

Управление образования администрации
Верхнесалдинского муниципального округа
Свердловской области

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Детско-юношеский центр»

Принято на заседании
Педагогического совета «ДЮЦ»
Протокол № 4 от 29.08.2025



«Утверждено»

приказом директора «ДЮЦ»
№ 42 от 02.09.2025

Е.П. Чукавина

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

технической направленности

«Cuboro»

Целевая группа: 7-10 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Исламгареева Алиса Игоревна,
педагог-организатор

г. Верхняя Салда
2025 год

Оглавление

№	Наименование разделов	Стр.
1.	Комплекс основных характеристик образования	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цель и задачи общеразвивающей программы	3
1.3	Планируемые результаты освоения программы	5
1.4	Учебный план	5
1.5	Содержание Учебного плана	9
2	Комплекс организационно-педагогических условий	12
2.1	Календарный учебный график	12
2.2	Учебно-тематическое планирование	12
2.3	Условия реализации образовательной программы	19
2.4	Формы аттестации/контроля и оценочные материалы.	22
2.5	Оценочные материалы при проведении форм аттестации.	22
2.6	Информационные источники	23
2.7	Воспитательный потенциал программы	25
2.8	Приложения	31

Комплекс основных характеристик образования.

1.1 Пояснительная записка.

Направленность общеразвивающей программы техническая, т.к. нацелена на вовлечение обучающихся в техническое творчество и формирование базовых навыков конструирования, пространственного мышления и моделирования.

Актуальность программы обусловлена нормативно правовыми документами, на основании ФЗ от 29.12.2012г. №273– ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

1) Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).

2) Концепция Развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).

3) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

4) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»».

5) Приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 №652-н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

6) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам".

7) Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые).

8) Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области. методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях», 2023 год.

9) Устава Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеский центр".

Актуальность программы

Потребности современного образования, ориентированного на развитие у детей активной познавательной позиции, умения учиться самостоятельно, а также способности находить и реализовывать конструкторские решения. Программа не только развивает логику, но и формирует пространственное мышление, являющееся фундаментом для многих инженерно-технических профессий, а также расширяет технический кругозор и стимулирует интерес к конструированию.

Отличительная особенность и новизна

Для развития у детей конструкторских способностей, пространственного мышления используется инновационный метод: кубики «CUBORO»

Содержание программы насыщено развивающими заданиями, направленными на поиск, творчество, наблюдение, сравнение и развитие воображения, что способствует интеллектуальному росту. Разноуровневые задания также позволяют оценить уровень пространственного и логического мышления детей.

В процессе работы с конструктором, из простого развлечения рождается творчество, а конструирование становится захватывающей игрой полной головоломок и соревновательного духа.

Собирая различные модели из кубиков, дети начинают целенаправленно думать, анализировать и сравнивать, классифицировать и обобщать, устанавливать причинно-

следственные связи и делать выводы. Моделирование лабиринтов позволяет детям получать знания по геометрии, черчению, инженерному строительству.

Таким образом, конструирование с «Cuboro» позволяет формировать и развивать у обучающихся коммуникативные навыки; произвольность психических процессов (мышления, памяти, внимания). Известно, что моторика рук связана с центрами речи. Работа руками влияет и на качество техники письма, что является важным для детей начальной школы.

Адресат программы.

Возраст детей: 7-10 лет. Запись детей на программу - свободной. Занятия проводятся на базе образовательного учреждения «ДЮЦ».

Максимальное количество детей в группе, одновременно находящихся на занятии, составляет 10 человек, минимальное – 5 человек.

Группы формируются из детей смешанных возрастов младшего школьного возраста. Это обусловлено изначальными задачами системы Cuboro, которые рассчитаны именно на командную, коллективную работу. Такая совместная деятельность воспитывает в ребёнке чувство долга, ответственности, умение подчиняться требованиям группы и творчески работать в коллективе, проявлять взаимопомощь, усваивать нормы общественного поведения.

Команда в системе *cuboro* может состоять из разных возрастных групп. Старшие дети могут давать подсказки и инструкции младшим и наоборот, т.к. развитие детей протекает очень индивидуально. Соответственно, конструкторские способности и умение строить может быть выражена у детей разных возрастов тоже по-разному.

При реализации программы необходимо учитывать возрастные особенности обучающихся младшего школьного возраста, когда происходит переход от одного ведущего вида деятельности (игры) к формированию другого (учебной деятельности).

Дети младшего школьного возраста открыты для общения со сверстниками и взрослыми. Им нравится быть вместе и участвовать в групповой деятельности и в играх

Режим занятий.

Продолжительность одного академического часа – 45 мин.

Общее количество часов в неделю – 2 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу.

Объём общеразвивающей программы – 68 часов.

Срок освоения: программа рассчитана на 1 год обучения.

Особенности организации образовательного процесса.

Традиционная модель реализации программы представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение одного года обучения.

Дистанционная форма обучения предполагается при введении ограничительных мероприятий на основании приказа начальника Управления образования. Дистанционное обучение проводится на онлайн платформе CUBORO WebKit.

Перечень форм обучения:

- очная (с применением технологий электронного обучения);
- фронтальная – одновременная работа со всеми обучающимися;
- индивидуально-фронтальная – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- индивидуальная – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.
- групповая – организация работы в группах;

Перечень видов занятий: беседа, практическое занятие, мастер-класс, игра, самостоятельная работа, обсуждение, устный опрос, тест, соревнование, хакатон.

Перечень формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: тестирование, практическое занятие, участие в соревнованиях (эстафета), игра.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: развитие пространственного мышления и воображения у обучающихся посредством конструирования из конструктора «Cuboro standart».

Задачи программы:

Обучающие:

- Познакомить обучающихся с классификацией элементов конструктора «Cuboro standart»;
- Обучить принципам конструирования на основе конструктора и условных знаков, используемых в чертежах;
- Научить конструированию моделей по образцу, схеме, по геометрическим параметрам, по собственному замыслу.

Развивающие:

- Развивать творческую активность и креативность у обучающихся;
- Развивать у обучающихся пространственное мышление и воображение, внимание, память;
- Развивать мелкую моторику рук детей и коммуникативные навыки.

Воспитательные:

- Развивать самостоятельность на всех этапах работы;
- Развивать умения работать как самостоятельно, так и в сотрудничестве с другими;
- Способствовать воспитанию ответственности за результаты индивидуальной и коллективной деятельности.

1.3 Планируемые результаты

Предметные:

- Знают классификацию кубиков конструктора «Cuboro standart»;
- Умеют конструировать на основе конструктора и условных знаков, используемых в чертежах;
- Умеют конструировать модели лабиринтов по образцу, схеме, по геометрическим параметрам, по собственному замыслу.

Метапредметные результаты:

- Развита творческая активность обучающихся через поиск новых и оригинальных решений при моделировании и конструировании;
- Развито у обучающихся мышление (трёхмерное, комбинаторное, оперативное и логическое), внимание, память и пространственное воображение;
- Развита мелкая моторика рук детей и коммуникативные навыки, проявляющиеся в умении слушать, обсуждать и творчески самовыражаться.

Личностные:

- Развито умение самостоятельно планировать, выполнять и анализировать свою работу;
- Сформировано умение работать индивидуально, в команде;
- Воспитано чувство ответственности за результаты своего и совместного труда.

