

**Н. Е. Мальченко**



## **Сборник развивающих игр**

**«Логические таблицы на развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста с использованием конструкторов ЛЕГО»**

**Технологии STEM в дошкольном образовании**

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад комбинированного вида № 22  
города Ейска муниципального образования Ейский район

Н.Е. Мальченко

**Сборник развивающих игр «Логические таблицы на развитие  
интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста с  
использованием конструкторов ЛЕГО»**

Ейск, 2025

УДК 373.2  
ББК 74.1

Мальченко Н.Е., С – Ейск: Сборник развивающих игр «Логические таблицы на развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста с использованием конструкторов ЛЕГО», МБДОУ ДСКВ №22 г. Ейска. 2025. – 22 с.

*Публикуется по решению педагогического совета МБДОУ ДСКВ № 22  
г. Ейска МО Ейский район (протокол от 26.03.2025 г., № 3)*

Рецензент: заместитель директора МКУ «ИМЦ системы образования Ейского района» О.С. Быстрицкая

Сборник содержит описание инновационных форм работы со старшими дошкольниками в использовании конструкторов ЛЕГО, представленных в наборах модуля «Легоконструирование» парциальной модульной программы «STEM-образование старших дошкольников и младших школьников», направленных на развитие логического мышления, математических способностей и пространственного воображения.

© МБДОУ ДСКВ № 22 г. Ейск,  
МО Ейский район  
© Н.Е. Мальченко, 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Предисловие.....	5
2. Развивающие игры-таблицы.....	6
3. Заключение.....	19

## Предисловие

*«Игра — это искра, зажигающая огонёк мышления и творчества»  
(В.А. Сухомлинский).*

Современные требования к дошкольному образованию делают акцент на развитии интеллектуальных способностей, логического мышления и творческого потенциала ребёнка. В этом контексте ЛЕГО-конструирование становится мощным инструментом, позволяющим в игровой форме формировать ключевые навыки, необходимые для успешного обучения в школе.

Сборник предлагает уникальный подход к развитию интеллектуальных способностей детей через интеграцию ЛЕГО-конструирования и логических таблиц. Игры и задания разработаны с учётом возрастных особенностей старших дошкольников и направлены на комплексное развитие их познавательных процессов. Сочетание традиционных методов развития логического мышления с инновационным использованием ЛЕГО-конструктора, делает процесс обучения более увлекательным и эффективным.

Предложенные в сборнике игры и задания помогают детям освоить базовые логические операции, развить умение работать с таблицами, ориентироваться в пространстве. При помощи логических таблиц, ребёнок получает развивающие задания, выполняя которые он учится работать внутри таблицы, ориентироваться в таблице, находить координаты ячеек.

В качестве знаков для обозначения всевозможных вариантов решения игровых задач, используются детали лего-конструктора и другие элементы из Лего.

Предложенная методика основана на принципах STEM-образования и сочетает в себе игровую деятельность с познавательно-исследовательской. Это позволяет детям не только осваивать новые знания, но и развивать критическое мышление, коммуникативные навыки и умение работать в команде.

Материалы сборника могут быть использованы как в групповой, так и в индивидуальной работе с детьми 5-7 лет.

Сборник предназначен для воспитателей ДОУ, педагогов дополнительного образования, родителей и всех, кто заинтересован в современном и качественном развитии дошкольников. Предложенные игры и задания помогут сделать процесс обучения ярким, динамичным и эффективным, а главное – пробудят в детях интерес к познанию и творчеству.

