

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «СОРОКИНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

«Утверждаю»

Директор МАУ ДО Сорокинский ЦДТ

Л.Н. Батурина

« _____ » _____

Рабочая программа

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
стартового уровня технической направленности «Куборо 1, 2,3»

возраст обучающихся: 7-16 лет, форма обучения: очная с использованием
дистанционных технологий

Автор-составитель
программы:
Федоренко Наталья
Сергеевна,
педагог дополнительного
образования
проверил: Беллер О.В.,
заместитель директора

(подпись)

Паспорт программы

1	Полное наименование образовательной программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа стартового уровня технической направленности «Куборо»
2	Вид деятельности по программе	Техническое творчество
3	Направленность	Техническая
4	Профиль	Конструирование и робототехника
5	Аннотация	<p>Данная программа рассчитана на детей 7-16 лет, пробуждает и развивает интерес к техническому творчеству, способствует развитию инженерного мышления и пространственного воображения. В процессе игры с конструктором «Куборо» у детей формируется умение работать в команде, решая изобретательские задачи. Решение заданий за счёт создания простых и сложных фигур способствует развитию у игроков следующих качеств:</p> <p style="padding-left: 40px;">Креативность, умение концентрироваться, трудолюбие, терпение.</p>
6	Уровень сложности содержания программы	Стартовый
7	Место реализации программы	627500, Тюменская область, Сорокинский район, село Большое Сорокино, ул. Карбышева, дом 8.
8	Возрастная категория обучающихся	7-16 лет
9	Нормативный срок освоения программы	36 недель
10	Сведения о педагогических работниках	Федоренко Наталья Сергеевна педагог дополнительного образования первой квалификационной категории
11	Форма обучения	Очная с использованием дистанционных образовательных технологий
12	Объем программы общий и отдельно по формам обучения	72 академических часа
13	Режим занятий, продолжительность каждого занятия	1 раз в неделю по 2ч очно -1ак.ч=40 минут дистанционно -1ак.ч=30минут
14	Минимальное и максимальное число детей, обучающихся в одной группе	5-18 человек

Аннотация

Данная программа рассчитана на детей 7-16 лет, пробуждает и развивает интерес к техническому творчеству, способствует развитию инженерного мышления и пространственного воображения. В процессе игры с конструктором «Cuboro» у детей формируется умение работать в команде, решая изобретательские задачи. Решение заданий за счёт создания простых и сложных фигур способствует развитию у игроков следующих качеств: Креативность, умение концентрироваться, трудолюбие, терпение.

Календарный учебный график

Уровень сложности	Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	Кол-во ч/нед	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин)
Стартовый 1 группа	36 недель (с 01 сентября по 31 мая)	2	1 раз в неделю по 2ч очно -1ак.ч=40 минут дистанционно -1ак.ч=30 минут
Стартовый 2 группа	36 недель (с 01 сентября по 31 мая)	2	1 раз в неделю по 2ч очно -1ак.ч=40 минут дистанционно -1ак.ч=30 минут
Стартовый 3 группа	36 недель (с 01 сентября по 31 мая)	2	1 раз в неделю по 2ч очно -1ак.ч=40 минут дистанционно -1ак.ч=30 минут

Содержание тем

Введение в курс Знакомство с кубиками 4ч

Теория 1ч

Что такое конструктор «cuboro». История конструктора «Cuboro». Возможности применения. Правила безопасной работы с конструктором «Cuboro». Работа с координатной сеткой. Сортировка (упорядочение) кубиков. Знакомство со словарём «Cuboro». Знакомство с понятием конструктор-лабиринт. Правила работы по карточкам и схемам.

Практика 3ч

Самостоятельное конструирование.

Отслеживание результатов

Наблюдение педагога

Опрос

Простые фигуры 10ч

Теория 5ч

Правила построения плоских и вертикальных фигур. Ознакомление с техникой рисования на координатной сетке.

Практика 5ч

Упорядочение и сортировка элементов. Построение фигур с буквами и числами. Работа по карточкам 1-10 (индивидуально и в группах)

Отслеживание результатов

Наблюдение педагога, опрос.