1.4 Содержание общеразвивающей программы

Учебный план

№ п/п	Название Раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Введение в программу.	2	1	1	

2.	Вводное занятие. История возникновения конструктора «Куборо». Инструктаж по технике безопасности.	1	1		Текущий контроль (формы проведения: индивидуальные наблюдения, устный опрос). Беседа. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
3.	Творческое конструирование «CUBORO - фантазия»	1		1	Входной контроль (форма проведения: практическое задание (конструирование лабиринта по собственному замыслу). Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
4.	Раздел 2. Основы конструирования. Простые фигуры.	6	3	3	
5.	Знакомство с кубиками CUBORO. Знакомство с графическим изображением кубиков «CUBORO» на бумаге. Понятия желобов, тоннелей. Распределение 12 кубиков по группам. Классификация.	4	2	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур. Игра «Определи на ощупь номер кубика»
6.	Простые фигуры. Конструирование на плоскости. Вертикальные фигуры	1	0,5	0,5	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
7.	Простые фигуры. Составление букв, слов.	1	0,5	0,5	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
8.	Раздел 3. Конструирование по образцу. Построение фигур по рисунку.	5	1	4	
9.	Построение фигур по рисунку.	5	1	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур. Диагностические задания. Тестирование. Соревнование «Сборка лабиринта по рисунку на скорость»

10.	Раздел 4 Конструирование по модели. Создание фигур по основным параметрам.	18	7	11	
11.	Построение уровнь за уровнем. Разучивание фигур с движением шарика в тоннеле.	2	1	1	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
12.	Построение фигуры. Движение шарика по тоннелям. Плавное движение шарика. Кубик №11 и кубик №12	2	1	1	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
13.	Построение фигуры. Движение шарика по поверхности и тоннелю.	2	1	1	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
14.	Построение фигуры. Движение шарика по поверхности. Использование 1 кубика 2 раза	2	1	1	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
15.	Построение более сложных фигур с тройным использованием кубика № 3	2	1	1	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
16.	Построение конструкций с использованием определённых кубиков.	3	1	2	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур. Мастер-класс.
17.	Конструирование с большим количеством касаний.	4	1	3	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
18.	Промежуточная аттестация	1		1	Хакатон. Соревнование.
19.	Раздел 5 Конструирование по условиям. Создание фигур по	9	4	5	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.

	геометрическим параметрам.				
20.	Движение шарика по поверхности. Прямой и поворотный желоб.	3	1	2	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
21.	Симметричные фигуры	2	1	1	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
22.	Построение фигур с прямыми желобами и тоннелями.	2	1	1	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур. Соревнование.
23.	Построение фигур с изогнутыми желобами и тоннелями.	2	1	1	Диагностические задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур. Соревнование.
24.	Раздел 6. Создание фигур по заданному контуру	3	1	2	
25.	Заданный контур. Размер фигуры: высота, ширина, длина. $3*3*3$ $3*3*4$ Завершение фигуры по заданному контуру.	3	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур. Самостоятельная работа.
26.	Раздел 7. Координатная сетка.	4	1	3	
27.	Конструирование лабиринта по координатной сетке.	4	1	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур. Соревнование.
28.	Раздел 8. Игры с CUBORO	9	2	7	
29.	Настольная игра «Морской бой»	5	1	4	Диагностические игры-задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью. Игра.
30.	Настольная игра CUBORO «Tricky Ways»	4	1	3	Диагностические игры-задания. Наблюдение за конструкторской деятельностью. Игра.

31.	Раздел 9. Сезонная школа для мотивированных школьников.	6	2	4	Презентация проекта.
32.	Раздел 10. Экспериментирование с направлением движения, временем и группировкой	3	1	2	
33.	Варианты комбинаций. Маршруты движений. Время движения шарика	3	1	2	Диагностические задания Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализа фигур.
34.	Раздел № 11 Конструирование фигур по модели. Создание фигур по основным параметрам.	2	1	1	
35.	Построение и изображение фигур уровень за уровнем. Изображение фигур на координатной сетке.	1	0,5	0,5	Диагностические задания Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализа фигур.
36.	Плавное и неплавное движение шарика по дорожке. Движение шарика по поверхности.	1	0,5	0,5	Диагностические задания Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализа фигур.
37.	Раздел 12. Свободное конструирование	5		5	
38.	Конструирование лабиринтов по собственному замыслу.	4		4	Наблюдение за конструкторской деятельностью. Открытый урок.
39.	Итоговая аттестация	1		1	Соревнование-игра "Tricky Ways". Итоговая аттестация.
40.	Всего	72	24	48	

Содержание учебного плана.

Раздел 1. Введение в Программу. (3 час)

Тема. Вводное занятие. История возникновения конструктора «Куборо». Инструктаж по технике безопасности.

Теория. Правила техники безопасности и поведения в кабинете. Знакомство учащихся с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение плана работы творческого объединения. Вводный инструктаж. Организационные вопросы. Введение в образовательную программу. Что такое конструктор «Куборо». История возникновения конструктора «Куборо».

Тема. Творческое конструирование «CUBORO - фантазия». Входной контроль (входная диагностика). Наблюдение.

Теория. Применение на практике умений в конструировании лабиринтов.

Практика. Конструирование лабиринта по собственному замыслу. Построение различных произвольных фигур.

Раздел 2. Основы конструирования. Простые фигуры. (6 час)

Тема. Знакомство с кубиками CUBORO, номерами кубиков. Знакомство с графическим изображением кубиков «CUBORO» на бумаге. Знакомство с понятием желоб, тоннель. Распределение 12 кубиков по группам. Классификация. Название, сходства, различия, нумерация кубиков. Сортировка и классификация кубиков по существенным признакам: - Гладкий кубик (основа). Варианты пространственного расположения деталей. Обследование отверстий. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры. Направление желобов. Образы чисел, при помощи желобов.

- Стартовый кубик.
- Кубики с желобом.
- Кубики с перпендикулярным пересечением желобов.
- Кубики с изогнутым желобом.
- Кубики с горизонтальным тоннелем.
- Кубики с наклонным тоннелем.
- Прямой тоннель + прямой желоб(ы) (элементы № 2, 3, 4).
- Прямой тоннель + желоб с поворотом направо/налево (элементы № 5, 6).

Практика: Обследование отверстий. Распределение кубиков по группам. Классификация и узнавание кубиков по номерам и на ощупь. Создание одноуровневых дорожек из тоннелей и желобов. Создание букв, слов, чисел при помощи желобов. Игра ««Определи на ощупь номер кубика». Раскладывание кубиков на плоской поверхности. Формирование линий, дорожек, картинок.

Раздел 3. Конструирование по образцу. Построение фигур по рисунку. (5 час)

Тема. Знакомство с основными понятиями и возможностями применения кубиков. Плавное и неплавное движение шарика по дорожке. Основные правила для построения маршрута движения шарика. Использование различных кубиков: Тоннель с поворотом направо/налево + желоб с поворотом направо/налево (№ 7, 8). Тоннель с поворотом направо/налево + прямой желоб (№ 9, 10). Элементы, которые позволяют изменить уровень и могут вести в любом направлении (№ 11, 12).

Практика: Построение фигур по карточкам. Построение уровней за уровнем. Построение фигур по рисунку. Конструирование по образцу. Уровень. Построение фигуры. Движение шарика по дорожкам. Тест. Соревнование «Сборка лабиринта по рисунку на скорость»

Раздел 4. Раздел 4 Конструирование по модели. Создание фигур по основным параметрам. (18 час)

Тема. Строительство конструкции из определенного числа кубиков. Движение шарика по заданной поверхности: отверстие, дорожка, тоннель, через тоннели, шарика только по дорожкам; только по тоннелям. Строительство конструкции с двумя и тремя дорожками, с дорожками и тоннелями. Использование одного элемента дважды, различных комбинаций в построении. Ошибки в построении конструкций.

Практика: Построение конструкций по заданным параметрам. Самостоятельное построение конструкции. Создание различных вариантов конструкций с добавлением разных деталей. Конструирование лабиринтов с движением шарика в тоннеле. Плавное движение шарика. Кубик №11 и кубик №12. Конструирование лабиринтов с движением шарика по поверхности и тоннелю. Использование 1 кубика 2 раза. Построение более сложных фигур с тройным использованием кубика № 3. Построение конструкций с использованием определённых кубиков. Конструирование с большим количеством

касаний. Самостоятельное конструирование, конструирование по собственному замыслу.

