

Опыт работы по внедрению  
образовательной авторской  
программы «Детская универсальная  
STEAM-лаборатория»



Воспитатель  
МБДОУ детского с №9  
Черненко Ирина Валентиновна

Если бы будем сегодня учить детей так же, как и  
вчера, то мы украдём их завтрашний день.  
*Джон Дьюи.*





**S**cience **T**echnology **E**ngineering **A**rt **M**athematics

## Что такое STEAM?

**S** – science, естественные науки

**T** - technology, технология

**E** – engineering, инженерное искусство

**A** – art, творчество

**M** – mathematics, математика.



Программа рассчитана на 2 года обучения.

Возраст учащихся: от 5 до 8 лет.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 25-30 минут.

Во время занятий предусмотрены перерывы для отдыха и снятия напряжения.

Количество обучающихся в группах: 2 группы по 12-15 человек (30 человек).

## Цель:

способствовать формированию алгоритмического мышления используя технологию основ начального программирования, развитию любознательности, инициативы и произвольности в процессе познавательной деятельности детей дошкольного возраста с применением Микибота.

# Задачи:

## Обучающие:

- ☐ способствовать формированию пространственных представлений – точка отсчёта от себя: слева, справа, вверху, внизу, впереди, сзади;
- ☐ способствовать формированию умений ориентироваться в трёхмерном пространстве в движении (основных пространственных направлениях);
- ☐ совершенствовать формирование умений ориентироваться на плоскости (ориентировка на листе бумаги);
- ☐ создавать условия для обучения детей различным приёмам моделирующей деятельности с помощью схематической и символической наглядности.

## Развивающие:

- ☐ способствовать развитию познавательных процессов (внимания, мышления, памяти);
- ☐ создавать условия для умения составлять простые и сложные алгоритмы и способность самостоятельно решать творческие задания (занимательные, игровые и практические);
- ☐ совершенствовать познавательную сферу детей информацией через использование мини-роботов «Мики-Bot»;

## Воспитательные:

- ☐ способствовать воспитанию интереса к процессу познания, желание преодолевать трудности, интеллектуальную культуру личности на основе познавательной деятельности.

# Робот Микибот





## Программы

1. «Основы чтения»;
2. «Основы программирования»;
3. «Основы математики и теории вероятности»;
4. «Основы картографии и астрономии»;
5. «Основы криптографии».

# Программа «Основы чтения»

4 этапа:

1. «Презенташки» – 1 мин.: знакомство с новыми словами (до завтрака).
2. «Разминашки» – 1 мин.: повторение новых слов (после завтрака).
3. «Закрепляшки» – 2 мин.: повторение новых слов (перед обедом).
4. «Поиграшки» - 3 мин.: повторение новых и ранее изученных слов







# Программа «Основы программирования»

Цель: введение дошкольника в основы программирования и робототехники.

Задачи:

- формирование у дошкольника базовых навыков в области программирования и робототехники;
- проведение ранней профориентации по профессиям: инженер, программист, учёный, строитель, дизайнер;
- развитие целенаправленности и саморегуляции собственных действий, уверенности ребёнка в своих силах;
- развитие интересов и познавательной мотивации, выработка командной деятельности;
- формирование позитивно-конструктивного подхода к анализу ребёнком ситуации и исправлению ошибок.





«Микибот на конкурсе талантов»



«Микибот готовит праздник»



«Вечеринка с Микиботом»



«Микибот ленится»



«Микибот хочет есть»



«Микибот на старт»



«Мой робот»



«Микибот хочет есть»



«Микибот хочет есть»



«Микибот на старт»



«Мой робот»



«Микибот на старт»



# «Основы математики и теории вероятности»

Цель: введение дошкольника в основы математики и теории вероятности

Задачи:

- знакомство дошкольника с ключевыми понятиями математики и одним из ее направлений – теорией вероятности;
- формирование у дошкольника основ для многопрофильного восприятия математических подходов;
- развитие навыков критического анализа, целеполагания, логического и творческого мышления;
- проведение ранней профориентации дошкольника по профессиям: программист, ученый, инженер, строитель, аналитик, математик, ювелир;
- развитие целенаправленности и саморегуляции собственных действий дошкольника.