Построение фигур по рисунку 18ч

Теория 9ч

Правила построения фигур из базовых элементов по уровням. Изображения фигур с несколькими уровнями. Плавное и резкое движение шарика по дорожке. Построение фигур на основе двух различных ракурсов. Правила составления отчёта об игре.

Практика 9ч

Работа по карточкам 11-20 (индивидуально и в группах). Построение на основе базовых строительных кубиков по рисунку. Составление плана по построению фигуры. Составление отчёта об игре.

Отслеживание результатов

Наблюдение педагога, опрос, соревнование.

Построение фигуры по основным параметрам 12ч

Теория 6ч

Правила построения фигур из кубиков, позволяющих осуществлять движение шарика по поверхности (прямые и изогнутые желоба). Построение фигур с использованием одного элемента дважды. Построение фигур с использованием кубиков, формирующих направление движения. Создание дорожек с использованием одних кубиков трижды.

Практика 6ч

Работа по карточкам 21-26 (индивидуально и в группах). Составление отчёта и анализа об игре.

Отслеживание результатов

Наблюдение педагога, опрос, соревнование.

Создание фигур по геометрическим параметрам 22ч

Теория 8ч

Правила создания фигур по геометрическим параметрам. Возможности использования комбинаций кубиков №11 и №12 с изогнутым желобом. Понятие «Симметрия». Понятие «Подобие». Правила составления краткой записи решения.

Практика 14ч

Работа по карточкам 31-50 (индивидуально и в группах). Составление отчёта и анализа об игре. Составление краткой записи решения.

Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом. Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом. Создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом. Построение фигуры из нескольких уровней по заданному на координатной сетке условию. Решение исследовательских задач. Построение фигуры с многократным касанием кубиков с прямым желобом. Построение фигуры, состоящей из нескольких уровней, используя только кубики с изогнутыми желобами. Построение фигуры, состоящей из нескольких уровней с максимальным касанием кубиков, используя только кубики с изогнутыми желобами. Построение фигуры, состоящей из нескольких уровней, в которой переход на другой уровень осуществляется по изогнутому желобу.

Отслеживание результатов

Наблюдение педагога, опрос.

Итоговое занятие. Соревнования 6ч

Практика 6ч

Чтение чертежей. Практическое конструирование. Строительство конструкций различного уровня сложности на время.

Отслеживание результатов

Соревнование.

Календарно тематический план кружка «Куборо» 1 группа (4а кл. шк.№1)

Утвержден

педагогическим советом МАУ ДО
Сорокинский ЦДТ

Протокол №1 от 30 августа 2021 г.

№п.п	Тема занятия	Форма контроля	Количество часов			Дата проведения	
			всего	теория	практика	очно	дистанционный
Введение в курс Знакомство с кубиками			4	1	3		
1.1	Введение в курс. Знакомство с кубиками. <u>Беседа</u> <u>Игра</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	07.09	
1.2	Знакомство с кубиками <u>Игра</u> <u>Самостоятельное конструирование</u>		2	-	2	14.09	
Простые фигуры			10	5	11		
2.1	Плоские фигуры. Координатная сетка. <u>Беседа</u> <u>Конструирование</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	21.09	
2.2	Вертикальные фигуры <u>Конструирование</u>	Опрос, педагогическое наблюдение	2	1	1	28.09	

2.3	Буквы <u>Конструирование</u>	Выставка	2	1	1	05.10	
2.4	Числа <u>Конструирование</u>	Коллективная постройка	2	1	1	12.10	
2.5	«Пишем вместе с сивого» Изображение фигур на координатной сетке <u>Моделирование</u> <u>Практическая работа</u>	Педагогическое наблюдение	2	1	1	19.10	
Построение фигур по рисунку			18	9	9		
3.1	Построение уровень за уровнем <u>Конструирование и моделирование</u>	беседа	2	1	1	26.10	
3.2	Изображение уровень за уровнем <u>Беседа</u> <u>Моделирование</u>	Наблюдение	2	1	1	02.11	
3.3	Плавное и неплавное движение шарика по дорожке <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	09.11	
3.4	Изображение фигур на координатной сетке <u>Моделирование</u> <u>Практическая работа</u>	беседа	2	1	1	16.11	
3.5	Построение фигур на основе двух различных	Демонстрация постройки	2	1	1	23.11	

