



# STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество.

# АВТОРЫ ПРОГРАММЫ:

---

**Волосовец Татьяна Владимировна**, кандидат педагогических наук, профессор, директор ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания» Российской академии образования.

**Сергей Александрович Аверин** Президент ГК "ЭЛТИ-КУДИЦ", доцент ИППО МГПУ, к. ф.-м. н.

**Маркова Вера Александровна**, директор ЭЛТИ-КУДИЦ-Краснодар, ведущий научный сотрудник Института изучения детства, семьи и воспитания РАО, к.п.н.



**ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ»**  
Всё для развития детей



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Институт изучения детства, семьи и воспитания  
Российской академии образования»

**STEM**  
образование

Авторы программы:

Т.В. Волосовец

В.А. Маркова

С.А. Аверин

## STEM – образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста

(парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество)



# STEM

образование

**«STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» - это**  
*парциальная модульная программа  
дошкольного образования, направленная  
на развитие интеллектуальных  
способностей в процессе познавательной  
деятельности и вовлечения в  
научно-техническое творчество.*

*Программа также может успешно  
использоваться во внеурочной  
деятельности в рамках основной  
образовательной программы начального  
общего образования, а каждый её раздел  
– образовательный модуль –  
самостоятельно применяться как в  
вышеуказанных образовательных  
организациях, так и в системе  
дополнительного образования.*

**STEM - образование  
Развитие интеллектуальных  
способностей –это**

- Развитие интеллектуальных операций,
- Развитие воображения,
- Развитие социального интеллекта.

**ФГОС  
Реализация в приоритетных видах  
деятельности:**

- игре,
- конструировании,
- познавательно-исследовательской  
деятельности,
- учебной деятельности,
- различных видах  
художественно-творческой  
деятельности,
- освоении технологий XXI века  
(элементы программирования,  
цифровые технологии).

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Дидактическая система Ф. Фребеля»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Дидактическая система Ф. Фребеля»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Экспериментирование  
с живой и неживой природой»

# Что входит в STEM

Наборы Ф. Фребеля

Экспериментирование

Математическое  
развитие

LEGO - конструирование

Робототехника

Мультистудия «Я ТВОРЮ МИР»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«LEGO - конструирование»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Математическое развитие»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Робототехника»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
мультистудия «Я ТВОРЮ МИР»

E-mail: [Stem\\_obr@mail.ru](mailto:Stem_obr@mail.ru) Тел.: 8-985-906-78-61



## 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).

# Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»

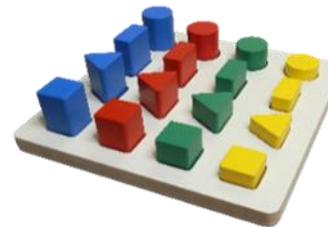
- Экспериментирование с предметами окружающего мира.
- Освоение математической действительности через сенсорное восприятие путем действий с геометрическими телами и фигурами.
- Конструирование в различных ракурсах и проекциях.



# Образовательный модуль «Математическое развитие»

## Образовательные задачи:

- Знакомство с геометрическими фигурами и телами.
- Пространственное и временное ориентирование.
- Освоение цифр как символов (знаков) числа.
- Формирование представлений о количестве и освоение количественных отношений.
- Освоение счетной и вычислительной деятельности.



# Образовательный модуль «Экспериментирование»

## Образовательные задачи:

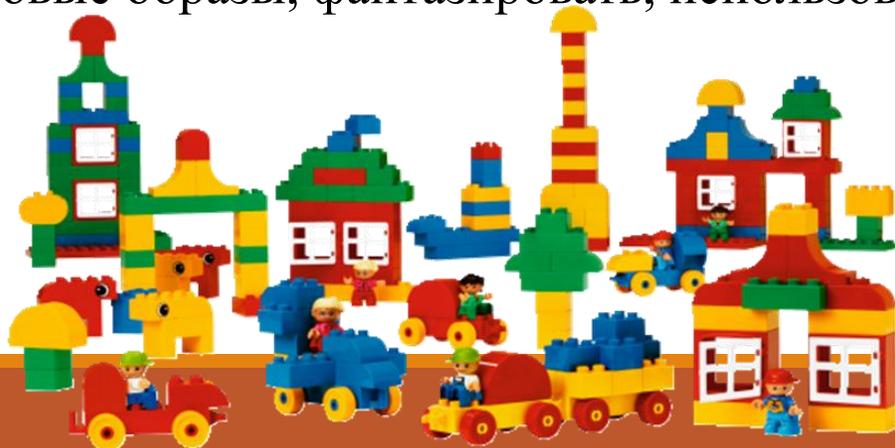
- Формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности.
- Осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия.



# Образовательный модуль «LEGO-конструирование»

## Образовательные задачи:

- способность к практическому и умственному экспериментированию,
- обобщению, установлению причинно-следственных связей,
- речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности,
- умение группировать предметы,
- умение проявлять осведомленность в разных сферах жизни,
- свободное владения родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре),
- умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез.



# Образовательный модуль мультстудия «Я ТВОРЮ МИР»

Ключевой научной идеей выступает создание авторского мультфильма, который может стать современным мультимедийным средством обобщения и предъявления материалов детского исследования.

## Образовательные задачи:

- освоение ИКТ и цифровых технологий;
- освоение медийных технологий;
- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

Методические рекомендации и инструкция



# Образовательный модуль «Робототехника»

## Образовательные задачи:

- освоение робототехнического конструирования;
- через организацию движения роботов познание основ механики и базовых электронных компонентов;
- экспериментирование с датчиками (движения, расстояния, температуры и т.д.);
- понятие, что такое «алгоритм»;
- получение первый опыт программирования;
- моделирование собственных роботов.



## STEM-СТОЛ.

Стол состоит из пяти частей:

- четыре столика-тумбы для различных видов деятельности,
- подиум-столешница, которую можно использовать и в положении столешницы, и на полу,
- прозрачные контейнеры для удобного хранения.







По вопросам приобретения модульной парциальной программы «STEM –образование детей дошкольного и младшего школьного возраста», оборудования, организации КПК, методической и технической поддержки обращайтесь по телефону:

**8 (985) 906 78 61** Валерия Луканина-Михалева, руководитель проектов ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ».

Электронный адрес [STEM\\_OBR@mail.ru](mailto:STEM_OBR@mail.ru)