## Картотека игр

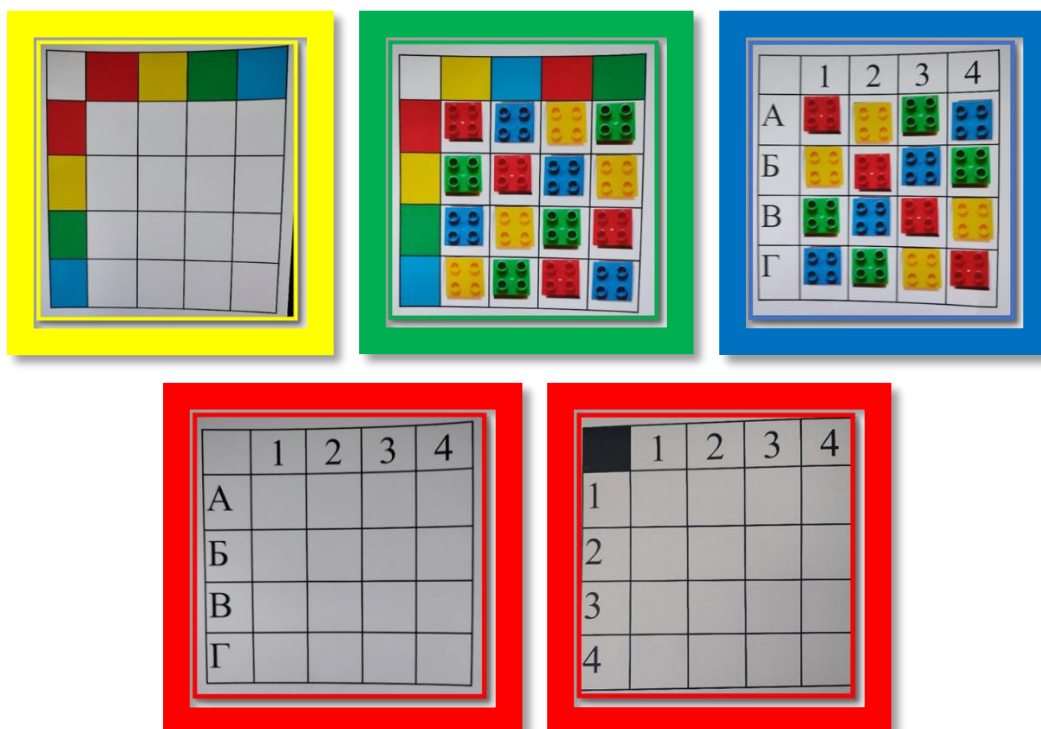


Фото 1. Логические таблицы

Вашему вниманию предлагаются таблицы разной сложности. Самые лёгкие - на жёлтом фоне, средней сложности - на зелёном фоне, на синем фоне-выше средней сложности, на красном фоне - самые сложные.

### Игра1.Ориентация в таблице

**Цель:** познакомить детей с понятием «строка», «столбец», «ячейка».

**Оборудование:** кирпичики лего 4 цветов (2х2), таблица (жёлтого уровня)- 2 шт, карточки.

#### Ход игры:

Детям представлена таблица с полем разделёнными на горизонтальные и вертикальные ячейки. Верхний ряд и боковой ряд ячеек имеют цветовую гамму основных цветов в Лего-конструировании, остальные ячейки пустые.

#### Задание.

##### 1.Исследовать местоположение ячейки на уровне «строка»

(ребёнок заполняет горизонтальные ячейки из кирпичиков лего, соответствующего цвета).

##### 2. Исследовать местоположение ячейки на уровне «столбец»

(ребёнок заполняет вертикальные ячейки из кирпичиков лего, соответствующего цвета).

**3. Исследовать местоположение ячеек в системе на уровне «строка-столбец»** детали которые пересеклись в одной точке, выставляются на карточке, например: какого цвета получился кирпичик, ячейки зелёной «строки» и ячейки зелёной «столбца»?

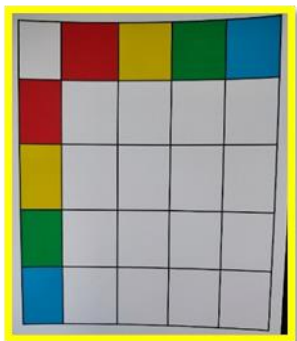


Фото 2. Логическая таблица (жёлтый уровень)



Фото 3. Карточки для выполнения заданий



Фото 4. Знакомство с таблицами

**Результат:** Ребёнок научится ориентироваться в двумерном пространстве таблицы, понимать понятия «строка», «столбец», «ячейка», что формирует основы работы с координатами и схемами.

### Игра 2 «Собери цепочку»

**Цель:** развитие логического мышления, умения выстраивать последовательности, закрепление понятий «следующий», «предыдущий», «закономерность».