	ракурсов <u>Конструирование</u>						
3.6	Составление отчёта об игре <u>Практическая работа</u>	Наблюдение	2	1	1	30.11	
3.7	Применение базовых строительных кубиков <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	07.12	
3.8	Сбор фигуры по её изображению <u>Конструирование</u>	Демонстрация постройки	2	1	1	14.12	
3.9	Составление плана по построению фигуры <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	21.12	
Построение фигуры по основным параметрам			12	6	6		
4.1	Движение по поверхности <u>Конструирование</u>	наблюдение	2	1	1	28.12	
4.2	Плавное движение шарика по дорожке <u>Конструирование</u>	Наблюдение, анализ	2	1	1	11.01	
4.3	Движение через тоннели <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	18.01	
4.4	Использование одного элемента дважды <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	25.01	

4.5	Создание дорожек с использованием базовых строительных кубиков <u>Конструирование</u>	Выставка	2		2	01.02	
4.6	Создание фигуры с использованием одних кубиков трижды <u>Конструирование</u>	Демонстрация творческих проектов	2	1	1	08.02	
Создание фигур по геометрическим параметрам			22	8	14		
5.1	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом <u>Конструирование</u>	Наблюдение Обсуждение	2	1	1	15.02	
5.2	Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	22.02	
5.3	Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым и прямым желобом <u>Конструирование</u>	Демонстрация постройки	2	1	1	01.03	
5.4	Симметрия поверхностей и контуров фигур <u>Конструирование</u>	Наблюдение Обсуждение	2	1	1	15.03	
5.5	Симметрические отрезки дорожки	Наблюдение Опрос	2	1	1	22.03	

	<u>Конструирование и моделирование</u>						
5.6	Фигуры с симметричными уровнями контуром <u>Конструирование и моделирование</u>	Обсуждение построек	2	1	1	29.03	
5.7	Повторяемость и подобие в фигурах <u>Конструирование</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	05.04	
5.8	Создание симметрии в фигуре с помощью повторяемости <u>Конструирование и моделирование</u>	Наблюдение	2		2	12.04	
5.9	Фигуры с симметричными уровнями <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	19.04	
5.10	Подобие <u>Конструирование и моделирование</u>	Наблюдение	2		2	26.04	
5.11	Фигура с двумя дорожками спроектированными геометрически <u>Конструирование и моделирование</u>	Демонстрация построек	2		2	17.04	
Итоговое занятие			6	-	6		

6.1	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	24.05	
6.2	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	26.05	
6.3	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	31.05	
Итого:			72	29	43		

Календарно тематический план кружка «Куборо» 2 группа (4б кл. шк. №1)

Утвержден

педагогическим советом МАУ ДО
Сорокинский ЦДТ

Протокол №1 от 30 августа 2021 г.

№п.п	Тема занятия	Форма контроля	Количество часов			Дата проведения	
			всего	теория	практика	очно	дистанционно
Введение в курс Знакомство с кубиками			4	1	3		
1.1	Введение в курс. Знакомство с кубиками. <u>Беседа</u> <u>Игра</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	02.09	
1.2	Знакомство с кубиками <u>Игра</u> <u>Самостоятельное конструирование</u>		2	-	2	09.09	
Простые фигуры			10	5	11		
2.1	Плоские фигуры. Координатная сетка. <u>Беседа</u> <u>Конструирование</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	16.09	
2.2	Вертикальные фигуры <u>Конструирование</u>	Опрос, педагогическое наблюдение	2	1	1	23.09	
2.3	Буквы <u>Конструирование</u>	Выставка	2	1	1	30.09	
2.4	Числа <u>Конструирование</u>	Коллективная постройка	2	1	1	07.10	
2.5	«Пишем вместе с	Педагогическое	2	1	1	14.10	