Мастер-класс «Конструирование для мам».

Промежуточная аттестация. Хакатон «Построение конструкций с использованием всех кубиков набора». Максимальное касание. Подсчет количества касаний шарика кубиков.

Раздел 5. Конструирование по условиям. Создание фигур по геометрическим параметрам. (9 час)

Тема. Понятия «симметрия», «подобие». Симметрия поверхностей контуров и фигур.

Практика: Построение дорожек и тоннелей на основе подобия фигур. Построение фигур с симметричными уровнями и контурами. Конструирование симметричных фигур. Зеркальность фигуры. Самостоятельная и групповая работа по построению конструкций с опорой на схему.

Конструирование дорожек с движением шарика по поверхности. Конструирование лабиринта с прямым и поворотным желобом. Построение фигур с прямыми желобами и тоннелями.

Соревнование. Построение фигур с прямыми желобами и тоннелями. Максимальное использование кубиков. Построение фигур с изогнутыми желобами и тоннелями. Соревнование. Построение фигур с изогнутыми желобами и тоннелями. Максимальное использование кубиков. Новогодняя игра «Техно-елка».

Раздел 6. Создание фигур по заданному контуру (3 час)

Тема. Особенности строительства конструкций по заданному контуру. Подбор кубиков, которые соответствуют заданному контуру. Варианты использования дорожек и тоннелей при заданной конструкции. Базовые строительные кубики и кубики, формирующие движение.

Практика: Конструирование лабиринтов по контуру. Размер фигуры: высота,

ширина, длина. $3*3*3$, $3*3*4$ и т.д. Построение дорожек и тоннелей по заданному контуру. Самостоятельная работа по построению конструкций с опорой на схему.

Раздел 7. Координатная сетка. (4 час)

Тема. Особенности строительства конструкций по координатной сетке. Использование скрытого движения шарика по внутренним полостям фигуры.

Практика: Построение простых фигур по изображению на координатной сетке. Хакатон. «Знатоки Cuboro» построение лабиринта по координатной сетке, 6 уровней на скорость и точность.

Раздел 8. Игры с CUBORO. (9 час)

Тема. Изучение основных правил игры. Использование карточек. Меняя положение элементов CUBORO, играющим по очереди необходимо построить дорожки как можно длиннее, по которым шарик пускается от стартовой башни и попадает в свободное финишное поле. Чем больше элементов используется в построении дорожек, тем больше очков набирается.

Практика: Игры. Тематическое конструирование к дню 8 марта,отовыставка работ.

Раздел 9. Сезонная школа для мотивированных школьников. (6 час)

Тема. Создание проекта по теме сезонной школы.

Практика: Защита проекта.

Раздел 10. Экспериментирование с направлением движения, временем и группировкой. (3 час)

Тема. Движение шарика по заданной траектории, по наклонной плоскости.

Плавный и быстрый бег шарика.

Практика: Создание фигур по контуру, координатной сетке, объемному изображению. Индивидуальная и групповая работа по проведению опытов с движением и ускорением шарика; движением шарика по заданной и произвольной траектории.

Раздел № 11 Конструирование фигур по модели. Создание фигур по основным параметрам. (2 час)

Тема. Движение шарика по поверхности. Плавное движение шарика. Движение через тоннели. Использование одного элемента дважды.

Практика: Построение и изображение фигур уровень за уровнем. Изображение фигур на координатной сетке. Плавное и неплавное движение шарика по дорожке. Движение шарика по поверхности.

Раздел 12. Свободное конструирование (5 час)

Тема. Создание произвольных конструкций. Применение знаний и умений на практике.

Практика: Самостоятельное строительство конструкции из всех кубиков набора по собственному замыслу. Открытый урок. Итоговая аттестация игра в CUBORO «Tricky Ways».

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график на 2025-2026 учебный год

№ п\п	Основные характеристики образовательного процесса.	
1.	Количество учебных недель	34
2.	Количество учебных дней	68
3.	Количество часов в неделю	2
4.	Количество часов	68
5.	Недель в первом полугодии	16
6.	Недель во втором полугодии	18
7.	Начало занятий	1 сентября
8.	Каникулы	31 декабря – 11 января
9.	Выходные дни	4 ноября 2025, 23 февраля 2026, 8 марта 2026, 1 мая 2026, 9 мая 2026
10.	Окончание учебного года	16 мая

2.2 Учебно-тематическое планирование

Время проведения: 16:40-17:25

№ п/п	Дата проведения учебного занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Место проведения	Форма занятия	Форма контроля	Виды и формы воспитательной деятельности
1	08.09.25	Вводное занятие. История возникновения конструктора «Куборо». Инструктаж по технике безопасности.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Мастер-класс. Лекция	Наблюдение	Мастер-класс. Практическое задание.
2	10.09.25	Творческое конструирование «CUBORO - фантазия»	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое задание.
3	08.09.25	Знакомство с кубиками CUBORO, номерами кубиков. Знакомство с графическим изображением кубиков «CUBORO» на бумаге.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое задание. Презентация «Cuboro — это круто!»
4	10.09.25	Понятия желобов, тоннелей.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое задание.
5	15.09.25	Распределение 12 кубиков по группам.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое задание.

6	17.09.25	Классификация кубиков.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое задание.
7	22.09.25	Простые фигуры. Конструирование простых фигур. Конструирование на Плоскости, вертикальные фигуры.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс	Взаимопроверка	Мастер-класс. Практическое задание. Презентация «Простые фигуры CUBORO»
8	24.09.25	Простые фигуры. Составление букв, слов, цифр.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность.	Самопроверка	Практическое задание.
9	29.09.25	Построение фигур по рисунку. Конструирование лабиринтов.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность.	Самопроверка	Практическое задание. Онлайн выставка «Мы за CUBORO»
10	01.10.25	Построение фигур по рисунку. Конструирование лабиринтов.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Практическое задание.
11	06.10.25	Построение фигур по рисунку. Конструирование лабиринтов.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Наблюдение.	Практическое задание.
12	08.10.25	Построение фигур по рисунку. Конструирование лабиринтов.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Наблюдение.	Практическое задание.
13	13.10.25	Тематическое конструирование к Дню Отца	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность.	Наблюдение.	Видеопоздравление с использованием тематических построек.
14	15.10.25	Построение уровней за уровнем. Разучивание фигур движением шарика в тоннеле.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Взаимопроверка	Мастер-класс «Внутри CUBORO». Практическое задание.
15	20.10.25	Конструирование лабиринтов с движением шарика в тоннеле.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция. Мастер-класс	Взаимопроверка	Практическое задание.
16	22.10.25	Построение фигуры. Движение шарика по тоннелям. Плавное движение шарика. Кубик	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Практическое задание.

