

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад  
комбинированного вида №50  
муниципальное образование Усть-Лабинский район

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ  
УРОВНЯ СПОСОБНОСТЕЙ К АЛГОРИТМИРОВАНИЮ В РАМКАХ  
МОДУЛЯ «РОБОТОТЕХНИКА»**

**Номинация: «Инновационная деятельность  
педагога дошкольного образования»**

*Автор:  
Малахова  
Валентина Викторовна,  
Воспитатель,  
МБДОУ №50*

ст. Некрасовская  
2023г.

## **Пояснительная записка**

Педагогическая диагностика проводится на основе начального тестирования, итоговых и промежуточных результатов освоения Программы.

Реализация модуля предполагает оценку индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики, которая проводится на основе наблюдения за ребенком в ходе выполнения задания и индивидуального собеседования.

Результаты педагогической диагностики могут использоваться исключительно для решения следующих образовательных задач:

1) индивидуализации образования – поддержка творческих интересов ребенка, начальной профессиональной подготовки.;

2) социализация ребенка в группе, адаптация к урочной системе.

Диагностика предполагает выявление следующих факторов:

- владеет ли ребенок изначально навыки алгоритмирования, а именно: умение точно следовать инструкции, предписанию, правилу, самостоятельному составлению последовательности действий, умение разбить задачу на последовательные шаги ее выполнения, определить стратегию деятельности.

- владеет ли ребенок навыками конструирования, достаточно ли развита мелкая моторика;

- имеет ли ребенок навыки математики и счета;

- имеет ли ребенок навыки работы в группе;

- имеет ли ребенок навыки презентации, может ли рассказать о своих действиях и своем проекте;

Также диагностика модуля помогает определить технический или гуманитарный уклон развития ребенка.

## **НАЧАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Цель: Выявить умение детей анализировать последовательность действий на основе бытовых ситуаций.

## **Инструкция:**

Ребенку диктуется одно из следующих предложений:

«Сережа встал, умылся, позавтракал, взял игрушки и пошел в садик».

«Сережа с родителями пошел в кино. Они подошли к перекрестку, посмотрели на светофор, подождали пока загорится зеленый свет, перешли улицу»

«Сережа захотел рисовать. Он подошел к столу, взял карандаши, взял лист бумаги, начал рисовать»

После этого ребенка спрашивают о порядке действий Сережи.

Если ребенок четка и правильно повторил последовательность действий начисляется 3 балла.

Если ребенок сбился, перепутал одно действие, но затем самостоятельно исправился и повторил все правильно – 2 балла

Если ребенок не смог справиться без помощи воспитателя, но в конце повторил последовательность правильно – 1 балл.

Если ребенок запутался и не смог понять последовательность действий – 0 баллов.

В конце модуля начальная оценка сравнивается с оценкой ребенка по значению «ПР».

## **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Проводится во время занятия путем наблюдения за действиями ребенка, в случае необходимости для уточнения возможно индивидуальное собеседование с ребенком.

### **1. Диагностика навыков алгоритмирования**

Цель:

- выявить развитие у ребенка навыков алгоритмирования
- выявить уровень владения ребенком технологий и гаджетов.

Данная диагностика проводится на всех занятиях модуля. Возможно оформление результатов в двух вариантах: один лист на одно занятие (см. ниже) или сводная таблица всех занятий (см. приложение)

| Фамилия Имя | Устное алгоритмирование (УА) | Программирование робота (ПР) | Разность (Р) |
|-------------|------------------------------|------------------------------|--------------|
|             | 0-3                          | 0-3                          | -/+          |

### **Критерии оценки:**

#### **Устное алгоритмирование:**

3 – ребенок правильно и самостоятельно назвал необходимые действия робота

2 – ребенок сделал ошибку, но самостоятельно исправился и правильно назвал действия

1 – ребенок сделал несколько ошибок, но смог назвать правильно действия с помощью воспитателя

0 – ребенок запутался в действиях, не понял задания, неоднократно путал право и лево.

#### **Программирование робота**

3 – ребенок самостоятельно без ошибок задал программу роботу

2 – ребенок совершил ошибку из-за плохой моторики (случайно нажал не на ту кнопку, нажал сразу две кнопки, не может правильно «вытащить» значок следующего действия и т.д.)

1 – ребенок совершил ошибку из-за неправильного шага алгоритмирования

0 – ребенок не справился с заданием.

#### **Разность:**

Знак разности  $P = ПР - УА$

Выставляется знак «+» или «-» без значения разности

Отрицательный знак показывает достаточный уровень алгоритмирования при недостаточном уровне владения гаджетами или недостаточном уровне мелкой моторики. Для более точного определения

необходимо опираться на данные диагностики конструирования роботов или диагностики блока «Лего».

## **2. Диагностика деятельности группы**

Цель: определить сложность заданий для всей группы, а также предупредить отставание отдельных детей от группы в прохождении заданий модуля.

