

«Пропедевтика инженерного
образования посредством включения в
образовательное пространство
начальной школы конструктора
«Суборо»»

Забоевко Алёна Александровна,
учитель начальных классов
МБОУ СОШ №14

23.05.202

3

1

Начальная школа. Внеурочная деятельность.

Начальная школа- особый этап в жизни ребёнка, который связан с формированием у школьника основ умения учиться и способности к организации своей деятельности.

Задача учителя - включение обучающихся в творческую деятельность, увеличение доли их самостоятельности.

Функциональная грамотность - уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной среде.

Функциональная грамотность - явление метапредметное, формируется при изучении всех школьных дисциплин, в том числе и во внеурочной деятельности и поэтому имеет разнообразные формы проявления.

Внеурочная деятельность – это часть основного образования, которая нацелена на помощь педагогу и ребенку в освоении нового вида учебной деятельности.

Внеурочная деятельность, как и деятельность обучающихся в рамках уроков, направлена на достижение результатов освоения основной образовательной программы.

Занятия внеурочной деятельностью помогают решать задачи *эмоционального, творческого, интеллектуального развития* ребенка, а также проблемы нравственно-этического воспитания, так как занятия по интересам для ребенка – *и труд, и творчество, и новые открытия, и удовольствие, и самовоспитание.*

Проектно-исследовательская деятельность

В материалах ФГОС большое внимание уделяется приобщению обучающихся к основам проектно-исследовательской деятельности и вооружению их необходимыми способами решения проектных и исследовательских задач.

Когда нужно начинать процесс приобщения обучающихся к проектно-исследовательской деятельности?

Приобщение к познавательной, проектно-исследовательской деятельности нужно начинать с начальной школы.

Реализация этой работы возможна как через учебную (урок) так и через внеурочную деятельность. Широкие возможности для этой работы нам предоставляет образовательная среда «Сиборо».





www.cuboro.ch



Kugelbahnsystem
Marble track system
Système de circuits de billes
Sistema di percorsi per biglie

cuboro basis

Der Grundkasten – 30 Würfel
The basic set – 30 cubes
La boîte de base – 30 cubes
Il set di base – 30 cubi

 30	 12	 5	 5+
---	---	--	---



cuboro
SWISS

Die Kugelbahn fürs ganze Leben

23.05.2023

9

Cuboro Basis

Это игровой конструктор, который способствует поддержанию и развитию таких навыков как:

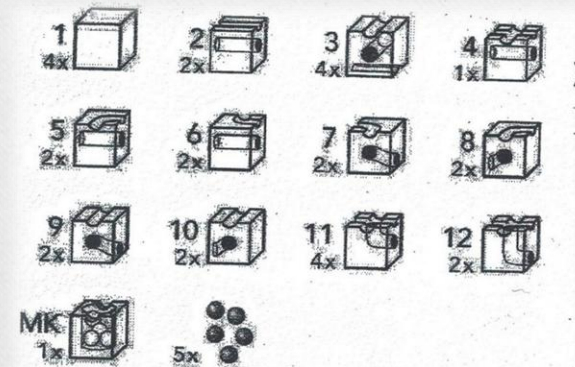
- концентрация внимания
- пространственное воображение
- креативный подход
- моторика рук
- координация
- работа в группе
- направленность рассуждения

Cuboro Basis

1. Кубики:

- ✓ 5x5x5 (30 шт.)
- ✓ Натуральное дерево
- ✓ Желоба и сквозные отверстия
- ✓ Собственное имя

2. Стекланные шары



Складывая их в единый путь, учащимся удастся создать настоящий двухмерный лабиринт для путешествия шарика. Если использовать кубики со сквозными отверстиями, можно собрать трёхмерную конструкцию с длинными тоннелями, проходя через которые, шарик не будет доступен взору.



Методическая основа «Сиборо – думай креативно»

Работа учащихся в качестве:

- ✓ юных исследователей
- ✓ инженеров
- ✓ математиков
- ✓ физиков
- ✓ архитекторов



23.05.2023

13

Проектирование и исследование

Исследование- это процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека.

Проектирование- процесс разработки и создания проекта, решение определённой, ясно осознаваемой задачи.



Результат исследовательской деятельности

-интеллектуальный продукт, устанавливающий истину в результате процедуры исследования.



Конструирование и ребёнок

Конструирование модели- это один из способов экспериментировать.

Конструирование - это творческий процесс и каждый может найти свое решение в изготовлении той или иной детали и модели в целом.

Ребенок – прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь.

Образовательная система «Сиборо»

- знакомит учащихся с основами конструирования и моделирования;
- формирует фундаментальные навыки математики, геометрии и физики;
- развивает аналитическое и стратегическое мышление, внимательность, трудолюбие, ловкость, выносливость;
- развивает творческое, логическое инженерное мышление;
- тренирует пространственное воображение,
- учит согласованно работать в команде.

Личностные результаты

- ✓ навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях,
- ✓ умение выходить из спорных ситуаций,
- ✓ стойкую мотивацию к творческому труду,
- ✓ работу, нацеленную на достижение результата,
- ✓ бережное отношение к материальным и духовным ценностям.

Регулятивные УУД

- ✓ развитие способности к целеполаганию;
- ✓ развитие способности к планированию;
- ✓ развитие способности к прогнозированию;
- ✓ формирование действия контроля;
- ✓ формирование действия коррекции;
- ✓ развитие способности к оценке;
- ✓ формирование волевой саморегуляции.

Основные результаты интеграции

- ✓ популяризация научно-технического знания среди учащихся, начиная с уровня начального общего образования;
- ✓ вовлечение школьников в проектно-исследовательскую и инженерную деятельность;
- ✓ формирование положительного отношения к профессии инженера;
- ✓ формирование позитивного мнения о перспективности творческой работы в научно-технической сфере;
- ✓ формирование внутренней мотивации учебной деятельности (познавательных мотивов), ориентированной на овладение новыми знаниями и усвоение способов их добывания.

Ученик, характеризующийся:

- ✓ интересом к процессу умственной деятельности;
- ✓ постановкой позитивных целей и поиском средств для их реализации;
- ✓ стремлением найти самостоятельный ответ на вопрос;
- ✓ чувством удовлетворения от успешного решения;
- ✓ чувством удовлетворения от самого процесса мыслительной работы.



Спасибо за внимание.

До новых встреч!