ ДР №23**  
**ИЗМЕРЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ УСЛОВНОЙ МЕРКИ**

1. Прикладывание мерки к краю предмета.
2. Отметка карандашом границы мерки.
3. Постановка фишки. Называние слова-числительного «один».
4. Сколько мерок? Фишек? Чего больше? Чего меньше?
5. Вывод: фишек столько, сколько мерок.
6. Прикладывание мерки по другую сторону от карандашной отметки, отметка карандашом границы мерки, установка фишки и т.д. от п.б.
7. Пересчет фишек по окончании измерения. Словесное оформление результатов измерения.

**АЛГОРИТМ ДР №24**  
**ОБСЛЕДОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФИГУРЫ**

1. обведение пальцем;
2. проглаживание ладонью;
3. сжимание в ладони;
4. проба на устойчивость;
5. прокатывание;
6. счет сторон, их характеристика;
7. счет углов, их характеристика;
8. качественное и количественное сравнение сторон, углов;
9. сравнение с уже известными фигурами.



## АЛГОРИТМЫ ПОСТРОЕНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ (ППО)

### АЛГОРИТМ ППО №25 КОМБИНИРОВАННОЕ ЗАНЯТИЕ

СХЕМА ЗАНЯТИЯ:

1. Организационный момент.
2. Работа по «обучающей задаче». Объяснение нового материала.
3. Закрепление только что полученных знаний в самостоятельной деятельности детей.
4. Подвижная пауза.
5. Решение программных задач из **других** подразделов.

### АЛГОРИТМ ППО №26 КОМПЛЕКСНОЕ ЗАНЯТИЕ

Предполагает сочетание обучения математике с занятиями по другим направлениям учебной деятельности.

Структура комплексного занятия подвижна и вариативна.

### АЛГОРИТМ ППО №27 ИГРОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ С МАТЕМАТИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ

1. Дидактического характера.
2. Обучающе -развивающего характера
  - 1) игра или игровое упражнение на развитие внимания, восприятия, ощущения, активизацию памяти;
  - 2) игра или игровое задание на развитие репродуктивного мышления, формирование определенных математических знаний (обучение);
  - 3) игра или игровое упражнение, которое помогает развить самостоятельное репродуктивное мышление, закрепить полученные знания в самостоятельной практической деятельности,
  - 4) подвижная игра или упражнение, направленное на повышение двигательной активности, закрепление математических представлений, развитие познавательных процессов;
  - 5) игра или игровое упражнение на развитие дивергентного мышления (творческого, продуктивного), формирование у детей умения использовать свои знания в новых условиях, развитие элементов логического мышления;
  - 6) игра или игровое упражнение, направленные на развитие воображения, логического мышления.
  - 7) игра или игровое упражнение на расслабление, развитие воображения.

## АЛГОРИТМ ППО №28

### ОБУЧЕНИЕ ТРАНСФИГУРАЦИИ (Например, игра «Танаграм»)

1 этап.

- Показ основной фигуры игры (неразрезанной), название формы частей общей фигуры.
- Разрезание основной фигуры на части.
- Самостоятельное составление общей фигуры.

2 этап. Работа с расчлененными (цветными и черно-белыми) образцами.

3 этап. Работа с нерасчлененными (цветными и черно-белыми) образцами.

4 этап. Выкладывание известных изображений по памяти.

5 этап. Выкладывание новых изображений по воображению.

## АЛГОРИТМ №29

### АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ

Определенная последовательность диагностической деятельности педагога, включающая соотнесение уровня сформированности элементарных математических представлений каждого ребенка с научно обоснованной, описанной заранее нормативной характеристикой одного из трех уровней (высокого, среднего и низкого). В случае сомнения – проведение уточняющей диагностики, состоящей из последовательно предлагаемых ребенку заданий или специально подобранных игр.

Литература:

- 1 Житко И., Барановская В.П., Хаданович Л.С. Игруем. учим, развиваем. знакомим детей с математикой. – Мн.: Изд. В. М. Скакун, 1997. – 188с.
- 2 Учебная программа дошкольного образования  
Министерство образования Республики Беларусь, Научно - методическое учреждение «Национальный институт образования», 2012.