


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЗАРОВСКИЙ РАЙОННЫЙ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

РАССМОТРЕНО  
на заседании Методического совета  
МБОУ ДО «Назаровский районный  
Дом детского творчества»  
Протокол № 5 от 25.04.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора МБОУ ДО  
«Назаровский районный  
Дом детского творчества»  
от 10.05.2023 г. № 18  
Директор МБОУ ДО «Назаровский  
районный Дом детского творчества»  
 Ю.А. Чувикова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«СУВОБУМ»**

Направленность: техническая  
Уровень программы: стартовый  
Статус программы: модифицированная  
Возраст обучающихся: 7 -16 лет  
Срок реализации: 4 месяца  
Форма обучения: очная

Составитель программы:  
Булгакова Мария Николаевна  
педагог дополнительного  
образования МБОУ ДО  
«Назаровский районный ДДТ»

Назаровский район  
2023

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «CuboБум» имеет техническую направленность и ориентирована на получение обучающимися базовых знаний и умений в области инженерии. Программа является модифицированной.

Нормативно – правовые основания разработки дополнительной общеразвивающей программы:

1. Конституция Российской Федерации от 1993 года (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. В силу с 01.08.2020).

3. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 г. (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).

4. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242 Министерства образования и науки РФ «О направлении рекомендаций»).

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Дополнительная общеразвивающая программа «CuboБум» знакомит обучающихся с основами конструирования и моделирования, развивает в них внимательность, трудолюбие, ловкость, выносливость, творческое, логическое инженерное мышление; тренирует пространственное воображение; учит согласованно работать в команде, коллективе.

**Актуальность** данной программы обусловлена тем, что в современном мире формирование креативного инженерного мышления - одна из важных задач образования. Задания на основе конструктора Cubo полностью отвечают запросам образования, интересам и возможностям детей. Кроме того, на этапе инновационного развития страны общество испытывает острую потребность в людях активных, творческих, мобильных, имеющих социальные навыки. Дополнительная общеразвивающая программа «CuboБум» предоставляет возможность детям развивать основные

социальные навыки, позволяющие быть успешными в социуме (коммуникацию, управление, мышление, управленческие навыки).

**Отличительная особенность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «CubоBум» заключается в том, что в рамках ее освоения создаются условия для разнообразной практической деятельности обучающихся; они познакомятся с основами конструирования и моделирования, испытают себя в качестве инженеров; работая в парах, научатся договариваться и сотрудничать, выдвигать и доказывать свои идеи, повысят уровень владения социальными навыками (будут самостоятельно ставить перед собой задачи и решать их, находя оригинальные способы решения, освоят основы межкультурного взаимодействия в социуме).

Программой предусмотрено проведение ряда мастер-классов, в ходе которых обучающиеся познакомятся с возможностями конструктора CuboGo, приобретут практические навыки конструирования и моделирования, необходимые в дальнейшем для участия в соревнованиях и чемпионате по CuboGo, научатся решать нестандартные задачи, креативно мыслить, изобретать. Обучающиеся станут участниками соревнований и чемпионата по CuboGo. Соревновательные моменты потребуют умения управлять собой. Проведение семейных игр с CuboGo позволит формировать интерес детей к конструкторской деятельности и развивать в них активную жизненную позицию и социальные навыки.

#### **Адресат программы**

- категория детей - в группе могут заниматься дети разного уровня развития. Пол обучающихся значения не имеет.

- возраст детей, на который ориентирована программа- данная программа рассчитана на детей в возрасте от 7 до 16 лет.

- наполняемость групп- количественный состав одной группы 16 человек.

-предполагаемый состав группы- в группе могут заниматься дети разного возраста.

-условия приема детей- набор детей осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями), без отбора и предъявления требований к наличию специальных умений у ребенка.

**Срок реализации программы и объем учебных часов** – 4 месяца, 18 учебных часов.

**Формы обучения:** очная.

#### **Режим занятий:**

мастер-классы – 1 раз в месяц по 1,5 часа, всего 4 мастер-класса;

соревнования по cuboGo - 1 раз в месяц по 1,5 часа, всего 4 соревнования;

Чемпионат по cuboGo - 1 раз в 4 месяца 3 часа;

Семейные игры с cuboGo - 1 раз в 4 месяца 3 часа.

## 1.2. Цель и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

**Цель программы:** создание условий для развития у обучающихся технических навыков и конструкторских умений через работу с образовательным конструктором «Cuboro standart» и на развитие навыков softskills и hardskills.