	субого» Изображение фигур на координатной сетке	наблюдение					
Построение фигур по рисунку			18	9	9		
3.1	Построение уровень за уровнем <u>Конструирование и моделирование</u>	беседа	2	1	1	21.10	
3.2	Изображение уровень за уровнем <u>Беседа Моделирование</u>	Наблюдение	2	1	1	28.10	
3.3	Плавное и неплавное движение шарика по дорожке <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	11.11	
3.4	Изображение фигур на координатной сетке <u>Моделирование</u>	беседа	2	1	1	18.11	
3.5	Построение фигур на основе двух различных ракурсов <u>Конструирование</u>	Демонстрация постройки	2	1	1	25.11	
3.6	Составление отчёта об игре <u>Практическая работа</u>	Наблюдение	2	1	1	02.12	
3.7	Применение базовых строительных кубиков <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	09.12	

3.8	Сбор фигуры по её изображению <u>Конструирование</u>	Демонстрация постройки	2	1	1	16.12	
3.9	Составление плана по построению фигуры <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	23.12	
Построение фигуры по основным параметрам			12	6	6		
4.1	Движение по поверхности <u>Конструирование</u>	наблюдение	2	1	1	30.12	
4.2	Плавное движение шарика по дорожке <u>Конструирование</u>	Наблюдение, анализ	2	1	1	13.01	
4.3	Движение через тоннели <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	20.01	
4.4	Использование одного элемента дважды <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	27.01	
4.5	Создание дорожек с использованием базовых строительных кубиков <u>Конструирование</u>	Выставка	2		2	03.02	
4.6	Создание фигуры с использованием одних кубиков трижды <u>Конструирование</u>	Демонстрация творческих проектов	2	1	1	10.02	
Создание фигур по геометрическим параметрам			22	8	14		

5.1	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом <u>Конструирование</u>	Наблюдение Обсуждение	2	1	1	17.02	
5.2	Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	24.02	
5.3	Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым и прямым желобом <u>Конструирование</u>	Демонстрация постройки	2	1	1	03.03	
5.4	Симметрия поверхностей и контуров фигур <u>Конструирование</u>	Наблюдение Обсуждение	2	1	1	10.03	
5.5	Симметрические отрезки дорожки <u>Конструирование и моделирование</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	17.03	
5.6	Фигуры с симметричными уровнями контуром <u>Конструирование и моделирование</u>	Обсуждение построек	2	1	1	24.03	
5.7	Повторяемость и подобие в фигурах <u>Конструирование</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	31.03	
5.8	Создание симметрии в фигуре с помощью	Наблюдение	2		2	07.04	

	повторяемости <u>Конструирование и моделирование</u>						
5.9	Фигуры с симметричными уровнями <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	14.04	
5.10	Подобие <u>Конструирование и моделирование</u>	Наблюдение	2		2	21.04	
5.11	Фигура с двумя дорожками спроектированными геометрически <u>Конструирование и моделирование</u>	Демонстрация построек	2		2	28.04	
Итоговое занятие			6	-	6		
6.1	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	05.05	
6.2	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	12.05	
6.3	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	19.05	
Итого:			72	29	43		

Календарно тематический план кружка «Куборо» 3 группа

Утвержден

педагогическим советом МАУ ДО
Сорокинский ЦДТ

Протокол №1 от 30 августа 2021 г.