**Оборудование:** кирпичики лего 4 цветов (2х2), таблица (жёлтого уровня), карточки с заданием.

#### 1. Подготовка таблицы

- По вертикали (строки): первые ячейки закрашены в основные цвета (красный, жёлтый, зелёный, синий).
- По горизонтали (столбцы): верхние ячейки также закрашены в те же цвета.

- Внутренние ячейки таблицы заполнены Лего-кирпичиками разных цветов (например, на пересечении «зелёный + синий» может лежать жёлтый кирпичик).

## **2. Основной ход игры**

### **1. Задание-образец:**

- Ребёнку даётся карточка с комбинацией цветов (например: зелёный/красный, синий/красный, жёлтый/зелёный, зелёный/синий).
- Он находит в таблице кирпичики, соответствующие этим пересечениям, и выкладывает их в ряд в том же порядке, как на карточке.
- Пример:
  - зелёный (строка) + красный (столбец) → синий кирпичик
  - синий + красный → жёлтый кирпичик
  - жёлтый + зелёный → красный кирпичик
  - зелёный + синий → жёлтый кирпичик
- Получается цепочка: синий → жёлтый → красный → жёлтый.

### **2. Продолжи цепочку:**

- Ребёнок должен определить закономерность и добавить следующий элемент.
- В данном случае логика может быть, например, чередование цветов (синий → жёлтый → красный → жёлтый → синий → жёлтый...).

## **3. Дополнительные варианты игры с таблицей**

### **Вариант 1. «Угадай правило»**

- Педагог выкладывает готовую цепочку (например: красный → синий → зелёный → жёлтый → красный...).
- Ребёнок должен:
  - 1) Найти в таблице, каким комбинациям строк/столбцов соответствуют эти цвета.
  - 2) Определить, по какому принципу подбирались пары (например: каждый следующий цвет — это «столбец» предыдущего кирпичика).

### **Вариант 2. «Ошибка в цепочке»**

- Педагог намеренно делает ошибку в последовательности.
- Ребёнок должен:
  - 1) Проверить по таблице, правильно ли подобраны кирпичики.
  - 2) Исправить неверный элемент.

### **Вариант 3. «Создай свою цепочку»**

- Ребёнок сам придумывает комбинации строк/столбцов, выкладывает цепочку, а партнёр (другой ребёнок или взрослый) должен её продолжить.



#### Вариант 4. «Цепочка-загадка»

- Использовать не только цвета, но и формы деталей (например, в таблице могут быть кубики, пластины, арки).
- Цепочка может строиться по принципу: «цвет → форма → цвет → форма».

#### Результат: дети учатся:

- работать с двумерными таблицами,
- анализировать закономерности,
- предсказывать следующий элемент,
- объяснять свои решения.



Фото 5. Игра «Продолжи цепочку»

### Игра 3. Найди деталь

**Цель:** продолжать знакомить детей с понятием «строка», «столбец», «ячейка», пересечение.

**Оборудование:** кирпичики лего 4 цветов (2х2), таблица (зелёного уровня), карточки с заданием, лего-игрушки.

#### Ход игры:

Детям раздаётся одна карточка с нанесённым изображением деталей лего в разной цветовой гамме и вторая карточка для заполнения соответствующих пустых ячеек. Ребёнок должен найти и выставить на карточке соответствующую деталь на пересечении «столбца» и «строчки», а друзья лего-игрушки, помогут ребятам быстрее найти необходимую деталь. Побеждает тот, кто соберёт быстрее необходимое количество деталей.

*(Рекомендация. После того, как детали собрались, можно детям предложить создать постройку или схему из полученных кирпичиков)*

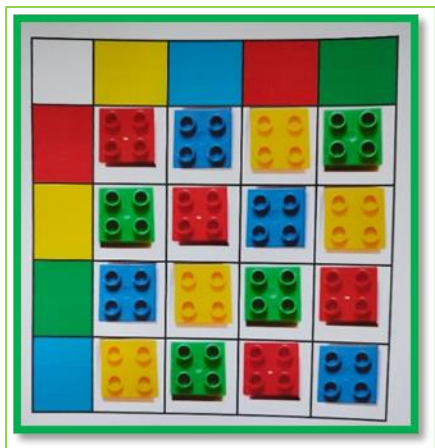


Фото 6. Логическая таблица (зелёный уровень)



Фото 7. На пересечении «столбца» и «строчки»

**Результат:** улучшается зрительное восприятие, внимание и память, ребёнок учится сопоставлять признаки предметов и находить нужные элементы по заданным параметрам.

