

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Центр развития ребенка детский сад № 3 «Петушок»

городского округа Стрежевой»



Мастер-класс

Развивающее пособие  
«Мышиный код»  
как средство реализации  
**STEM** - образования

Выступает: Ахмадиева Гульнар  
Илдаровна, воспитатель

Стрежевой 2021 г.



## Авторы программы:

- **Аверин Сергей Александрович** - Президент АО "ЭЛТИ-КУДИЦ", доцент ИППО МГПУ, к.ф.-м.н.
- **Волосовец Татьяна Владимировна** – кандидат педагогических наук, профессор, директор ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания» Российской Академии образования.
- **Маркова Вера Александровна**, директор ЭЛТИКУДИЦ-Краснодар, ведущий научный сотрудник Института изучения детства, семьи и воспитания РАО, к.п.н.



# STEM-образование это:



– S – Science (естественные науки)



– T – Technology (технологии)



– E – Engineering (инженерное искусство)



– M – Mathematics (математика)





## Преимущества STEM-образования:

- Интегрированное обучение по темам, а не по предметам.
- Применение научно-технических знаний в реальной жизни.
- Развитие навыков критического мышления и разрешения проблем.
- Формирование уверенности в своих силах.
- Активная коммуникация и командная работа.
- Развитие интереса к техническим дисциплинам.
- Креативные и инновационные подходы к проектам.
- Развитие мотивации к техническому творчеству через детские виды деятельности с учётом возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребёнка.
- Ранняя профессиональная ориентация.
- Подготовка детей к технологическим инновациям жизни.
- STEM, как дополнение к обязательной части основной образовательной программы (ООП).





# Что входит в STEM

Наборы Ф. Фребеля

Экспериментирование

Математическое развитие

LEGO - конструирование

Робототехника

Мультистудия «Я ТВОРИЮ МИР»





# Робототехника

- Реализация детской мечты о живой игрушке;
- Реализация интереса к современным гаджетам, робототехнике, инженерному творчеству;
- Возможность управлять игрушкой, планировать свои действия, достигать результата;
- Возможность формировать начала рефлексивного мышления, интеллектуальное сотрудничество со взрослым;
- Освоение первого опыта алгоритмизации и программирования;
- Освоение пространства, развитие зрительно-пространственного восприятия;
- Развитие социального интеллекта, формирование командного стиля взаимодействия.