		№11 и кубик №12					
17	27.10.25	Построение фигуры. Движение шарика по тоннелям. Плавное движение шарика. Кубик №11 и кубик №12	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Наблюдение.	Мастер-класс. Практическое задание.
18	29.10.25	Построение фигуры. Движение шарика по поверхности тоннеля.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Онлайн мастер-класс «Простые фигуры». Практическое задание.
19	05.11.25	Построение фигуры. Движение шарика по поверхности тоннеля.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция. Викторина	Самопроверка	Практическое задание. Онлайн экскурсия в музей CUBORO
20	10.11.25	Построение фигуры. Движение шарика по поверхности. Использование 1 кубика 2 раза	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Практическое задание.
21	12.11.25	Построение фигуры. Движение шарика по поверхности. Использование 1 кубика 2 раза	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Практическое задание.
22	17.11.25	Построение более сложных фигур с тройным использованием кубика № 3	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое задание.
23	19.11.25	Построение более сложных фигур с тройным использованием кубика № 3	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Практическое задание.
24	24.11.25	Построение конструкций с использованием определённых кубиков.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Практическое задание. Тестовое задние
25	26.11.25	Конструирование для любимых мам.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Мастер класс -	Наблюдение.	Видеопоздравление с использованием тематических построек.
26	01.12.25	Построение	1	«ДЮЦ»	Проектная	Самопроверка	Практическое

		конструкций с использованием определённых кубиков.		каб. 209	деятельность. Лекция		задание.
27	03.12.25	Конструирование с большим количеством касаний.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Лекция	Самопроверка	Практическое задание.
28	08.12.25	Конструирование с большим количеством касаний.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Взаимопроверка	Практическое задание.
29	10.12.25	Конструирование с большим количеством касаний.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Практическое задание.
30	15.12.25	Самостоятельное конструирование , конструирование по собственному замыслу.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Практическое задание.
31	17.12.25	Промежуточная аттестация. Хакатон «Битва лабиринтов» Построение конструкций с использованием всех кубиков набора». Максимальное касание.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Тестирование	Самопроверка, Взаимопроверка	Практическое задание. Проведение внутренних соревнований
32	22.12.25	Движение шарика по поверхности. Прямой и поворотный желоб.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Взаимопроверка	Практическое задание.
33	24.12.25	Новогодняя игра «Техно-елка»	1	«ДЮЦ» каб. 209	Квест-занятие.	Игра	Презентация для проведения «Техно-елки
34	29.12.25	Движение шарика по поверхности. Прямой и поворотный желоб.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Практическое задание.
35	12.01.26	Симметричные фигуры.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое задание.
36	14.01.26	Симметричные фигуры.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Практическое задание.
37	19.01.26	Построение фигур с прямыми желобами и тоннелями.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Практическое задание.
38	21.01.26	Соревнование.	1	«ДЮЦ»	Соревнование	Наблюдение.	Беседа. Мастер-

		Построение фигур с прямыми желобами и тоннелями. Максимальное использование кубиков.		каб. 209	.		класс. Практическое задание.
39	26.01.26	Построение фигур с изогнутыми желобами и тоннелями.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Практическое задание.
40	28.01.26	Соревнование. Построение фигур с изогнутыми желобами и тоннелями. Максимальное использование кубиков.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс. Соревнование	Наблюдение. Взаимопроверка	Проведение внутренних соревнований в рамках объединения
41	02.02.26	Создание фигур по заданному контуру. Заданный контур. Размер фигуры: высота, ширина, длина. $3*3*3$ $3*3*4$	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс. Лекция	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое задание.
42	04.02.26	Создание фигур по заданному контуру. Заданный контур. Размер фигуры: высота, ширина, длина. $3*3*3$ $3*3*4$	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Практическое задание.
43	09.02.26	Создание фигур по заданному контуру. Заданный контур. Размер фигуры: высота, ширина, длина. $3*3*3$ $3*3*4$ Завершение фигуры по заданному контуру	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Взаимопроверка	Практическое задание.
44	11.02.26	Координатная сетка. Конструирование лабиринта по координатной сетке.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Беседа. Мастер-класс.
45	16.02.26	Координатная сетка.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность.	Самопроверка	Мастер-класс. Практическое

		Конструирование лабиринта по координатной сетке.			Мастер-класс.		задание.
46	18.02.26	Координатная сетка. Конструирование лабиринта по координатной сетке.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Самопроверка	Практическое задание.
47	25.02.26	Хакатон. «Знатоки Cuboro» Конструирование лабиринта по координатной сетке, 6 уровней на скорость и точность.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Соревнование	Наблюдение.	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
48	02.03.26	Настольная игра «Морской бой». Правила игры. Игра.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс. Игра	Взаимопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
49	04.03.26	Настольная игра «Морской бой». Игра.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс. Игра	Самопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
50	11.03.26	Тематическое конструирование к дню 8 марта.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс.	Наблюдение, выставка работ.	Видеопоздравление с использованием тематических построек.
51	16.03.26	Настольная игра «Морской бой». Игра.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс. Игра	Самопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
52	18.03.26	Настольная игра «Морской бой». Игра.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Мастер-класс. Игра	Самопроверка, Взаимопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
53	23-27.03.26	Сезонная школа для мотивированных школьников	6	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная работа.		Практическое задание.
54	30.03.26	Настольная игра CUBORO «Tricky Ways» Правила игры. Игра. Лабиринт. Задание.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Игра	Самопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
55	01.04.26	Настольная игра CUBORO «Tricky Ways». Простые дорожки.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Игра	Самопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
56	06.04.26	Настольная игра CUBORO «Tricky Ways». Использование карточек с заданиями. Одно условие.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Игра	Самопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
57	08.04.26	Настольная игра CUBORO	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность.	Взаимопроверка	Проведение соревнований в

		«Tricky Ways». Использование карточек с заданиями. Два условия. Три условия.			Игра		рамках творческого объединения
58	13.04.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и группировкой. Варианты комбинаций. Маршруты движений. Время движения шарика	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Игра	Взаимопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
59	15.04.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и группировкой. Варианты комбинаций. Маршруты движений. Время движения шарика	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность.	Наблюдение. Беседа, вопрос. Проблемный диалог. Практическая работа.	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
60	20.04.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и группировкой. Варианты комбинаций. Маршруты движений. Время движения шарика	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Соревнования	Взаимопроверка	Проведение соревнований в рамках творческого объединения
61	22.04.26	Построение и изображение фигур уровень за уровнем. Изображение фигур на координатной сетке.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Соревнования	Взаимопроверка	Практическое задание. Проведение соревнований в рамках творческого объединения
62	27.04.26	Плавное и неплавное движение шарика по дорожке. Движение шарика по поверхности.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Соревнования	Взаимопроверка	Онлайн мастер-класс «Движение шарика по поверхности». Практическое задание.
63	29.04.26	Свободное конструирование из всех кубиков набора.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Открытый урок.	Наблюдение, сборка, презентация.	Практическое задание.
64	06.05.26	Итоговая	1	«ДЮЦ»	Итоговая	Просмотр и	Беседа.

		аттестация по итогам освоения программы. Игра в CUBORO «Tricky Ways»		каб. 209	аттестация.	анализ итоговых работ.	Практическое задание.
65	13.05.26	Свободное конструирование из всех кубиков набора.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность.	Взаимопроверка	Практическое задание.
66	18.05.26	Настольная игра «Морской бой»	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Соревнования	Взаимопроверка	Внутренние соревнования в рамках творческого объединения
67	20.05.26	Свободное конструирование из всех кубиков набора.	1	«ДЮЦ» каб. 209	Проектная деятельность. Соревнования	Взаимопроверка	Практическое задание. Презентация «Спасибо CUBORO»

2.3. Условия реализации программы.

В период реализации программы обучающимся предоставляется возможность испытать свои силы и продемонстрировать достижения на олимпиадах, конкурсах и соревнованиях.

Материально-техническое обеспечение.

Занятия проводятся в учебной аудитории (предоставляется образовательным учреждением) с доступом в сеть Интернет:

Для успешной реализации программы необходимо техническое обеспечение:

- Сборная из кубиков игра-дорога «Cuboro standart», cuboro AG, serie Nr.111-6/2017 – 8 шт.
- Набор конструктор «Cuboro cugolino start», cuboro AG, serie Nr.088-6/2018 – 1 шт.
- Конструктор деревянный «Шарики кубарки», ООО «РЭДИ», 2020 - 2 шт.
- Стратегическая игра для всех поколений «Tricky ways», cuboro AG, serie Nr.195-3/2018 – 3

шт.

