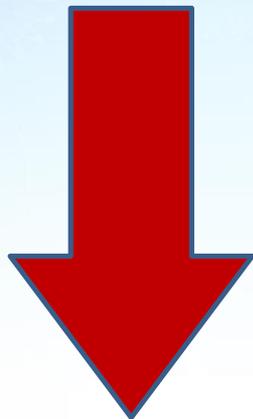


«STEM-образование в детском саду для формирования функциональной грамотности».

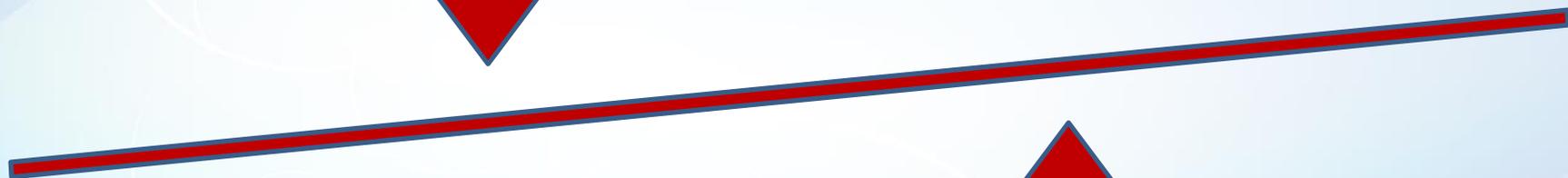
Внедрение образовательных платформ на основе модулей программы STEM-образования



ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИИ И ЕЕ АКТУАЛЬНОСТИ



Упадок детского технического творчества в связи с исчезновением системы бесплатных кружков юных техников, моделистов и конструкторов



Необходимость применения достижений науки для создания современных технических изделий, отвечающих передовым требованиям



ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИИ И ЕЕ АКТУАЛЬНОСТИ

- прогнозируется, что спрос на профессионалов в области STEM вырастет к 2025 году на 8%, на другие профессии – только на 3%.
- в России открываются 145 STEM-центров Intel,
- создаются региональные центры “Сириус, и Кванториумы (75 к 2025 году),
- развиваются Центры технической поддержки образования и технопарки. образования, а к 2025 году – более 1,8 млн.

ПОЧЕМУ STEM?

ЗАЧЕМ STEM?

Великая цель образования – не только знания, но и прежде всего действия

Н.И. Мирон

➤ «Заказ» государства

➤ «Заказ» социума

➤ Другая эпоха-другая педагогика

ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИИ И ЕЕ АКТУАЛЬНОСТИ

АКТИВНАЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ
ПОЗИЦИЯ РЕБЕНКА



S - science | естественные науки



T - technology | технологии



E - engineering | инженерное
ИСКУССТВО



M - mathematic | математика



ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

Цель:

развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста и вовлечение их в научно-техническое творчество средствами STEM-образования.



ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

Принципы построения программы:

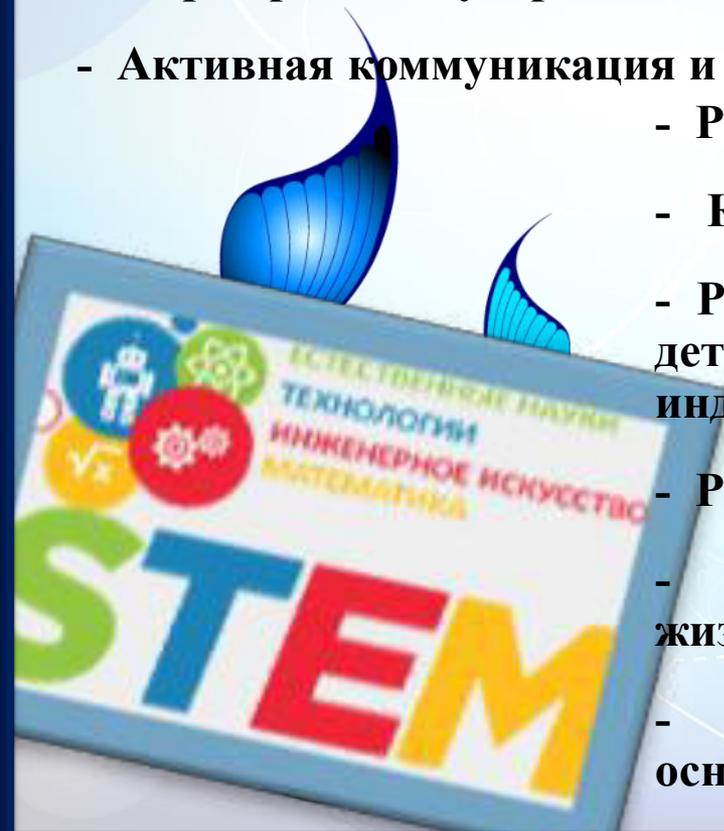
- Позиция детоцентризма, провозглашающая «культуру достоинства»
- Принцип развивающего обучения (Л.С.Выготский), ведущая роль организованного обучения
- Деятельностный подход, воспитание активной позиции ребенка
- Принцип непрерывности, обеспечивающийся взаимодействием семьи и детского сада
- Междисциплинарный подход, синтез естественных наук, технологии, инженерного искусства и математики
- Прикладной подход, доминирование практической направленности
- Модульный характер содержания программы, интеграция образовательных модулей в единую схему

