


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	
1.	Мастер-классы	6	-	6	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	
2.	Соревнования по cuboro	6	-	6	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
3.	Чемпионат по cuboro	3	-	3	Соревнования
4.	Семейные игры с cuboro	3	-	3	Соревнования
ИТОГО:		18	-	18	

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 туннелям.

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, видеофильмов, 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>