- Специальный модуль-расширение к игре «Tricky ways», cuboro AG, auflage 1/2019. – 1 шт.
- мультимедийный проектор «ViewSonic» – 1 шт.;
- экран для проектора Lumien – 1шт.;
- принтер «Sonic HP Laser Jet M 1005 MFP» – 1 шт.;
- ноутбук «ACER» – 1 шт.;
- колонки «Genius» – 2 шт.;
- рециркулятор «Люксал» -1 шт..

Материальное обеспечение:

- стол преподавателя - 1 шт.;
- стул преподавателя – 1 шт.;
- столы – 10 шт.;
- стулья – 18 шт.;
- шкафы металлический – 1 шт.;
- стеллажи металлические – 2 шт.;
- рециркулятор «Люксал» -1 шт.;
- тумба - 1 шт.;
- доска меловая – 1 шт.;
- огнетушитель - 1 шт.;
- светильники –6 шт.;
- удлинитель – 1 шт.;
- жалюзи – 3 шт.;

Кадровое обеспечение программы. Программу может реализовать педагог дополнительного образования или педагог, имеющий специальное техническое образование, прошедший обучение по курсу Cuboro.

Методические материалы.

- словарь основных терминов;
- методическая литература для педагога;
- электронные ресурсы видеотека;
- карточки с заданиями технологические карты по сборке базовых моделей;
- интерактивные задания;
- интерактивный веб-конструктор для создания виртуальных фигур - CUBORO WebKit. доступный в сети интернет <https://cuboro.ru>

Демонстрационные материалы:

- Маттиас Эттер, карточки с заданиями для наборов cuboro basis/cuboro standart, cuboro AG, 2011

1 модуль: введение и пояснение

2 модуль: простые фигуры

3 модуль: Построение фигур по рисунку

4 модуль: создание фигур по основным параметрам

5 модуль: создание фигур по геометрическим параметрам

6 модуль: создание фигур по заданному контуру

7 модуль: умственное упражнение

8 модуль: экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков

9 модуль: опыты с ускорением шариков

10 модуль: соревнования

Раздаточный материал:

- Карточки с заданиями

1 модуль: введение и пояснение

2 модуль: простые фигуры

3 модуль: Построение фигур по рисунку

4 модуль: создание фигур по основным параметрам

5 модуль: создание фигур по геометрическим параметрам

6 модуль: создание фигур по заданному контуру

7 модуль: умственное упражнение

8 модуль: экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков

9 модуль: опыты с ускорением шариков

10 модуль: соревнования

- Графические изображения моделей;

- Координатные сетки для графической модели лабиринта;

- Схемы с изображением кубиков и их номеров;

- сборник логических игр и задач по Cuboro;

- сборник упражнений по Cuboro;

- видео-урок по теме «Настольная игра Cuboro Tricky ways»;

- видео-урок по теме «Графическое изображение кубиков».

Интернет-источники:

<https://lyceum.nstu.ru/images/dow>

nloads/2019-

2020/RRCRO/M_kopilka/tehnology/Думай%20креативно.pdf

(Задания, решение заданий по книге- путеводителю «Cuboro думай креативно»)

<https://cuboro-webkit.ru/>

(Тренажер по созданию онлайн моделей)

Методы обучения.

- Словесный (рассказ, беседа, анализ и сравнительный анализ, «мозговой штурм»).

- Наглядный (наблюдение, просмотр мультимедийных материалов, обучающих роликов, фотографий, иллюстраций).
- Практический (работа со схемами, карточками, проведение экспериментов и сравнение их результатов).
- Игровой (интерактивные игры на развитие памяти, логики, внимания).
- Репродуктивный.
- Дискуссионный.
- Частично-поисковый (дополнение, внесение изменений в готовую модель).
- Информационный (направлены на формирование творческого подхода к решению поставленной задачи, обучающиеся учатся целеполаганию, планированию, прогнозированию).
- Проектный (разработка и создание собственных моделей фигур, лабиринтов презентация работы. Метод проектов предполагает использование широкого спектра проблемных, исследовательских, поисковых методов, ориентированных на реальный практический результат).

Методы воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация).

Технологии обучения.

- Технология личностно-ориентированного обучения (позволяет мотивировать обучающихся к активной познавательной деятельности).
- Технология игровой деятельности (интерактивные и дидактические игры, мини-соревнования).
- Технология проектной деятельности.
- Технология проблемного обучения (построение гипотез, решение технических задач).
- ИКТ-технология (мультимедийные презентации, обучающие видео по темам, что позволяет на уроках реализовать принципы доступности, наглядности).

- Здоровьесберегающая технология (гимнастика для глаз, физкультурные паузы, пальчиковая гимнастика, соблюдение гигиенических норм и правил, профилактические упражнения для позвоночника).

Алгоритм занятия (45 минут).

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 7 – 10 минут).

Цель первой части: развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

Совершенствование навыков классификации.

Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.

Активизация памяти и внимания.

Развитие комбинаторных способностей.

Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть - конструирование.

Цель второй части: развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.

Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога.

Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

Цель: развивать способности исследовательской деятельности и умение работать в команде во время конструирования с **CUBORO**.

Задачи обучения:

Развитие творческого мышления при создании действующих моделей.

Освоение технического рисования проектируемой модели.

Экспериментальное исследование, оценка (измерение) влияния отдельных факторов.

Подводить детей к простейшему анализу созданных построек.

Совершенствовать конструктивные умения, учить различать, называть по цифрам основные строительные детали, работать по схеме, подходить к любому вопросу исследовательски, определять на ощупь деталь, сооружать новые постройки, используя ранее полученные умения (накладывание, приставление, прикладывание), делать простейшие комбинации безошибочно.

Вызывать чувства радости при удачной постройке.

Учить располагать кубики вертикально, горизонтально, ставить их плотно друг к другу, на определенном расстоянии.

Формировать понятия желобок, туннель.

Побуждать детей к созданию вариантов конструкций, добавляя разные детали. Изменять постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину.

Развивать желание сооружать постройки по собственному замыслу.

Приучать детей после игры аккуратно складывать детали в коробку, бережно относиться к материалу.

Формировать умение работать в команде, приходить к общему мнению, прислушиваться к товарищу по команде.

Учить добиваться результата.

Развитие мышления происходит в процессе решения заданий на классификацию, установление закономерностей, на внимание и память, пространственного ориентирования.

2.4. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы.

Предусматриваются различные формы контроля: самопроверка, взаимопроверка, наблюдение, тестирование, организация выставок, конкурсов, соревнований, групповая оценка работ. Соревнования и выставки проводятся с целью выявления и развития творческих способностей обучающихся. Могут быть персональными и коллективными по различным направлениям программы. По итогам выставок и соревнований ребята поощряются грамотами.

2.5 Оценочные материалы при проведении форм аттестации.

Предусматриваются различные формы подведения итогов реализации образовательной программы: презентация фигур, лабиринтов, тестирование, устный опрос, соревнование (хакатон), участие в тематических олимпиадах, тематических соревнованиях, играх, открытых занятиях, мастер-классах.

Оценка уровня освоения проводится согласно, разработанным критериям и показателям.

Для отслеживания результативности реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Субого» на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входная диагностика позволяет выявить начальный уровень навыков конструирования обучающихся; проводится на первых занятиях по данной программе, в сентябре; форма проведения: практическое задание (самостоятельная сборка лабиринта по собственному замыслу).

Диагностика осуществляется с помощью параметров и критериев их оценивания, представленных в оценочном листе (*Приложения 4, 5*), результаты контроля фиксируются в Информационной карте (*Приложение 6*).