НАУЧНОСТЬ И НОВИЗНА ПРЕДСТАВЛЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

1. *Описан интегрированный подход к решению современных проблем, основанный на взаимопроникновении различных областей естественных наук, инженерного творчества, математики, цифровых технологий и т.д. В основе данной интеграции лежит метод проектов, базирующийся на познавательном и художественном поиске и имеющий конкретный реальный продукт в качестве результата деятельности.*
2. *Проанализированы закономерности развития интеллектуальных способностей детей 5 – 7 лет по направлениям «Креативность», «Интеллектуальные операции», «Социальный интеллект», что позволяет создавать условия для развития личности, готовой к жизни в современных реалиях.*
3. *Проанализированы преимущества STEM-образования, которые обеспечивают амплификацию детского развития, «необходимое условие разностороннего воспитания ребенка» (А.В. Запорожец) и предполагают максимальное обогащение специфических форм детской деятельности.*
4. *Создана развивающая предметно-пространственная среда STEM-лаборатории по модулям.*

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).



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

Что входит в STEM

Наборы Ф. Фребеля

Экспериментирование

Математическое развитие

LEGO - конструирование

Робототехника

Мультистудия «Я ТВОРИЮ МИР»



Образовательная платформа «Дары Фрёбеля» на основе модуля программы STEM –образования «Дидактическая система Ф. Фрёбеля»

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





Образовательная платформа «Мини-лаборатории» на основе модуля программы STEM –образования «Экспериментирование с живой и неживой природой»



Образовательные задачи:

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





Образовательная платформа «LEGO-студия» на основе модуля STEM – образования «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.





Образовательная платформа «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.



Развивающая предметно-пространственная среда









ОЖИДАЕМЫЕ КОНЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

- Создать модель STEM образования, которая будет реализована через деятельность образовательных модулей STEM-образования
- Создать нормативно- правовую базу для внедрения модели STEM образования
- Повысить квалификацию педагогических работников в ходе реализации проекта
- Разработать педагогические технологии и сценарии образовательной деятельности
- Разработать и апробировать диагностику эффективности работы STEM-образования» в процессе развития интеллектуальных способностей дошкольников
- Апробировать и внедрить разработанную систему педагогической работы, направленной на развитие интеллектуальных способностей дошкольников
- Организовать и провести консультации, мастер - классы и семинары для родителей по ознакомлению с деятельностью образовательных площадок STEM- образования
- По мере возможности разработать и дополнить площадки «Робототехника» и мультстудией «Я творю мир»

ОЖИДАЕМЫЕ КОНЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

- ❖ Повысятся показатели интеллектуального развития (конструктивных и исследовательских способностей) детей дошкольного возраста
- ❖ С помощью STEM-подхода дошкольники могут вникать в логику происходящих явлений, понимать их взаимосвязь, изучать мир системно и тем самым вырабатывать в себе любознательность, инженерный стиль мышления, умение выходить из критических ситуаций
- ❖ Параллельно дети освоят основы менеджмента и самопрезентации, которые, в свою очередь, обеспечивают абсолютно новый уровень развития ребенка



ОБОСНОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы ребенок:

- Обладает развитым воображением, реализующимся в разных видах деятельности
- Способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения
- Склонен наблюдать, экспериментировать, формируя элементарные представления об окружающем мире
- Получает опыт положительного отношения к миру, труду, другим людям и себе, обладает чувством собственного достоинства
- Овладевает способностью договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и успехам детей и взрослых
- Овладевает способами элементарного планирования деятельности, построения замысла
- Способен проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!