В данную диагностику заносятся средние арифметические значения показателя (сумма всех значений показателя ПР деленная на количество детей на данном занятии) ПР на каждое занятие

|    | 1 занятие | 2 занятие | 3 занятие | 4 занятие | 5 занятие | 6 занятие |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ПР |           |           |           |           |           |           |

Данная таблица позволит в конце модуля определить общую сложность конкретного занятия по сравнению с остальными.

Значение ПР является базовым в общей диагностики программы, поэтому целесообразно на каждом занятии проводить сравнительный анализ результатов отдельного ребенка к результатам всей группы .

$$\text{Откл.} = \text{Ср. (ПР) занятия} - \text{ПР ребенка}$$

### **Диагностика отклонения деятельности ребенка от деятельности группы**

| Фамилия Имя | Откл. 1 | Откл. 2 | Откл. 3 | Откл. 4 | Откл. 5 | Откл. 6 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|             |         |         |         |         |         |         |

Данный анализ позволяет определить наиболее отстающих ребят и помочь им подтянуться

## **3. Диагностика навыков технического конструирования.**

Цель: определить интерес и навыки ребенка в работе с конструкторами, а также зрительном чтении схем и инструкций.

Проводится только на тех занятиях, где есть задания по сборке роботов

Проверяется умение детей использовать схемы-инструкции как алгоритмирование своей деятельности, узнавание деталей, распределение внимания на соблюдение инструкции.

Также как и в предыдущем случае возможно оформление результатов в двух вариантах: один лист на одно занятие (см. ниже) или сводная таблица всех занятий (см. приложение)

| Фамилия<br>Имя | Узнавание детали<br>(УД) | Соблюдение<br>инструкции (СИ) | Представление<br>проекта (ПП) |
|----------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                | 0-3                      | 0-3                           | 0-3                           |

### **Критерии оценки:**

#### **Узнавание детали**

- 3 – детали определяются верно и по форме и по размеру
- 2 – детали определяются верно по форме, но путаются по размеру
- 1 – детали верно определяются только с помощью воспитателя
- 0 – ребенок не может самостоятельно соотнести детали конструктора со схемой

#### **Соблюдение инструкции**

- 3 – ребенок самостоятельно быстро или в нормальном темпе следует инструкциям
- 2 – ребенок работает медленно, постоянно перепроверяя инструкции, но собирает правильно
- 1 – ребенок спешит, постоянно перескакивает через шаги инструкции, поэтому часто ошибается, воспитателю приходится помогать разбирать и переделывать конструкцию
- 0 –ребенок не может собрать конструкцию по схеме

#### **Представление проекта**

Данный показатель не является основным в модуле и программе, так как не характеризует технические навыки, однако он должен оцениваться на

каждом занятии каждого модуля, так как позволяет сделать выводы о коммуникативных навыках ребенка.

3 – ребенок самостоятельно, без наводящих вопросов объясняет свои действия и сделанную конструкцию

2 – ребенок не может самостоятельно рассказать, но на наводящие вопросы отвечает четко и правильно

1 – ребенок при рассказе постоянно нуждается в подсказках

0 – ребенок не может рассказать о своих действиях, сбивается, стесняется

#### **4. Диагностика склонности к техническому творчеству**

Цель: определить начальные профессиональные навыки ребенка

Необходима в каждом модуле программы для сравнения гуманитарной или технической направляющей творческого развития ребенка

Оценивается воспитателем по наблюдению по двум показателям гуманитарный аспект и технический аспект. Общее количество баллов должно равняться двум, т.е. если ребенок на занятии показал большее владение одним из аспектов, то ему ставятся баллы 0 и 2. Если оба аспекта выражены одинаково оценка 1 и 1

Оценка ведется отдельно на каждого ребенка в течение всей программы

#### **Оценка технической направляющей Фамилия Имя**

| Номер занятия          | Гуманитарный аспект | Технический аспект |
|------------------------|---------------------|--------------------|
| Модуль «Робототехники» |                     |                    |
| 1                      | 0-2                 | 0-2                |

Ребенок большее демонстрирует на занятии гуманитарный аспект, если предпочитает и/или выполняет лучше следующие действия:

- предпочитает рисовать, закрашивать. Если группы делает эскизы робота, ребенок не может остановиться в этой деятельности и не хочет переходить к конструированию или программированию;

- ребенок предпочитает рассказывать о проекте больше, чем делать сам проект, подсказывает другим как правильно говорить и т.д.;

- ребенок больше заинтересовался второстепенной деятельностью занятий (сбором и анализом информации, наблюдению и т.д.).

### **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Цель: Выявить итоги развития навыков детей по итогам модуля.

По итогам сравнения диагностики №1 с оценкой начальной диагностики делается вывод о развитии алгоритмических навыков ребенка.

В случае сохранения отрицательного значения показателя «Р» проводится собеседование по поводу сохранения у ребенка «боязни» гаджетов (дома не разрешают электронные игрушки, боится поломать, боится неправильно сделать)

В случае чрезмерного (на каждом уроке) преобладания гуманитарного аспекта над техническим необходимо провести собеседование о необходимости техники в жизни, при этом необходимо подчеркивать то, что «нелюбовь» к технике не является предосудительной.