### **Задачи:**

#### *Предметные*

- изучить возможности образовательного конструктора «CUBORO»;
- совершенствовать у обучающихся практические навыки конструирования и моделирования.

#### *Метапредметные*

- развивать внимание, память, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение.

#### *Личностные*

- способствовать воспитанию качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельное решение, умение работать в команде;

## 1.3. Содержание программы Учебный план.

№	Раздел программы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Мастер-классы</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	Построение конструкции с треком для прохождения шарика
1.1	Мастер-класс «В мир Cuboro»	1,5	-	1,5	
1.2	Мастер-класс «Думай креативно с Cuboro»	1,5	-	1,5	
1.3	Мастер-класс «Создание различных вариантов конструкций»	1,5	-	1,5	
1.4	Мастер-класс «Конструирование по условиям»	1,5	-	1,5	
<b>2.</b>	<b>Соревнования по cuboro</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	Соревнования
2.1	Соревнования «Конструирование Cuboro» среди школьников 5-7 классов	1,5	-	1,5	
2.2	Соревнования «Конструирование Cuboro» среди школьников 8-10 классов	1,5	-	1,5	

2.3.	Соревнования «Кубарики» среди младших школьников	1,5	-	1,5	Личный зачет по знанию нумерации кубов конструктора CUBORO
2.4	Соревнования «Cuboro – эстафета»	1,5	-	1,5	Соревнования
<b>3.</b>	<b>Чемпионат по cuboro</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	Соревнования
<b>4.</b>	<b>Семейные игры с cuboro</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	Соревнования
<b>ИТОГО:</b>		<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	

### Содержание учебного плана программы.

#### Раздел 1. Мастер-классы. 6ч.

*Практика 6ч.* Что такое конструктор Cuboro. История конструктора Cuboro. Изучение элементов конструктора «Cuboro». Нумерация кубиков. Классификация отверстий и ходов. Создание простейших комбинаций из конструктора. Индивидуальная игра учащегося с конструктором. Виды соединения. Конструирование собственных фигур.

Построение плоских и вертикальных фигур. Понятия «координатная сетка». Построение конструкций по заданной координатной сетке, по объемному изображению. Плавное и быстрое движение шарика по дорожке.

Создание фигур по основным параметрам. Медленное и быстрое движение шарика по дорожкам и тоннелям.

Построение фигуры, состоящей из нескольких уровней. Построение симметричных фигур. Построение подобных фигур.

#### Раздел 2. Соревнования по cuboro. 6ч.

*Практика 6ч.* Тестирование на знание системы Куборо; личный зачет по знанию нумерации кубиков конструктора CUBORO (для младших школьников), проектирование конструкции по заданию; «Cuboro – эстафета»

#### Раздел 3. Чемпионат по cuboro. 3ч.

*Практика 3ч.* Решение конструкторской задачи: спроектировать трек для двух шариков, которые бы опускались одновременно в разные башни конструкции, пересекались бы на одном кубике в противоположных направлениях и имели общий выход.

#### Раздел 4. Семейные игры с cuboro. 3ч.

*Практика 3ч.* Задание 1. Свободное конструирование. Участникам из кубиков cuboro предстоит построить конструкцию для прохождения шарика, в которой как можно больше будет кубиков с 2-ым и 3-ым касанием. Желательно использовать все 30 кубиков.

Задание 2. Участникам Соревнований за 30 минут предстоит из конструктора cuboro standard собрать произвольную конструкцию с треком с наибольшей длительностью движения шарика. Данная конструкция должна быть устойчивой и состоять только из кубиков cuboro, по построенному треку шарик должен катиться самостоятельно, не допускается применение к нему дополнительных манипуляций.

## 1.4. Планируемые результаты

*Личностные результаты:*

- проявление интереса к конструированию;
- проявление качеств личности у учащихся, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельное решение, умение работать в команде.

*Метапредметные результаты:*

- сформированность внимания, памяти, логического и абстрактного мышление, пространственного воображение.

*Предметные результаты:*

- знание возможностей образовательного конструктора «Cuboro standart»;
- умение применять навыки конструирования и моделирования.

## Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий.

### 2.1. Календарный учебный график

Срок обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных часов	Режим занятий
4 месяца	01.09.23	30.12.23	18	мастер-классы – 1 раз в месяц по 1,5 часа, всего 4 мастер-класса; соревнования по куборо - 1 раз в месяц по 1,5 часа, всего 4 соревнования; Чемпионат по куборо - 1 раз в 4 месяца 3 часа; Семейные игры с куборо - 1 раз в 4 месяца 3 часа.