№п.п	Тема занятия	Форма контроля	Количество часов			Дата проведения	
			всег	теория	практика	очно	дистанционн

			0				0
Введение в курс Знакомство с кубиками			4	1	3		
1.1	Введение в курс. Знакомство с кубиками. <u>Беседа</u> <u>Игра</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	06.09	
1.2	Знакомство с кубиками <u>Игра</u> <u>Самостоятельное конструирование</u>		2	-	2	13.09	
Простые фигуры			10	5	11		
2.1	Плоские фигуры. Координатная сетка. <u>Беседа</u> <u>Конструирование</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	20.09	
2.2	Вертикальные фигуры <u>Конструирование</u>	Опрос, педагогическое наблюдение	2	1	1	27.09	
2.3	Буквы <u>Конструирование</u>	Выставка	2	1	1	04.10	
2.4	Числа <u>Конструирование</u>	Коллективная постройка	2	1	1	11.10	
2.5	«Пишем вместе с сibого» Изображение фигур на координатной сетке	Педагогическое наблюдение	2	1	1	18.10	
Построение фигур по рисунку			18	9	9		
3.1	Построение уровень за уровнем	беседа	2	1	1	25.10	

	<u>Конструирование и моделирование</u>						
3.2	Изображение уровень за уровнем <u>Беседа</u> <u>Моделирование</u>	Наблюдение	2	1	1	01.11	
3.3	Плавное и неплавное движение шарика по дорожке <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	08.11	
3.4	Изображение фигур на координатной сетке <u>Моделирование</u>	беседа	2	1	1	15.11	
3.5	Построение фигур на основе двух различных ракурсов <u>Конструирование</u>	Демонстрация постройки	2	1	1	22.11	
3.6	Составление отчёта об игре <u>Практическая работа</u>	Наблюдение	2	1	1	29.11	
3.7	Применение базовых строительных кубиков <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	06.12	
3.8	Сбор фигуры по её изображению <u>Конструирование</u>	Демонстрация постройки	2	1	1	13.12	
3.9	Составление плана по построению фигуры <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	20.12	

Построение фигуры по основным параметрам			12	6	6		
4.1	Движение по поверхности <u>Конструирование</u>	наблюдение	2	1	1	27.12	
4.2	Плавное движение шарика по дорожке <u>Конструирование</u>	Наблюдение, анализ	2	1	1	10.01	
4.3	Движение через тоннели <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	17.01	
4.4	Использование одного элемента дважды <u>Конструирование</u>	Наблюдение	2	1	1	24.01	
4.5	Создание дорожек с использованием базовых строительных кубиков <u>Конструирование</u>	Выставка	2		2	31.01	
4.6	Создание фигуры с использованием одних кубиков трижды <u>Конструирование</u>	Демонстрация творческих проектов	2	1	1	07.02	
Создание фигур по геометрическим параметрам			22	8	14		
5.1	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом <u>Конструирование</u>	Наблюдение Обсуждение	2	1	1	14.02	
5.2	Создание дорожек с помощью кубиков с	Наблюдение	2	1	1	21.02	

	изогнутым желобом <u>Конструирование</u>						
5.3	Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым и прямым желобом <u>Конструирование</u>	Демонстрация постройки	2	1	1	28.02	
5.4	Симметрия поверхностей и контуров фигур <u>Конструирование</u>	Наблюдение Обсуждение	2	1	1	05.03	
5.5	Симметрические отрезки дорожки <u>Конструирование и моделирование</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	14.03	
5.6	Фигуры с симметричными уровнями контуром <u>Конструирование и моделирование</u>	Обсуждение построек	2	1	1	21.03	
5.7	Повторяемость и подобие в фигурах <u>Конструирование</u>	Наблюдение Опрос	2	1	1	28.03	
5.8	Создание симметрии в фигуре с помощью повторяемости <u>Конструирование и моделирование</u>	Наблюдение	2		2	04.04	
5.9	Фигуры с симметричными уровнями	Наблюдение	2	1	1	11.04	

	<u>Конструирование</u>						
5.10	Подобие <u>Конструирование и моделирование</u>	Наблюдение	2		2	18.04	
5.11	Фигура с двумя дорожками спроектированными геометрически <u>Конструирование и моделирование</u>	Демонстрация построек	2		2	25.04	
Итоговое занятие			6	-	6		
6.1	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	16.05	
6.2	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	23.05	
6.3	Итоговое занятие <u>Соревнование</u>	Опрос Наблюдение Соревнование	2		2	30.05	
Итого:			72	29	43		