Текущий контроль проводится после прохождения каждой темы, для выявления пробелов в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала; форма проведения: индивидуальные наблюдения, устный опрос, практические работы (сборка лабиринта), соревнования, самостоятельная работа, тест, игра (*Приложение 1*) проводится в течение всего учебного года.

Диагностика осуществляется с помощью параметров и критериев их оценивания, представленных в оценочном листе (*Приложения 4, 5*), результаты контроля фиксируются в Информационной карте (*Приложение 6*).

Промежуточная аттестация проводится в середине учебного года (после прохождения раздела №4 по изученным темам для выявления уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения – хакатон «Битва лабиринтов» самостоятельная работа по построению конструкций с использованием всех кубиков набора. (*Приложение 2*)

Диагностика осуществляется с помощью параметров и критериев их оценивания, представленных в оценочном листе (*Приложения 4, 5*), результаты контроля фиксируются в Информационной карте (*Приложение 6*).

Итоговая аттестация проводится по окончании срока реализации программы (май) форма проведения: – игра "Tricky Ways" (*Приложение 3*).

Диагностика осуществляется с помощью параметров и критериев их оценивания, представленных в оценочном листе (*Приложения 4, 5*), результаты контроля фиксируются в Информационной карте (*Приложение 6*).

2.6 Информационные источники

Рабочая программа «Субого» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1.Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2.Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г.).

3.Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).

4.«Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

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

6.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7.Приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 №652-н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых".

8.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам".

9.Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые).

10.Приказ Министерства Просвещения РФ от 03.09.2019 №467 "Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей".

13.Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 №816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

14. Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 30.03.2018№162-Д "Об утверждении концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года".

15. Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области. методические рекомендации "Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях", 2023 год.

16. Устава Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования "Детско-юношеский центр".

17. Программа воспитания «ДЮЦ» на 2021-2026 годы.

Методическое обеспечение для педагога.

1. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Просвещение, 2000.

2. Волкова С.И. Конструирование: метод.пособ.– М.: «Просвещение», 2009.

3. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей. – Ярославль, 2004.

4. Пряжников, Н.С. Профориентация в школе: игры, упражнения, опросники (2-4 классы) / Н.С. Пряжников. – М.: ВАКО. – 2005.

5. Методическое пособие Куборо.

6. Баданова Т.А. О возрастных и индивидуальных особенностях пространственного мышления учащихся/ Т.А. Баданова // Среднее профессиональное образование. – 2009. — № 2.

7. Диева О.Г. Возможности развития пространственного мышления школьников во внеурочное время// Педагогика: традиции и инновации: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, апрель 2013 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2013.

8. Думай креативно: Методическое пособие// НТ Пресс, – 255 стр. Н.,2017.

9. Меерович М.И. Технология творческого мышления: Практическое пособие Текст. / М.И.Меерович, Л.И.Шрагина // Библиотека практической психологии. — Минск: Харвест, 2003.

Литература для обучающихся (родителей)

1. Ахмадуллин Ш.Т. Развиваем мозг. Книга о том, как тренировать логику и улучшить мышление у детей 7-12 лет. М.: Филипок и К, 2019 – 192 с.;

2. Терентьева Н.А. 35 занятий для успешной подготовки к школе. Логическое мышление. ФГОС. – М.: Стрекоза, 2019 – 32 с.

3. Горлова С.И., Рабочая тетрадь по конструированию Cuboro./ С.И. Горлова. – Новосибирск: АСТ, 2020.- 30 с.

4. Эттер М., Cuboro думай креативно./ М.Эттер. – Москва: МИМ, 2019. – 123 с.

5. Эттер М., Методическое пособие Cuboro часть 1 «Основные принципы и планы строительства»./ М.Эттер. – Москва: МИМ, 2020. – 119 с.

6. Эттер М., Методическое пособие Cuboro часть 2 «Технологические карты строительства»./ М.Эттер. – Москва: МИМ, 2021. – 119 с.

Перечень интернет – ресурсов.

1. <https://www.cuboro.ru>;

2. <http://www.cuboro-webkit.ru>;

3. <https://cuboroeducation.ru>;

4. <https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie>.

2.7. Воспитательный потенциал программы

Программа Cuboro обладает значительным воспитательным потенциалом, позволяя детям развивать не только техническое мышление, пространственное воображение и навыки конструирования, но и важные личностные качества, необходимые для успешной адаптации в быстро меняющемся современном обществе. Работа с Cuboro способствует развитию критического мышления, умения решать проблемы, работать в команде, проявлять настойчивость и творческий подход к задачам. Более того, программа помогает формировать у детей систему базовых ценностей, таких как уважение к семье, интерес к культуре и чувство принадлежности к Родине. Эти ценности служат прочным фундаментом для их гармоничного развития и успешной интеграции в общество.

Основные направления воспитательной работы:

- воспитание семейных ценностей;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- развитие социальных навыков и умения работать в команде;
- формирование нравственных качеств;

- развитие познавательного интереса и стремления к знаниям.

В рамках воспитательного процесса организуются разнообразные мероприятия, призванные способствовать всестороннему развитию детей. При этом приоритетное значение придается взаимодействию между детьми и их родителями, а также вовлечению их в совместную деятельность, что позволяет укрепить семейные связи и повысить эффективность воспитания.

Цель: развитие творческого потенциала, гражданственности и патриотизма детей, а также укрепление культурных и семейных ценностей через увлекательное конструирование с использованием конструктора Cuboro.

Задачи:

- развивать творческие способности обучающихся, используя потенциал сотрудничества педагогов, учащихся и родителей.

- воспитывать в детях патриотизм, гордость за достижения России и уважение к её богатой истории и культуре. Изучать ключевые исторические события, памятные даты и выдающиеся личности посредством интерактивного обучения с использованием конструктора Cuboro.

- развивать навыков командной работы и сотрудничества.

Ожидаемые результаты:

- развиты творчество и самовыражение обучающихся через взаимодействие между педагогами, обучающимися и их родителями;

- развито чувство гордости и патриотизма за Отчизну и малую родину;

- сформировано умение работать в группах, распределять роли, находить компромиссы и совместно решать поставленные задачи.

Направление деятельности	Название мероприятия	Форма проведения
Воспитание технической творческой активности.	Участие в олимпиадах, соревнованиях, хакатонах, открытых занятиях, мастер классах, играх.	Олимпиада, соревнование, хакатон, мастер-класс, открытое занятие.
	Интерактивные игры.	Игра
	Игра «Определи на ощупь номер кубика».	Игра
	«Сборка лабиринта по рисунку на скорость».	Соревнование (в рамках творческого объединения)
	Хакатон «Битва лабиринтов» Построение конструкций с использованием всех кубиков набора». Максимальное касание.	Хакатон (в рамках творческого объединения)
	"ТЕХНОёлка"	Квест-игра в рамках технического сообщества «ДЮЦ»
	Соревнование. Построение фигур с прямыми желобами и тоннелями. Максимальное использование кубиков.	Соревнование (в рамках творческого объединения)
	Соревнование. Построение фигур с изогнутыми желобами и тоннелями. Максимальное использование кубиков.	Соревнование (в рамках творческого объединения)
	Хакатон. «Знатоки Cuboro». Конструирование лабиринта по координатной сетке, 6 уровней на скорость и точность.	Соревнование (в рамках творческого объединения)
Игра «Морской бой».		Игра (в рамках творческого объединения)