«Волшебные фигуры»



«Новые знакомства  
Микибота»



«Микибот сдаёт  
экзамен»



«Занятие для  
волшебников»



«Волшебные фигуры»



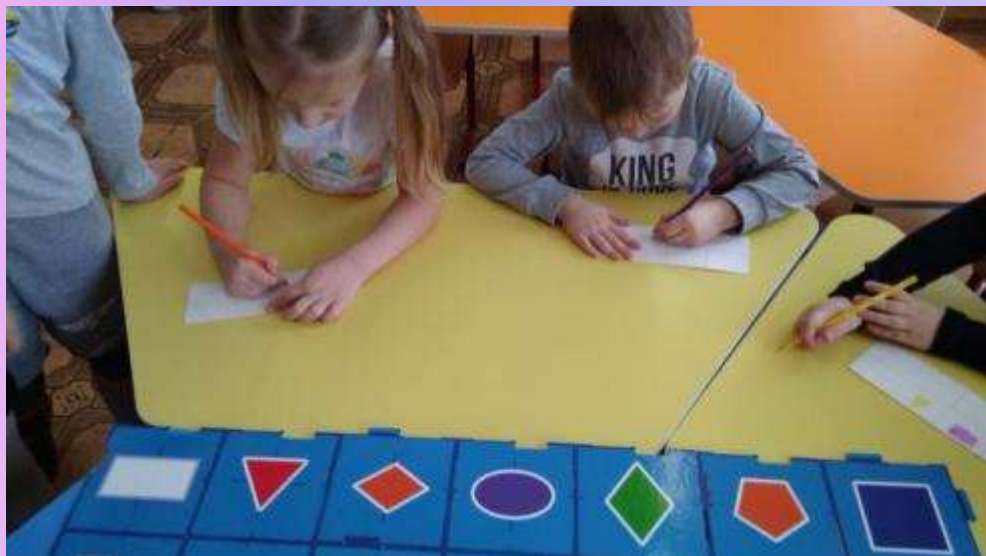
«Занятие для волшебников»



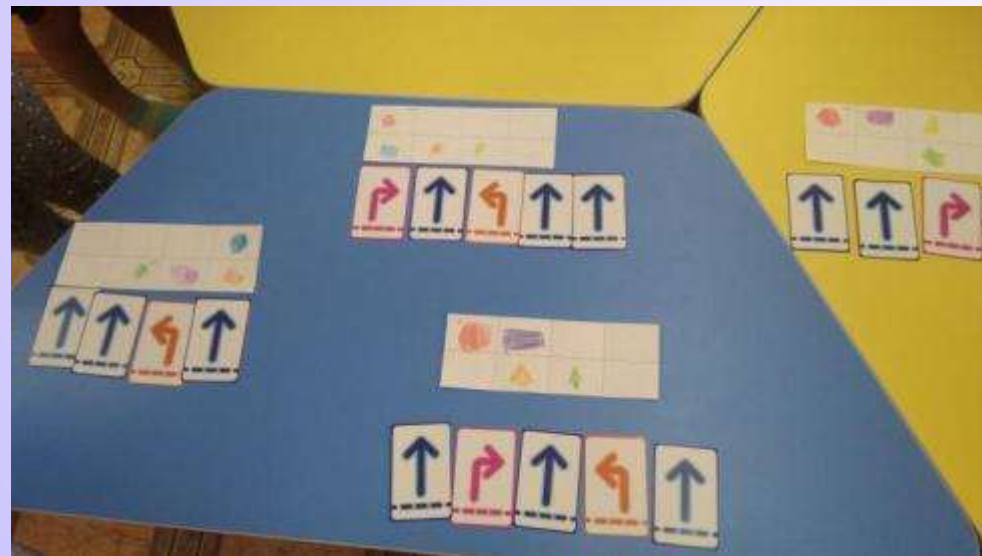
«Новые знакомства Микибота»



«Занятие для волшебников»



«Микибот потрясён»



«Микибот сдаёт экзамен»



«Занятие для волшебников»

# «Основы картографии и астрономии»

Цель: развитие пространственного мышления, изучение основ картографии, базовой астрономии.