#### Игра 4. Подвижная игра «Эстафеты с таблицей»

**Цель:** Развитие «скоростно-силовых качеств», «координации движений» и «пространственного мышления» у детей с использованием Лего-конструктора и логических таблиц.

**Оборудование.** Контейнер с лего-конструктором, таблица (зелёного уровня)

##### Ход игры

Вариант 1. «Собери детали»

Дети делятся на 2–3 команды.

- На расстоянии 5–7 метров от каждой команды лежит таблица с пустыми ячейками и корзина с Лего-детальями.
- По сигналу первый ребёнок бежит к таблице, берёт деталь из корзины, находит её место в таблице (например, «жёлтый кубик на пересечении красной строки и синего столбца»), кладёт её и возвращается.
- Побеждает команда, которая быстрее и точнее заполнит свою таблицу.

Вариант 2. «Беги и запомни»

- Перед детьми на столе выкладывается «образец таблицы» (на 3–5 секунд), затем закрывается.
- Дети по очереди подбегают к своей таблице и стараются воспроизвести схему по памяти.
- Можно усложнить: давать не цвет, а «форму детали» (например, «на пересечении синего и красного должен быть кубик, а не пластина»).

Вариант 3. «Собери по сигналу»

- Каждому ребёнку даётся карточка с заданием (например, «найди 3 детали: зелёный кирпичик, красный кубик, синюю пластину»).

- Дети бегут к деталям в контейнере, ищут нужные и заполняют свою мини-таблицу.
- Кто первый справится — получает балл.

#### Вариант 4. «Таблица-лабиринт»

- На полу раскладывается большая таблица из обручей или бумажных листов.
- Внутри некоторых ячеек лежат Лего-детали.
- Дети по очереди прыгают от ячейки к ячейке, собирая детали в нужном порядке (например, «собери только красные»).



Фото 8. «Собери детали»



Фото 9. «Собери по сигналу»

**Результат:** Эти игры не только «укрепляют физическое здоровье», но и «развивают интеллект», так как сочетает движение с решением логических задач.

Вариации можно адаптировать под разный уровень подготовки детей!

**Рекомендация:** во время эстафет добавьте весёлую музыку или таймер!

#### Игра 5 «Назови адрес»

**Цель:** Развитие пространственного мышления, умения ориентироваться в таблицах с координатами, закрепление понятий «адрес» (буква + цифра)

**Оборудование:** таблица (синий уровень), лего персонажи, контейнер с лего-конструктором

##### Ход игры

На карточку-таблицу ставится персонаж из лего, дети называют его «адрес», начиная со строчки (например, этот человек живёт на «В» строчке, в ячейке №3)

**Усложнение игры.** «Назови адрес» (обратная задача):

- Педагог показывает Лего-деталь (например, «жёлтый кирпичик»).
- Ребёнок должен быстро найти её в таблице и назвать координаты («Он живёт в Б3!»).

**Результат:** закрепляются навыки работы с таблицами, развивается умение точно формулировать местоположение объекта.

## Игра 6 «Почтальон»

**Цель:** развивать пространственную ориентацию в системе координат.

**Оборудование:** таблица (синий уровень), карточки с изображением заданий, лего игрушки.

### Ход игры

Вариант 1. Дети выбирают карточки с изображением определённого кода в ячейках. Нужно определить, кто проживает по этому адресу. Найти соответствующую картинку и расположить на карточке. После заполнения ячеек, дети должны перечислить кому отнесли письмо.

Вариант 2. «Почтальон разносит письма»:

- Ребёнок получает карточку с адресами (например, «А1, Б2, В3»).
- Он должен найти эти ячейки в таблице, посмотреть, какой там Лего-кирпичик, и назвать, кто там «живёт». (например: «В квартире А1 живёт красный кубик!»).