	«Сезонная школа для мотивированных школьников»	Защита творческих проектов
	Настольная игра CUBORO «Tricky Ways»	Игра (в рамках творческого объединения)
	Свободное конструирование из всех кубиков набора.	Открытое занятие для родителей.
	«Неделя науки»	Соревнования, олимпиады, игры, презентации.
Воспитание семейных ценностей	День отца в России.	Тематическое конструирование к Дню отца.
	Конструирование для любимых мам к Дню Матери.	Конструирование для любимых мам. Мастер – класс.
	Международный женский день.	Тематическое конструирование к Дню 8 марта. Фотовыставка работ.
	День открытых дверей	Мастер-класс для детей и родителей.
	Родительское собрание	Родительское собрание на тему «Cuboro – конструирование как средство развития инженерного мышления у детей»
	Консультации для родителей	
	Опросы и мониторинги	
	Родительский чат	
Гражданское, патриотическое воспитание	Учебное занятие. День знаний	Пятиминутка. Оформление информационной доски.
	Учебное занятие. День солидарности в борьбе с терроризмом.	Беседа.
	Учебное занятие. День учителя	Оформление информационной доски. Пятиминутка.
	Учебное занятие. День народного единства.	Беседа. «В единстве наша сила»
	Учебное занятие. День государственного герба в РФ.	Оформление информационной доски. Пятиминутка.
	Учебное занятие. День Конституции	Беседа.
	Учебное занятие. День полного освобождения Ленинграда от фашистских захватчиков.	Беседа, оформление информационной доски, презентация, интерактивная игра.
	Учебное занятие. День Российской науки.	Презентация, оформление информационной доски.
	Учебное занятие. День детских изобретений.	Презентация, оформление информационной доски.

Учебное занятие. День защитника Отечества	Тематическая сборка, оформление информационной доски поздравление в соц. сетях.
Учебное занятие. Международный женский день.	Тематическая сборка, поздравление в соц. сетях
Учебное занятие. День воссоединения Крыма с Россией	Беседа.
Учебное занятие. День космонавтики.	Презентация, тематическая сборка, освещение в соц. сетях. Игра –викторина.
Учебное занятие. Праздник Весны и Труда	Беседа.
Учебное занятие. День Победы.	Пятиминутка, презентация.

Виды и формы воспитания.

Практические занятия (конструирование, подготовка к конкурсам и соревнованиям) способствуют усвоению норм поведения и общения, а также формированию позитивного отношения к командной работе и участию в мероприятиях.

Участие в проектной деятельности позволяет создавать собственные проекты, от задумки до реализации, развивая навыки планирования, сотрудничества, организации и презентации результатов.

Участие в коллективных играх способствует развитию таких важных личностных качеств, как эмоциональность, активность, стремление к победе, умение работать в команде и готовность помогать другим.

Участие в открытых занятиях способствует обмену опытом, демонстрации достижений и формированию чувства принадлежности к сообществу.

Участие в мастер-классах для детей и родителей способствует укреплению семейных связей, так как совместная работа над моделями способствует более тесному общения и взаимопониманию между родителями и детьми, а обмен опытом позволяет родителям учиться вместе с детьми, приобретая новые знания и навыки.

Итоговые мероприятия (соревнования, выставки, игры, выступления и презентации проектов) - способствуют закреплению опыта успешной деятельности у детей, развитию рефлексивных и коммуникативных компетенций, формированию чувства ответственности и оказывают положительное влияние на их эмоциональную сферу.

Модуль программы воспитания	Формы деятельности
Модуль детское объединение	-оформление информационной доски (достижения и победы, поздравления с праздниками и с днем рождения) -групповая работа на занятиях /совместные проекты -оформление рейтинга достижений Сопутствующие формы деятельности: -наставничество (дети-детям) -выставки внутри коллектива работ по программе, фотоработы -коллективно-творческие дела
Модуль «Воспитательн	-оформление информационной доски (по событию; о великих людях, по направленности, сменная тематическая выставка.)

ая среда»	<ul style="list-style-type: none"> -сообщение о событии (краткое сообщение в начале занятия с использованием презентаций, видеороликов, рисунков) -учебное занятие, коллективно-творческие дела, традиционные праздники, совместно с родителями; проектная и исследовательская деятельность, торжественные ритуалы, , церемонии награждения и т.п.) -мастер-классы (совместно с родителями и др.) -поздравления (открытки, видеопоздравления, подарки) -видеосообщения в соц. сетях -профессиональное просвещение <p>Сопутствующие формы деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выставки (детские, совместные с родителями) -задания на дом, сообщение в родительском чате - посещение выставки -участие в конкурсных мероприятиях.
Модуль «Работа родителями»	<ul style="list-style-type: none"> -родительские собрания в начале и конце учебного года -ведение родительских чатов -выражение благодарности за воспитание детей, помошь в поддержке образования ребёнка и т.д. -открытые занятие -мастер-классы -совместная творческая, выставочная, проектная, исследовательская деятельность -индивидуальная работа (с родителями одарённых детей обязательно) -взаимодействие во время проведения мониторингов, опросов -сообщения о результатах итоговой аттестации <p>Сопутствующие формы деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выставки (детские, совместные с родителями, семейного творчества, семейных традиций) -задания на дом, сообщение в родительском чате -семейные творческие мастерские и т.п. -участие в конкурсных мероприятиях, запланированных по данной тематике
Модуль «Наставничест во»	<p>Формы наставничества:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ученик-ученик (сильный –слабый) -ученик-ученик (инклузия) -ученик-ученик (специалист – новичок) -педагог-ученик (одарённые дети) -наставник производственник-ученик
Модуль «Профилактика »	<ul style="list-style-type: none"> -использование на занятиях здоровьезберегающих технологий -оформление информационной доски по темам профилактики - памятки на информационных досках по безопасности дорожного движения, пожарной безопасности и др., интернет и телефонной безопасности.
Модуль «Самоопределение»	<ul style="list-style-type: none"> -работа с одарёнными детьми -сопровождение в развитии способностей, одарённости, творческого потенциала (участие в конкурсах, соревнованиях и т.п.) -профессиональное просвещение (беседы о профессии по направленности программы, знакомство с жизнью великих людей) -участие в сезонных школах для мотивированных школьников -участие в профориентационных проектах, научно-практических конференциях, социальных проектах;

	-проведение уроков, мастер-классов учащимися
Медиа сообщество	-публикация деятельности творческого объединения на странице в ВК и официальном сайте «ДЮЦ».

Основные направления самоанализа воспитательной работы.

С целью оценки воспитательного воздействия программы проводится систематическое педагогическое наблюдение за обучающимися. Наблюдение направлено на выявление степени сформированности целевых воспитательных ориентиров, отражающихся в их деятельности и ее результатах. Полученные данные позволяют определить потенциальные препятствия в реализации воспитательных задач.

Творческие и исследовательские работы, а также проекты, являются отражением

Оценка личностных результатов по программе			
№ п\п	Показатель	Критерий	Методы
	Организационно-волевые качества	Терпение, усидчивость. Способность переносить (выдерживать) нагрузки в течении определенного времени	педагогическое наблюдение
		Воля. Способность активно побуждать себя к практическим действиям	педагогическое наблюдение
		Самоконтроль. Умение контролировать свои поступки.	педагогическое наблюдение
	Ориентационные качества	Самооценка. Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.	педагогическое наблюдение
		Интерес к занятиям. Осознанное участие в освоении образовательной программы	педагогическое наблюдение
	Поведенческие качества	Конфликтность. Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации	педагогическое наблюдение; отзывы.
		Тип сотрудничества. Умение воспринимать общие дела как собственные	педагогическое наблюдение; отзывы.
	Ценностно-смысовые установки	Сформированность системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысовых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности:	педагогическое наблюдение
		- формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России,	
		- становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;	
		- развитие доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;	педагогическое наблюдение, отзывы.

личностных результатов и качеств ребёнка. Поэтому их оценка экспертным сообществом

(педагогами, родителями, другими обучающимися, приглашёнными экспертами) проводится с точки зрения достижения воспитательных целей.

Система обратной связи (отзывы), дает возможность анализа продвижения детей (как индивидуального, так и группового) в достижении целевых ориентиров воспитания, определенных программой, в процессе ее реализации и по ее завершении, а также оценки личностных результатов участия детей в деятельности, предусмотренной программой.

