

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад «Аленушка» с. Чистенькое»  
Симферопольского района Республики Крым  
(МБДОУ «Детский сад «Аленушка» с. Чистенькое»)  
ИНН 9109010042 КПП 9109019001  
ОГРН 1159102026686 ОКПО 00831149  
297570, Россия, Республика Крым, Симферопольский район,  
с. Чистенькое, Севастопольское шоссе, дом 12

---

# **СТЕМ-программа**

## **в дошкольном учреждении**

**подготовила :**

**старший воспитатель**

**Эва Владиславовна Базалий**

**С. Чистенькое, 2018г.**

# СТЕМ-программа

## в дошкольном учреждении

**Слайд 1.** Предложенная программа «СТЕМ-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» является парциальной модульной программой дошкольного образования, направленной на развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество.

### Слайд 2.

**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, кандидат физ- мат наук.

### Слайд 3

*STEM-образование — новый в наших широтах термин, расшифровывая каждую букву которого получаем:*

- *Science (наука),*
- *Technology (технологии),*
- *Engineering (инженерия),*
- *Math (математика).*

Это взаимосвязь и тесное взаимодействие тех областей знаний, которые позволяют ребенку понять непростой и крайне интересный окружающий мир во всем его многообразии.

- Наука неотъемлемо присутствует в мире вокруг нас.
- Технология всё больше и больше проникает во все аспекты нашей жизни.
- Инженерия используется в проектировании конструкции дорог и мостов, в вопросах глобальных климатических изменений и улучшении окружающей среды, и во многом другом.
- Математика же касается каждой профессии, каждого занятия, совершаемого нами в повседневной жизни.

## Слайд №4

Современный мир ставит перед образованием не простые задачи: учиться должно быть интересно, знание должно быть применимо на практике, обучение должно проходить в занимательной форме, и все это, непременно, должно принести хорошие плоды в будущем ребенка - высокооплачиваемую работу, самореализацию, высокие показатели интеллекта.

В настоящее время наблюдается технологическая революция. Высокотехнологичные продукты и инновационные технологии становятся неотъемлемыми составляющими современного общества. В детских образовательных учреждениях ведущее место начинает занимать робототехника, конструирование, моделирование и проектирование.

В 2014г., по словам Президента РФ В. В. Путина, инженерное образование в РФ нужно вывести на новый более высокий уровень. Министр образования и науки Д. Ливанов подчеркнул: *«В целях повышения конкурентоспособности нашей страны требуется усиление технической подготовки кадров»*. Для решения данной задачи требуется утверждение STEM образования в России. Это позволит подготовить высококвалифицированных специалистов, которые внесут большой вклад в развитие нашего общества и государства.

## Слайд №5

**STEM-образование в ДОУ** - это комплексное обучение, которое включает в себя одновременное исследование базовых принципов точных наук. К ним относятся инженерия, математика, технология.

Комплексный подход способствует развитию их любознательности и вовлечению в образовательный процесс.

Ведущая составляющая STEM обучения — это экспериментально-инженерная деятельность. В игровой форме дети учатся считать, измерять, сравнивать, приобретать навыки общения. Это помогает им приобретать необходимые математические, филологические и инженерные навыки. Дети в знакомых предметах определяют новые и неизвестные для себя свойства. Непринужденные занятия в форме увлекательной игры развивают воображение и творческий потенциал.

**В стем -программу входят –**

1. Наборы Фребеля
2. Экспериментирование
3. Математическое развитие

4. Лего-конструирование
5. Робототехника
6. Мультстудия «Я творю мир»

STEM-подход дает детям возможность изучать мир системно, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное. Ожидание знакомства с чем-то новым развивает любознательность и познавательную активность; необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм её решения, Все это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития ребенка и дает более широкие возможности в будущем при выборе профессии.