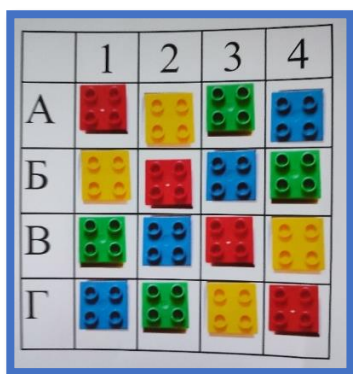


Фото 10. Логическая таблица  
(синий уровень - выше средней сложности)

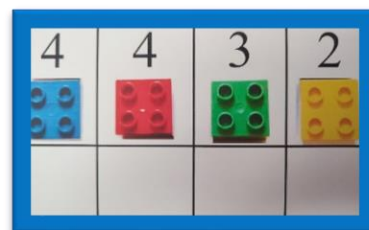
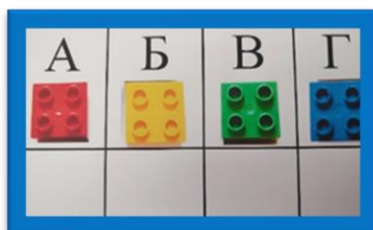


Фото 11. Карточки с заданием



Фото 10. Игра «Назови адрес»



Фото 11. Игра «Почтальон»



**Результат:** формируется понимание маршрутов и пространственных отношений (слева, справа, выше, ниже), а также логика построения последовательных действий.

### Игра 7 «Морской бой»

**Цель.** познакомить детей с основами стратегии и тактики.

**Оборудование:** таблица (красный уровень), маркер двух цветов, математический пенал, детали лего-конструктора.

#### Ход игры

Игра состоит из двух участников, в которой игроки по очереди называют координаты на карте соперника. Если у соперника с этими координатами имеется «корабль», то корабль или его палуба убивается, попавший делает ещё один ход. Цель игрока: первым убить все «корабли» противника.

*Рекомендация. Детям предлагается на выбор один цвет (красный кирпичик), у соперника (зелёный кирпичик), корабли данного цвета будут использоваться в игре*



Фото 12,13,14. Игра «Морской бой»

**Результат:** ребёнок осваивает координатную систему, учится стратегически мыслить, прогнозировать действия соперника и принимать решения в условиях ограниченной информации.

### **Игра 8 «Собери и расскажи»**

Цель игры: развитие навыков чтения, логического мышления, конструкторских способностей и связной речи у детей старшего дошкольного возраста через игровую деятельность с использованием Лего-конструктора и буквенно-цифровых таблиц.

#### **Ход игры**

В ячейках разложены буквы (например, В1 — «В», О2 — «О», Л3 — «Л», К4 — «К»).

- Карточки-задания:
  - Слова (например, «ВОЛК», «КОТ», «ДОМ»).
  - Схемы сборки Лего-моделей этих объектов.
- Дополнительно:
  - Картинки или фигурки животных/предметов для наглядности.

#### **Основные этапы**

1. «Найди слово»:
    - Ребёнок получает карточку с заданием (например, «В-О-Л-К»).
    - Он ищет в таблице буквы по координатам и составляет слово.
  2. «Собери модель»:
    - После того как слово угадано («ВОЛК»), ребёнок получает схему сборки волка из Лего.
    - Собирает фигурку по инструкции или придумывает свою.
  3. «Расскажи о нём»:
    - Педагог задаёт наводящие вопросы:
      - «Где живёт волк?»
      - «Что он ест?»
      - «Какой у него характер?»
    - Ребёнок составляет небольшой рассказ (2–3 предложения).
- Расширять знания об окружающем мире (животные, предметы и т. д.).

#### **Результаты игры**

Ребёнок научится:

- Работать с координатами (буквы + цифры).
- Читать простые слова и соотносить их с реальными объектами.
- Собирать модели по схеме, развивая конструкторские навыки.
- Составлять логичные устные рассказы, обогащая речь.

*Дополнительные варианты:*

- «Загадочное слово» — дети не видят буквы, а только координаты (А1, Б2...), должны угадать слово.
  - «Придумай историю» — после сборки модели предложить сочинить сказку про неё.
  - «Эстафета слов» — команды по очереди собирают слова и модели.
- Рекомендация. Можно добавить эмоциональную вовлечённость — например, после рассказа изобразить животное (как волк воет, как кот мяукает).

Игра отлично комбинирует обучение чтению, конструированию и развитие речи.



