
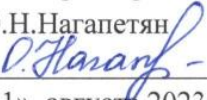


**ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
«ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»  
(МАОУ «СОШ № 2»)**

Рассмотрена на заседании  
ШМО классных руководителей  
Протокол №07  
от «31» августа 2023 г.  
Руководитель:  
 Д.Г. Шляхтич

Согласована:  
зам.директора по УВР  
О.Н.Нагапетян  
  
«31» августа 2023 г.

Утверждена  
приказом директора школы  
№ 374 – О  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного курса внеурочной деятельности  
Кружок «Куборо»  
уровень основного общего образования  
Срок освоения: 1 год (6 класс)  
на 2023-2024 учебный год**

Автор - составитель:  
Уразаева Диана Дамировна

г. Заводоуковск, 2023г.

## Пояснительная записка

Система Куборо используется в образовательных учреждениях в качестве пропедевтики инженерного образования.

Образовательная система Куборо направлена на развитие основных социальных навыков *soft skills* – навыков, позволяющих быть успешным независимо от специфики деятельности и направления, в котором работает человек.

Традиционный логический подход к восприятию действительности и изучению любого явления основан на том, что наблюдаемая система разделяется на компоненты. Они подвергаются изучению с последующим сбором в одно целое. Выполняя эти действия, человек намеренно упрощает систему, упуская при этом большое количество комбинаций факторов, влияющих друг на друга. Основы логического мышления и необходимость организации сбора отдельных моделей в одну является основополагающими навыками системы Куборо.

Речь о так называемом «проектном мышлении» — когда человек приходит на работу не для того, чтобы выполнять процессы, а для того, чтобы добиться результата в рамках конкретного проекта, ограниченного во времени.

Программа построена в соответствии с требованиями современного общества к образованию: обеспечение самоопределения личности, оказание помощи в поиске своего места в современном информационном мире.

Программа **научно-технической направленности** в системе дополнительного образования ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, технических и творческих способностей и умений учащихся, на дополнение и углубление школьных программ по информатике, физике, способствуют формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, их профессиональному самоопределению.

**Основной целью программы** является развитие мотивации ребёнка к познанию и творчеству, создание условий для его самореализации, формирование и развитие творческой и социальной одаренности детей через дифференциацию, индивидуализацию дополнительного образования, системность, целостность, проблемность, организацию проектно-исследовательской деятельности обучающихся и преподавателей в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения.

### Содержание учебного курса внеурочной деятельности

#### Цели реализации курса:

- получить представление о наборе Куборо и истории создания игры;
- совершенствование практических навыков конструирования;
- развитие у учащихся креативности и умения работать в команде;
- обеспечить высокую мотивацию к проектной деятельности по сборке конструкций на Куборо;

- обеспечить получение первоначальных навыков построения лабиринтов на Куборо;
- выявление и поддержка детей, одаренных в области инженерного мышления;
- формирование креативного логического и рационального мышления.

### **Задачи курса:**

- использовать творческий подход к построению трёхмерных конструкций.

Программа рассчитана на учащихся 5-6 классов.

Срок реализации программы – 1 год: 1 занятие в неделю – 34 занятия (34 часа)

Работа по программе состоит из теоретических и практических занятий. На уроке практической работы проводится как изучение нового материала, так и закрепление полученных знаний. Индивидуальный подход позволяет наиболее качественно донести до каждого ребенка излагаемый материал, в зависимости от имеющихся начальных знаний у ребенка меняется и форма подачи преподаваемого материала.

Занятия в группе с детьми среднего школьного возраста – 1 раз в неделю по 1 часу.

По окончании действия программы каждый ребенок должен:

- уметь решать простые проекты.

Для проверки реализации дополнительно-образовательной программы планируется участие коллектива в конкурсах как города и районных, так и областных и всероссийских.

**Основной целью** преподавания курса является освоение базовых понятий и практических навыков в области построения трехмерных конструкций и лабиринтов на Куборо; профорентация учащихся.

### **Методы обучения:**

Основным методом обучения данному курсу является организация командной творческой работы.

В конце обучения одной из форм контроля может являться проверка умений и навыков, что позволяет всему коллективу учащихся участвовать в обсуждении результатов работы и оценивании.

## **Формы организации учебной деятельности:**

Основной формой учебной деятельности является практикум, в ходе которого учащиеся выполняют задания с использованием полученных знаний, умений и навыков.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи – характеристики работы, которую нужно будет выполнить учащимся, далее ученикам объясняется теоретический материал, который поможет реализовать задание на этом этапе и отводится время для практической работы.

## **Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности**

### **Личностные результаты:**

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Метапредметные результаты:**

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание, как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;

- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

### **Предметные результаты:**

- умения в прикладной геометрии и пространственном мышлении;
- умение составлять различные фигуры из конструктора Куборо;
- базовые навыки для игры с конструктором;
- овладение понятиями дорожка, тоннель, желоб, поворот;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Формы подведения итогов реализации программы внеурочной деятельности: учебно-исследовательская конференция, защита проектов.