### **Слайд №6**

#### **Уникальность проекта**

- заключается в том, что он обеспечивает непрерывность формирования инженерных и естественно-научных компетенций, начиная с младшего возраста, гармонично ведёт развитие познавательной активности, способов интеллектуальной деятельности, формирует систему знаний и умений, создавая предпосылки продолжения политехнического и естественно-научного образования.

### **Слайд №7**

#### **Новизна исследования**

- систематизация и уточнение терминологии и критериев исследования развития интеллектуальных способностей относительно целевых возрастных категорий;

- раскрытие содержания и структуры парциальной модульной программы, обоснование и разработка механизма реализации принципа модульности в основной образовательной программе организации;

- выявление принципов совокупности образовательных модулей внутри программы STEM-образования в соответствии с целями и задачами исследования;

- определение педагогических условий эффективной организации STEM-образования в ДОО в контексте преемственности уровней образования.

## **Слайд №8**

### **Объект инновационной деятельности**

Образовательный процесс ДОО в части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

### **Предмет инновационной деятельности**

Система развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста в условиях образовательной организации средствами STEM-образования.

### **Цель инновационной деятельности**

Создание условий для развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество путем реализации парциальной модульной программы «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

## **Слайд №9**

### **Задачи инновационной деятельности**

1. Анализ методологических основ:
2. Разработка примерных моделей внедрения STEM-образования в образовательный процесс.
3. Обучение участников инновационной деятельности в целях освоения ими возможностей работы с методическим комплексом STEM-образования.
4. Разработка диагностического инструментария отслеживания результатов опытно-экспериментальной деятельности, с целью обеспечения корректности выборки.
5. Проведение констатирующего, внедренческого и контрольного этапов опытно-экспериментальной деятельности с промежуточным мониторингом и корректировкой полученных результатов.
6. Анализ результатов инновационной деятельности.
7. Разработка методических и практических рекомендаций по использованию методического комплекса STEM-образования в образовательном процессе.

## **Слайд №10**

### **Деятельность инновационной площадки предполагает 3 этапа**

- подготовительный (аналитический этап) – январь 2018 – май 2018 г.;
- основной (этап реализации) – сентябрь 2018 – май 2020 г.;

- заключительный (этап опытного внедрения результатов основного этапа, подведение итогов и разработка рекомендаций) – 2020/2021 учебный год.

## **Слайд №11**

### **Преимущества STEM технологий**

- Развивают любознательность.
- Помогают выработать инженерные навыки.
- Позволяют приобрести качества, необходимые для работы в команде.
- Содействуют умению анализировать результаты проделанных мероприятий.
- Способствуют наилучшей познавательной активности дошкольников.

Комплексный подход в обучении содействует наилучшему уровню развития мыслительных навыков и открывает большую дверь для выбора более перспективной и востребованной профессии. Современная методика непринужденно и легко вовлекает детей в научно-творческую деятельность. Это способствует планомерному развитию интеллектуальных способностей, которые необходимы во взрослой жизни.

## **Слайд №12**

### **Немного истории**

**Заявка** на присвоение статуса «Инновационная площадка федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования»

- Название и адрес органа, организации:  
МБДОУ «Детский сад «Аленушка» с.Чистенькое»
  - Тема инновационной деятельности:  
«Развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста средствами STEM-образования»
- Программа, в рамках которой осуществляется инновационная деятельность: федеральная

## **Слайд №13**

### **Направление деятельности инновационной площадки.**

1. Апробация с целью формирующего оценивания эффективности материалов методического комплекса по организации работы с детьми дошкольного возраста.
2. Реализация системы развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество, осуществляется в соответствии

с современными требованиями к качеству дошкольного образования, заданными ФГОС ДО.