Фото 15. «Логическая таблица» и карточки с заданием



Фото 16. Постройка волка



Фото 17. Нахождение букв в таблице.

**Результат:** развивается связная речь, воображение и конструкторские навыки – ребёнок учится не только собирать модель, но и описывать её, придумывать истории.

## Игра 9 «Запомни расположение»

Цель: Развитие зрительной памяти, внимания и пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста через работу с Лего-детальями и таблицами координат.

Оборудование: набор лего-конструктора, таблицы у всех игроков, таблица (красного уровня).

1. Подготовка к игре:

- Таблица
  - По вертикали — буквы (А, Б, В, Г).
  - По горизонтали — цифры (1, 2, 3, 4).
- Лего-детали (разные цвета/формы), которые размещаются в ячейках (например, А1 — красный кубик, Б3 — синий кирпичик).
- Карточки-задания с координатами для проверки (например, «Что лежит в В2?»).

### Ход игры

Основные этапы

1. «Запомни за 10 секунд»:

- Педагог показывает заполненную таблицу на 5–10 секунд, затем закрывает её.
- Дети должны запомнить, где какие детали лежат.

2. «Вопрос-ответ»:

- Педагог задаёт вопросы по типу:
  - «Какого цвета деталь в ячейке Г1?»
  - «Какая форма у детали на пересечении Б2?»
- Дети отвечают по памяти.

3. «Проверка»:

- Таблица открывается, и дети сверяют свои ответы.
- За каждый правильный ответ — фишка (или шаг к победе).

Результаты игры: Ребёнок научится:

- Быстро запоминать расположение объектов.
- Точно воспроизводить информацию по памяти.
- Работать с координатами и пространственными понятиями.

*Рекомендация:* для мотивации хорошо применить «Тематические таблицы» например, «клад пиратов» или «планета Лего» или соревновательный элемент «Кто запомнит больше?».

Игра отлично готовит к школе, где требуется запоминать схемы, правила и последовательности!



	1	2	3	4
А				
Б				
В				
Г				

Фото18. Логическая таблица  
(красный уровень)



Фото 19. «Собери детали»

### Игра 10 «Весёлые цифры. Количество и счёт»

**Цель игры:** развитие математических способностей, навыков счёта, логического мышления и мелкой моторики у детей старшего дошкольного возраста через игровую деятельность с Лего-конструктором и цифровыми таблицами.

**Оборудование.** Лего- конструктор, таблицы (красного уровня).

#### Ход игры

##### 1. «Найди число»:

- Ребёнок получает карточку с координатами (например, 1×4) или примером (2+2).

- Находит в таблице соответствующую ячейку (например, число «4»).

##### 2. «Построй башню»:

- Количество деталей в башне должно равняться числу из ячейки.

- Например, если найдено число «3», ребёнок строит башню из 3 кубиков.

##### 3. «Проверка»:

- Дети считают детали в своей башне и сверяют с числом в таблице.

- Можно добавить соревновательный элемент: кто быстрее построит правильную башню.

*Результаты игры. Ребёнок научится:*

- Быстро ориентироваться в цифровой таблице.

- Считать предметы в пределах 10.

- Решать простые примеры на сложение/вычитание.

- Соотносить число с количеством (цифра 5 = 5 деталей).

*Рекомендация:* для большего интереса используйте тематические задания, например, «построй замок с 5 башнями» или «собери ракету из 6 деталей».



Фото 20. «Построй башню»

## Игра 11 «Весёлый счёт. Учимся решать задачи»

**Цель игры:** развитие математического мышления, навыков решения простых задач и счёта в пределах 10 у детей старшего дошкольного возраста через игровую деятельность с Лего-конструктором.

**Оборудование.** Лего- конструктор, таблицы (красного уровня), карточки с заданием.

### Ход игры

Основные этапы

#### 1. «Разминка» (устный счёт)

- Педагог показывает карточку с цифрой, например, «5», дети быстро собирают башню из 5 кубиков.

#### 2. «Реши задачу»

- Ребёнок получает карточку с задачей, например, «На поляне сидело 6 зайчиков, 3 убежали. Сколько осталось?».

- Варианты решения:

- Выложить 6 деталей, убрать 3, посчитать оставшиеся.