Большинство видов групповой работы с системой Куборо могут успешно использоваться для проведения специализированных тренингов, начиная от выбора темы до определения целей:

- Описание проекта ( тема, требования, критерий)
- Поставка задач
- Выбор правил
- Определение методов

- Выполнение заданий и так далее

Уметь управлять сложными автоматизированными комплексами и работать с искусственным интеллектом.

Система Куборо представлена в абстракции с помощью программы Куборо Webkit (виртуального Куборо). Данный программный продукт предоставляет и связывает физическую и виртуальную реальность. Позволяет запрограммировать и спроецировать сложные Куборо системы в виртуальной среде и после реализовать их в жизни.

Свободное владение английским и еще каким-то дополнительным иностранным языком, понимание национального и культурного контекста стран-партнеров, понимание специфики работы на рынках других стран. Система Куборо используется в более 20 странах мира. Обмен опытом может происходить каждый день через программу Cuboro webkit, а также за счет личных встреч, обмена опытом и соревновательного процесса.

Творческое мышление, креативность, оригинальность, эстетика – основные навыки по которым осуществляться оценка систем Куборо.

Экологическая повестка становится все более актуальной. Поэтому работодатели выделяют эту составляющую системного мышления в отдельный пункт.

## Тематическое планирование

№	Тема учебного занятия	Количество часов	Форма занятия	Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания	ЭОР/ЦОР
<b>Раздел «Изучай Cuboro» (13 часов)</b>					
1.	Вводное занятие. Что такое Куборо?	1	Беседа	Систематическое многоразовое повторение. Подача учебного материала в соответствии с темпом освоения. Технология визуальной поддержки и структурированного обучения. Постановка дифференцированных учебных задач. Упрощение учебной цели. Применение компьютерных технологий. Пропедевтическая работа.	<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
2.	Простые фигуры.	2	Практикум		<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
3.	Построение фигур по рисунку.	2	Показ		<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
4.	Создание фигур по основным параметрам.	2	Беседа		<a href="https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie">https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie</a>
5.	Создание фигур по геометрическим параметрам.	2	Показ		<a href="https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie">https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie</a>
6.	Создание фигур по заданному контуру.	2	Беседа		<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
7.	Умственные упражнения с Куборо.	2	Практикум		<a href="https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie">https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie</a>
<b>Раздел «Проектируй Cuboro» (21 час)</b>					
8.	Эксперименты с направлением движения, временем и группированием кубиков.	2	Беседа	Постановка дифференцированных учебных задач. Упрощение учебной цели. Систематическое многоразовое повторение. Подача учебного материала в соответствии с темпом освоения. Технология	<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
9.	Эксперименты с ускорением.	2	Практикум		<a href="https://cuboro.ru/">https://cuboro.ru/</a>

№	Тема учебного занятия	Количество часов	Форма занятия	Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания	ЭОР/ЦОР
10.	Соревнования на посторенние многоэтажных лабиринтов.	4	Практикум	визуальной поддержки и структурированного обучения. Постановка дифференцированных учебных задач. Упрощение учебной цели. Применение компьютерных технологий. Пропедевтическая работа.	<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
11.	Техническое рисование.	4	Игра		<a href="https://cuboro.ru/">https://cuboro.ru/</a>
12.	Командная работа по сборке конструкций.	4	Игра		<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
13.	Изучение Cuboro webkit. Построение виртуальных лабиринтов.	3	Показ		<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
14.	Соревнования по категориям.	2	Практикум		<a href="https://www.cuboro-webkit.ch/">https://www.cuboro-webkit.ch/</a>
<b>Итого</b>		<b>34</b>			

#### 4. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

Теоретические знания преподаются не только словесным изложением данных, но и практической тренировкой по излагаемому материалу. Все занятия носят практический характер уроках, где используется наглядный материал на карточках и книгах Куборо.

На уроке практической работы проводится как изучение нового материала, так и закрепление полученных знаний. Командный подход к обучению позволяет наиболее качественно сплотить коллектив излагаемый материал, в зависимости от имеющихся начальных знаний у ребенка меняется и форма подачи преподаваемого материала.

Подведение итогов проводится в виде соревнований с использованием наборов Куборо.

Для проведения занятий необходимо оснащение наборами Куборо и освещение по нормам СанПин.

#### Список литературы

1. Официальный сайт эксклюзивного представителя швейцарской компании CUBORO на территории Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL:: <http://cuboro.ru/> (дата обращения: 01.12.2018).
2. Интернет-магазин по продаже Куборо [Электронный ресурс]. – URL:: <https://cuboro.shop/> (дата обращения: 01.12.2018).



3. Методическое пособие от Сиборо «Думай креативно». НТ Пресс, 2017. – 255 стр., с илл.