Задачи:

- знакомство с ключевыми понятиями и формирование базовых навыков в области картографии, астрономии;
- развитие пространственного и временного мышления, ориентации, основ концепций географической науки (ландшафт, территория);
- проведение ранней профориентации по профессиям: картограф, инженер, астронавт, физик, химик, биолог, культуролог.





«Письмо для инопланетян»



«Проект «Фрактальный рисунок»»



«Проект Фрактальный  
рисунок»



«Игра Волшебные  
спагетти»



«Игра Сокровище»



«Игра Сокровище»

# «Основы криптографии»

Цель: формирование базовых понятий и навыков в криптографии.

Задачи:

- формирование базовых понятий об информационной безопасности, принципах её работы на основе математики, базовых навыков симметричного, асимметричного и двойного шифрования;
- проведение ранней профориентации по профессиям: шифровальщик, учёный, программист, аналитик;
- выработка командной деятельности и развитие интересов детей, любознательности, познавательной мотивации.



# Диагностические таблицы

**Учебно-методического пособие «Детская универсальная STEAM-лаборатория»**

Возраст детей \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_  
 Слсочный состав группы \_\_\_\_\_ (человек) Охват диагностикой \_\_\_\_\_ (человек)  
 Воспитатели: \_\_\_\_\_

**Диагностика уровня усвоения содержания программного материала программы «Основы картографии и астрономии»**

Области образовательной программы	До реализации программы			После реализации программы		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Социально-коммуникативное развитие						
Познавательное развитие						
Речевое развитие						
Художественно-эстетическое развитие						
Итого (%)						

**Учебно-методического пособие «Детская универсальная STEAM-лаборатория»**

Возраст детей \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_  
 Слсочный состав группы \_\_\_\_\_ (человек) Охват диагностикой \_\_\_\_\_ (человек)  
 Воспитатели: \_\_\_\_\_

**Диагностика уровня усвоения содержания программного материала программы «Основы криптографии»**

Области образовательной программы	До реализации программы			После реализации программы		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Социально-коммуникативное развитие						
Познавательное развитие						
Речевое развитие						
Художественно-эстетическое развитие						
Итого (%)						

**Учебно-методического пособие «Детская универсальная STEAM-лаборатория»**

Возраст детей \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_  
 Слсочный состав группы \_\_\_\_\_ (человек) Охват диагностикой \_\_\_\_\_ (человек)  
 Воспитатели: \_\_\_\_\_

**Диагностика уровня усвоения содержания программного материала программы «Основы чтения»**

Области образовательной программы	До реализации программы			После реализации программы		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Социально-коммуникативное развитие						
Познавательное развитие						
Речевое развитие						
Художественно-эстетическое развитие						
Итого (%)						

**Учебно-методического пособие «Детская универсальная STEAM-лаборатория»**

Возраст детей \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_  
 Слсочный состав группы \_\_\_\_\_ (человек) Охват диагностикой \_\_\_\_\_ (человек)  
 Воспитатели: \_\_\_\_\_

**Диагностика уровня усвоения содержания программного материала программы «Основы математики и теории вероятностей»**

Области образовательной программы	До реализации программы			После реализации программы		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Социально-коммуникативное развитие						
Познавательное развитие						
Речевое развитие						
Художественно-эстетическое развитие						
Итого (%)						