### 2.2. Условия реализации программы

**Материально – техническое обеспечение:**

1. Столы рабочие -8 шт.
2. Стулья - 16шт.
3. Шкаф для хранения демонстрационного материала
4. Образовательные конструкторы «Cuboro standart» - 8 шт.

**Кадровое обеспечение** по данной программе может работать педагог дополнительного образования, имеющий среднее - специальное или высшее педагогическое образование, и соответствующий квалификационным характеристикам должности «педагог дополнительного образования».

### 2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

Во время реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «CубоБум» осуществляется текущий контроль

в форме наблюдения, анализа выполненных практических заданий. Практические умения, метапредметные и личностные качества оцениваются в ходе конструирования дорожек для прохождения шарика в ходе мастер-классов, соревнований и чемпионата.

Оценка умения конструировать дорожки для прохождения шарика

Высокий уровень - обучающийся самостоятельно, без ошибок конструирует фигуру по основным параметрам и заданному контуру.

Средний уровень - обучающийся самостоятельно, исправляя ошибки, конструирует фигуру по основным параметрам и заданному контуру.

Низкий уровень - обучающийся не может понять последовательность действий при конструировании фигуры по основным параметрам и заданному контуру. Может конструировать по схеме только под контролем педагога.

#### **Оценка соревнования:**

1. Оценка времени движения шарика. Самое продолжительное время = лучшее время.

2. Оценка использования:

2.1. Количество использованных кубиков (количество кубиков \* 0,1)

2.2. Кубики, формирующие направление движения (являются частью дорожки) (количество кубиков \* 0,2)

2.3. Двойное использование (касание шариком внутренней и внешней поверхности, внутренняя поверхность и нижняя часть, верхняя часть и нижняя часть) (количество кубиков \* 0,4)

2.4. Базовые строительные кубики и кубики, формирующие направление дорожки (количество кубиков \* 0,4)

2.5. Тройное использование (количество кубиков \* 1,2)

В результате сумма баллов двух критериев оценки времени и использования будет идти в общий зачет. В подсчете очков не учитываются элементы, убирая которые, функционирование конструкции остается без изменения. Время проведения соревнования 45 минут.

#### **Система оценивания**

«зачтено» - фигура собрана за отведенное время (45 минут); все условия оценки использования элементов набора «Субого» выполнены;

«незачтено» - фигура не собрана за отведенное время (45 минут).

#### **2.4. Методические материалы**

-особенности организации образовательного процесса: очно;

-методы обучения практический (практическая работа, решение задач, моделирование и конструирование); наглядный (схемы, координатные сетки), метод демонстраций (демонстрация сконструированных дорожек, видеofilьмов, презентаций);

**-формы организации образовательного процесса:** индивидуальная, командная.

**-формы организации учебного занятия:** мастер-класс, соревнование;

**-педагогические технологии:** технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, здоровьесберегающая технология.

**-алгоритм учебного занятия**

I этап – организационный (подготовка детей к работе на занятии, организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания).

II этап – подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания, сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей).

III этап - основной. (Усвоение новых знаний и способов действия. Первичная проверка понимания. Закрепление знаний и способов действий. Обобщение и систематизация знаний).

IV этап - первичная проверка понимания изученного (выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция).

V этап – закрепление новых знаний, способов действий.

VI этап – итоговый (анализ и оценка успешности достижения цели, перспектива следующей работы).

VII этап рефлексивный (мобилизация детей на самооценку).

**Дидактические материалы:**

- Методическое пособие «Думай креативно», включает в себя набор карточек для занятий и книгу с подробным описанием использования карточек на занятиях, а также CD-диск.

- Дидактические игры для изучения нумерации кубиков.

- Волшебные мешочки «Отгадай-ка на ощупь».

## 2.5. Список литературы

1. Волкова С. И. Конструирование — М: Просвещение, 2010.
2. Методическое пособие «Cuboro – Думай креативно», включает в себя компакт-диск с электронными версиями дополнительных материалов – издание cuboro/Art. 0521; 1-е издание на русском языке, 2016.
3. Эттер Маттиас, Cuboro думай креативно. – Издание cuboro/ Art. 0521, 2016.

### Интернет-источники

1. <http://www.cuboro.ru>