30 двусторонних карточек кодирования



22 стенки лабиринта



16 пластиковых элементов для конструирования лабиринтов



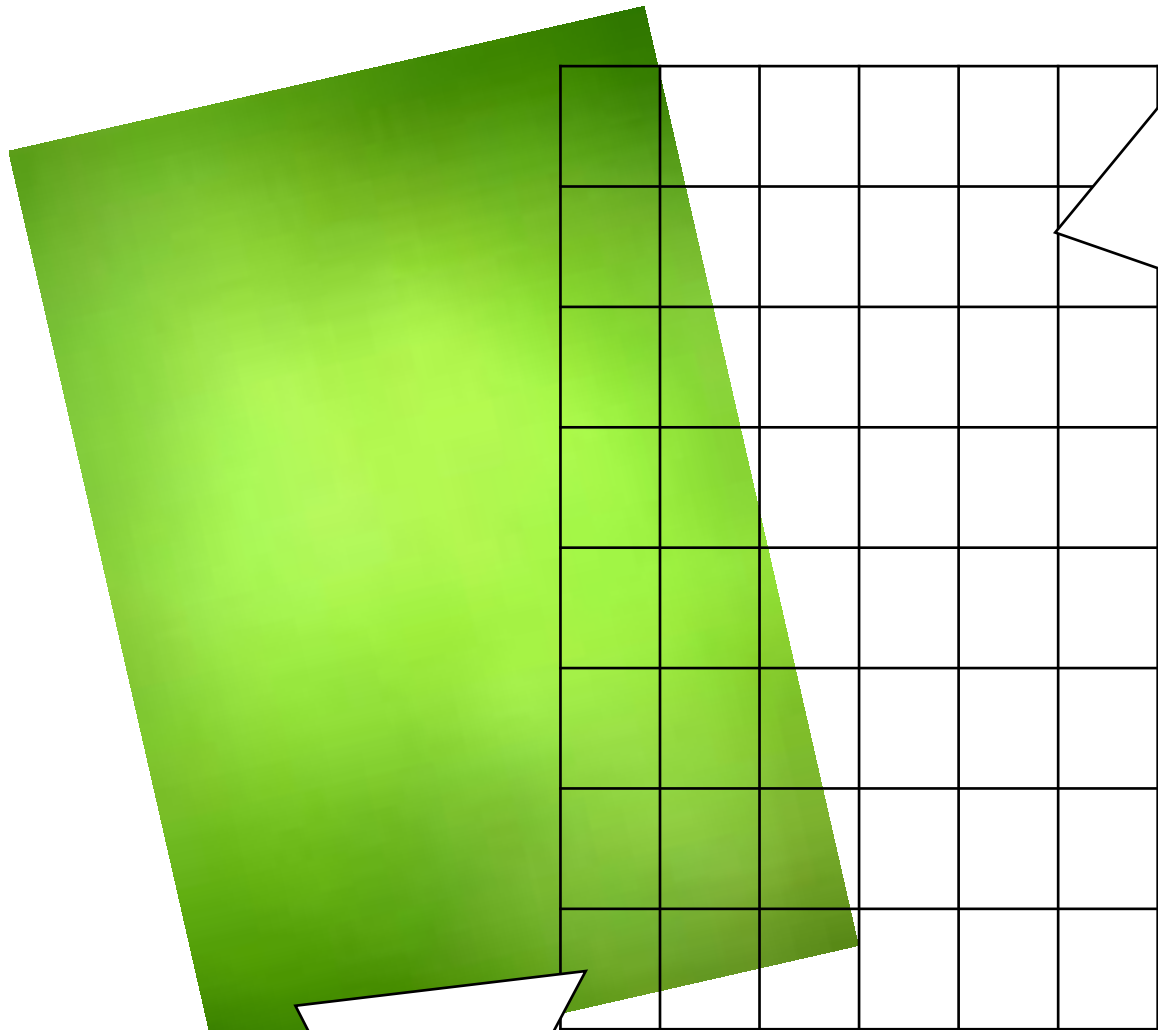
10 двусторонних карточек – схем для конструирования лабиринтов



3 арки



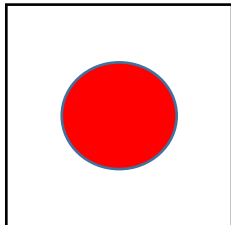
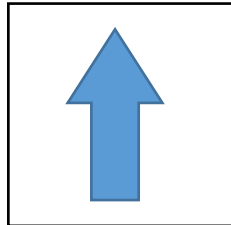
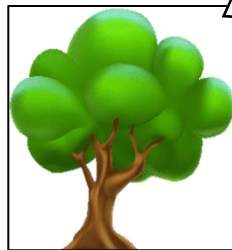




Прозрачная часть поля  
в клетку

Основа поля с  
определенным фоном

Условные  
обозначения



# Виды программирования и конструирования:

- По образцу – сделай как я
- По схеме и чертежам (сбор модели по схеме)
- По модели (даем готовую модель, нужно сделать такую же)
- По условию (например, чтобы дойти до сыра, мышь пройдет через мостик и арку)
- По замыслу (дети фантазируют, придумывают собственную модель и конструируют)



Шаг «Вперед»

Кнопка «Дополнительные эффекты»

- Светящиеся глаза
- Звук

Кнопка «Сброс предыдущей программы»

Кнопка «Запуск программы»

Шаг «Поворот направо»

Шаг «Поворот налево»

Шаг «Назад»