- Использовать фигурки Лего, например, 6 зайчиков, 3 «убегают».

#### 3. «Проверка»

- Дети называют ответ и объясняют, как решили (например: « $6 - 3 = 3$ ».

- Можно использовать обратные задач: «Если к 3 добавить 3, сколько будет?»

**Результаты игры.** Ребёнок научится:

- Решать простые задачи на сложение и вычитание.

- Понимать условие задачи и выбирать способ решения.

- Работать с наглядными материалам Лего как счётный материал.

**Рекомендация:**

Для интереса добавьте «тематические задачи» про космос, животных или пиратов) или истории с Лего-персонажами, например, «Человечек Лего нашёл 5 монет, 2 потерял...».

Игра превратит математику в увлекательное приключение!



Фото 21. Логическая таблица (красный уровень)

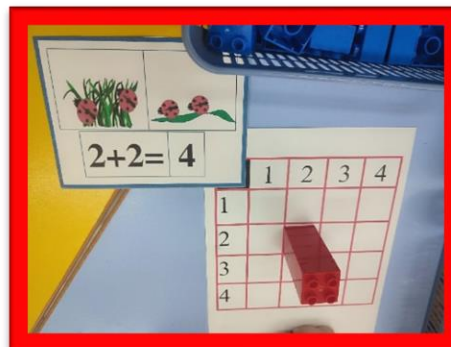


Фото 22. Решение задач

## Заключение



Согласно целевым ориентирам ФОП ДО игры с логическими таблицами и Лего-конструктором эффективно реализуют пять ключевых направлений развития ребёнка, обозначенных во ФГОС ДО и ФОП ДО:

### 1. Познавательное развитие

- Дети освоили:
- Работу с цифрами, буквами, таблицами (предпосылки грамотности и математики).
- Решение логических задач (анализ, сравнение, классификация).
- Понимание пространственных отношений (координаты, схемы).

### 2. Речевое развитие

- Активно использовались:
- Составление описательных рассказов («Собери и расскажи»).
- Обогащение словаря (математические термины, названия деталей).

### 3. Социально-коммуникативное развитие

- Закреплены навыки:
- Командной работы «Эстафета с таблицей».
- Соблюдения правил «Морской бой».
- Доброжелательного соперничества.

### 4. Художественно-эстетическое развитие через:

- Создание творческих построек из Лего.
- Игры с цветовыми закономерностями.

### 5. Физическое развитие

- Подвижные игры («Собери детали на скорость») развивали:
- Мелкая моторика (точность сборки).
- Крупная моторика (бег, прыжки в эстафетах).

## **Общие достижения детей:**

### **1. Развитие логического мышления**

Дети научились:

- Работать с координатами (буквы + цифры).
- Находить закономерности в таблицах.
- Решать простые логические задачи.

### **2. Математические навыки**

Закреплены:

- Счёт в пределах 10.
- Соотнесение цифры и количества.
- Основы сложения/вычитания.

### **3. Пространственное воображение**

Улучшилось:

- Ориентирование в двумерных таблицах.
- Конструирование по схемам.
- Понимание пропорций высота башен, расположение деталей.

### **4. Речевое развитие**

Дети теперь:

- Составляют короткие рассказы по Лего-моделям.
- Чётко формулируют ответы, например: «Красный кубик в ячейке Б3».

### **5. Физическая активность и моторика**

Подвижные игры («Почтальон», «Собери детали») развили:

- Координацию движений.
- Скорость реакции.
- Мелкую моторику (точность сборки).

### **6. Социальные навыки . В ходе командных игр дети:**

- Учатся работать в группе.
- Соблюдают правила.
- Радуются успехам других.

Рекомендации для педагогов и родителей:

- Закрепляйте навыки через повторение игр, например, «Морской бой» с цифрами.
  - Усложняйте задания добавляйте больше ячеек, комбинируйте цвета и формы.
  - Поощряйте творчество — пусть дети придумывают свои таблицы и правила.
- Главный результат: Дети готовы к школе! Они умеют анализировать, считать, запоминать, конструировать и работать в команде — и всё это в увлекательной игровой форме.

**ЛЕГО + ЛОГИКА = Успешное будущее!**