3.Разработка методических и практических рекомендаций для руководителей и педагогов ДОО по формированию системы внедрения инновационной парциальной модульной программы в образовательную практику на основе материалов методического комплекса программы STEM-образования

#### **Слайд №14**

##### **ПРИКАЗ**

*№ 25/17-14 от 04.09.2018г.*

*Федеральное Государственное Бюджетное Научное Учреждение  
«Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии  
образования»*

*в дополнение к приказу №17 от 05.07.2017г.*

*« Об открытии сетевых инновационных площадок по апробации и внедрению  
программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного  
возраста»*

#### **Слайд №15**

##### **Образовательный модуль «Экспериментирование»**

Образовательные задачи:

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

#### **Слайд №16**

##### **"Экспериментирование с живой и неживой природой»**

**О.А.Зыкова**

для работы с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста, сотрудника лаборатории психолого-педагогических основ развивающего образования института психолого-педагогических проблем детства Российской Академии Образования поможет создать современную исследовательскую экологическую лабораторию в нашем ДОО .

## **Слайд №17**

**В книге описаны познавательные эксперименты, занимательные опыты по темам:**

- Изучение неживой природы (вода, воздух, камни, песок, глина и почва).
- Изучение живой природы (исследования насекомых и растений).
- Комплект материалов и оборудования для создания исследовательской экологической лаборатории в образовательном учреждении и дома.

-Представлен дополнительный материал:

Для досуговой деятельности (фокусы).

Повышенной сложности.

Справочный материал.

## **Слайд №18**

**Компоненты внедрения STEM-метода**

- 1.Поощрение любознательности и исследовательских навыков воспитанников во время учебно-воспитательного процесса.
- 2.Экспериментальные модули, интегрированные в тематику образовательной программы.
- 3.Изучение окружающей среды.

## **Слайд №19**

**Дорожная карта деятельности ДОУ  
по апробации парциальной модульной программы  
«STEM-образование детей дошкольного возраста» на 2018-2021гг.**

- 1.Нормативно-правовое обеспечение
- 2.ресурсное обеспечение
- Материально-техническое оснащение
- Кадровое
  - 3. Организационно-педагогическое обеспечение
  - -Проведение НОД
  - -Взаимодействие с семьями воспитанников
- 4. Информационное обеспечение

## **Слайд № 20**

**Материально-техническое оснащение**



- 1. Пинцет, лупа
- 2. Сачок с переносной пробиркой
- 3. Изучаю насекомое (совок, лупа, переносная пробирка, универсальная ручка)
- 4. Набор «Исследователь природы»
- **5. Обсерватория для насекомых**
- **6. Телескоп «Маленький ученый»**
- 7. Снаряжение исследователя
- **8. Большая горка для муравья с открытой крышкой (палочка)**
- 9. Переносной стаканчик-увеличитель
- **10. Малая студия жужжания**
- 11. Увеличительная чашка
- 12. Защитные очки
- 13. Пробирки большие на подставки
- 14. Мерный стаканчик
- 15. Воронка
- 16. Лоток с 7 ячейками
- 17. Считаем, взвешиваем, сравниваем
- 18. Набор полых геометрических тел
- 19. Прозрачный экран для изучения симметрии
- 20. Стаканчик-увеличитель с крышкой
- 21. Набор пробирок на подставке с крышками
- 22. Пинцет
- **23. Набор «Изучение магнетизма»**
- 24. Двойное угловое зеркало
- **25. Пятиколот**
- **26. Юный энтомолог**
- 27. Сачок для бабочек
- 28. Исследователи природы

## **Слайд №21**

### **Развитие кадрового потенциала**

Программа дополнительного профессионального образования «Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования» (ФГБНУ «ИИДСВ РАО»)

**«Развитие предпосылок научно-технического творчества детей дошкольного по программе STEM-образования»**

15.05.2018-18.05.2018г. Всего-72 час. 36 час. - очно, 36 час. - заочно

## **Слайд №22**

### **Перспектива**

В результате трехлетней работы мы планируем представить продукт инновационной деятельности в виде модифицированной программы интеллектуального развития и вовлечения дошкольников в научно-техническое творчество с учетом регионального компонента.