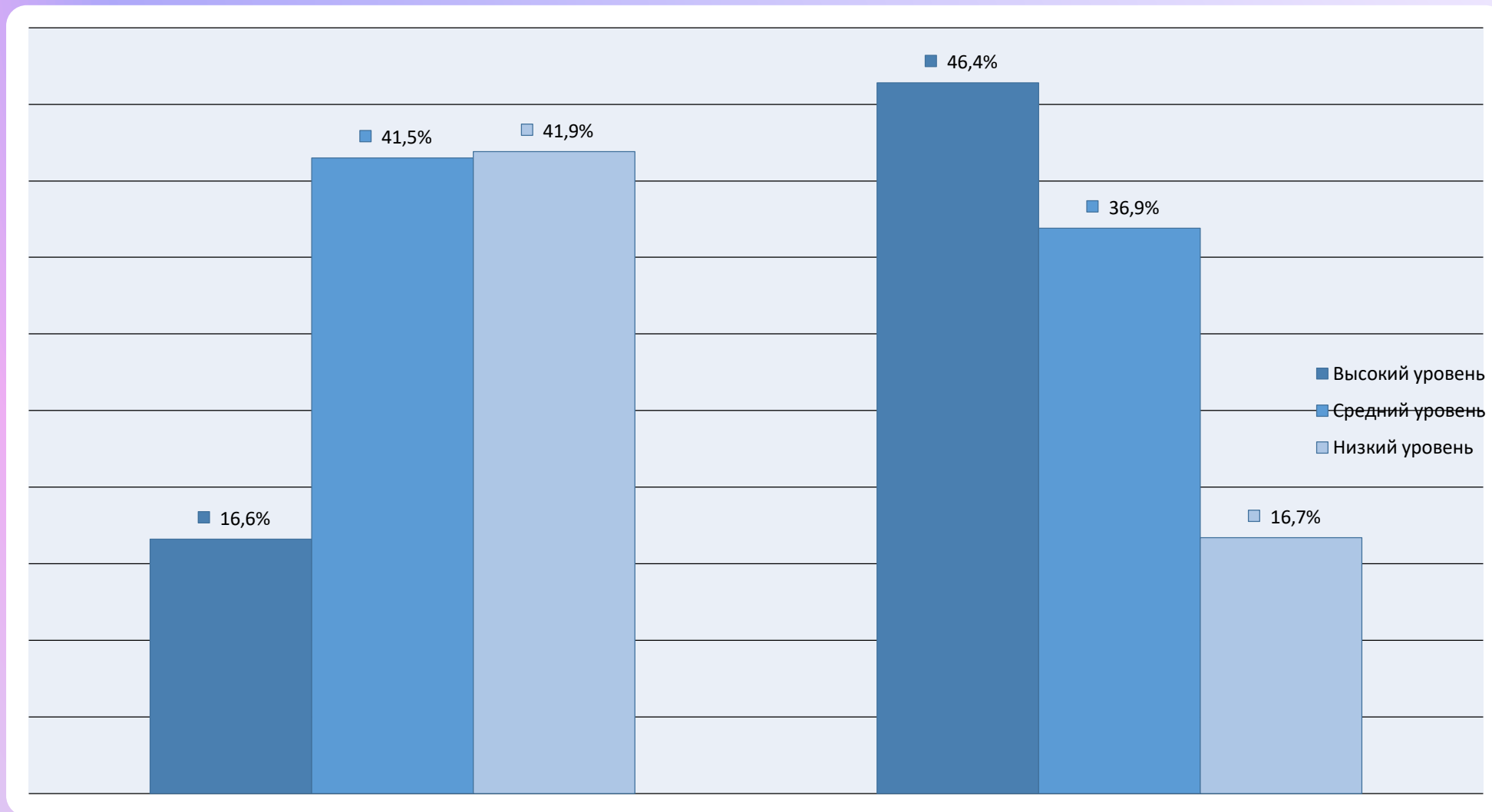
**Учебно-методического пособие «Детская универсальная STEAM-лаборатория»**

Возраст детей \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_ Дата проведения \_\_\_\_\_  
 Слсочный состав группы \_\_\_\_\_ (человек) Охват диагностикой \_\_\_\_\_ (человек)  
 Воспитатели: \_\_\_\_\_

**Диагностика уровня усвоения содержания программного материала программы «Основы программирования»**

Области образовательной программы	До реализации программы			После реализации программы		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Социально-коммуникативное развитие						
Познавательное развитие						
Речевое развитие						
Художественно-эстетическое развитие						
Итого (%)						

# Итоги апробации на май 2021 года



*Спасибо за внимание!*