Приложение 1

Оценочные материалы. Входная диагностика. Текущий контроль.

Игра «Волшебный мешочек». На столе лежит мешок с кубиками внутри, учащийся подходит к столу запускает руку в мешок выбирает кубик, не доставая руку с кубиком из мешка, называют его номер.

Результаты.

Низкий уровень – определяет 6 и менее кубиков

Средний уровень – определяет 7-10 кубиков

Высокий уровень – определяет 11-12 кубиков

Тест.



1. Каким кубиком возможно заменить кубик №3 (см. зелёную стрелку)?
 - Кубиком №1
 - Кубиком №4
 - Кубиком №2
2. Какой кубик будет финишным в данной конструкции?
 - На котором лежит красный шарик
 - На котором лежит жёлтый шарик
 - На котором лежит зелёный шарик

3. Сколько кубиков №11 используется в рабочей (функциональной) части данной конструкции (см. рис.)?

- 3
- 4
- 1

4. Сколько кубиков нужно для постройки данной конструкции?

- 28
- 19
- 30

5. Можно ли заменить кубик №4 на другой кубик (см. рис.)? Если «да», на какой?

- Нет
- Да
- Не знаю

6. Какой номер у стартового кубика в конструкции (см. рис.)?

- 11
- 10
- 12

За каждый правильный ответ 1 балл.

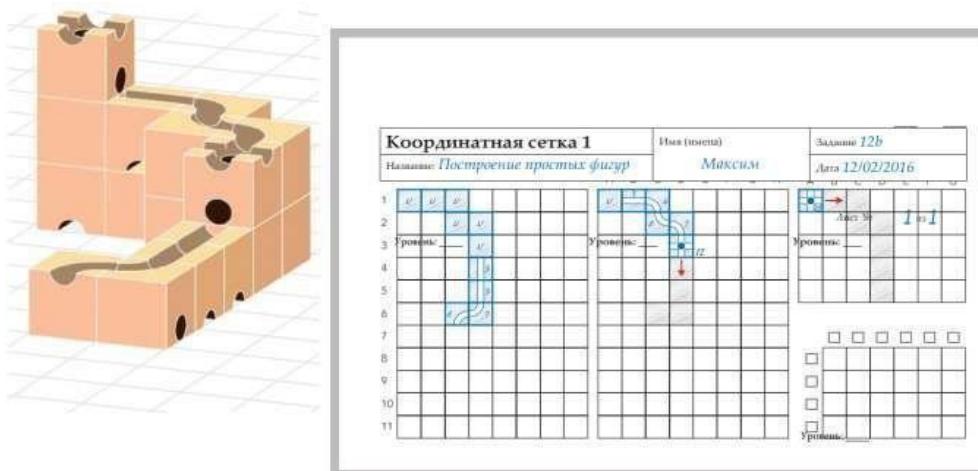
Результаты.

Высокий уровень – 6 баллов.

Средний уровень – 4 балла.

Низкий уровень – 0-3 баллов.

Координатная сетка.



Практическая работа.

Координатная сетка 1		Имя (имена)	Задание
Заголовок		Дата	
		Лист № <input type="text"/> из <input type="text"/>	
Уровень: — A B C D E F G H		Уровень: — A B C D E F G H	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Низкий уровень – затрудняется в определении уровней и фиксации дорожек на сетке.

Средний уровень – определяет уровни и фиксирует дорожки на сетке с подсказками.

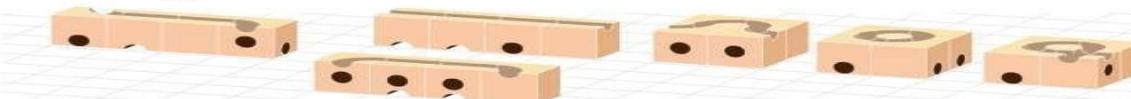
Высокий уровень – самостоятельно определяет уровни и фиксирует дорожки на сетке.

Симметрия.

Карточка 42 - Симметрия поверхностей и контуров фигур



Решение к заданию 42а



6 возможных участков из 9 решений

Решение к заданию 42б



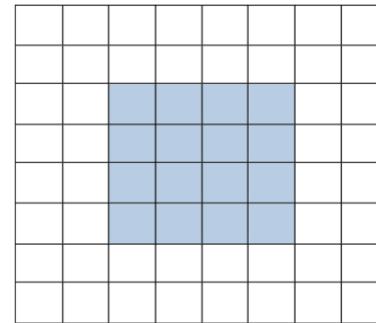
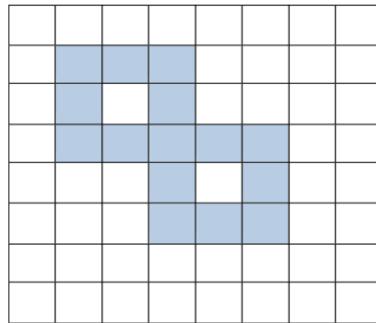
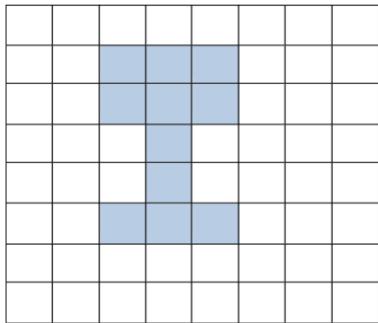
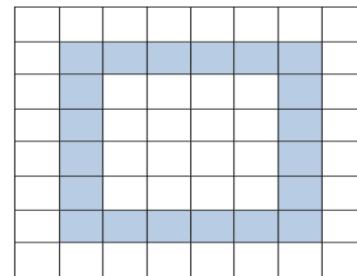
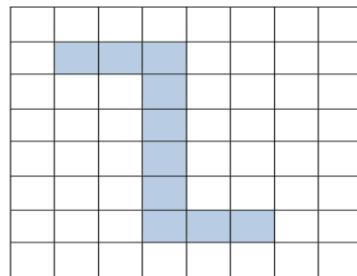
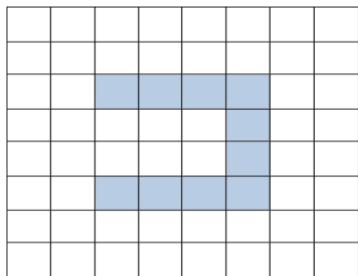
11 возможных участков из 15 решений

Низкий уровень – затрудняется в определении понятий «ось симметрии», «центр симметрии», испытывает сложности в построении симметричных фигур

Средний уровень – имеет четкое понимание «ось симметрии», «центр симметрии», строит фигуры с подсказками

Высокий уровень – имеет четкое понимание «ось симметрии», «центр симметрии», строит фигуры без подсказок

Постройте ось симметрии или центр симметрии в фигурах



Низкий уровень – затрудняется в определении понятий «ось симметрии», «центр симметрии»

Средний уровень – имеет четкое понимание «ось симметрии», «центр симметрии», строит оси с подсказками

Высокий уровень – имеет четкое понимание «ось симметрии», «центр симметрии», строит оси без подсказок

Оценочные материалы. Промежуточная аттестация.

Самостоятельная работа по построению конструкций с использованием всех кубиков набора.

Обучающимся за 30 минут предстоит из конструктора cuboro standard собрать произвольную конструкцию с треком для шарика. Данная конструкция должна быть устойчивой и состоять только из кубиков cuboro.

Фигура принимается к оценке, если шарик прокатился по треку от точки сброса до выкатывания без посторонней помощи. У каждого обучающегося есть пять попыток запустить шарик. Минимум одна из пяти попыток должна быть успешной.

Оценка использования кубиков:

Элементы участвующие в движении- 1 балла

Элементы с двойным касанием - 2 балла

Элементы с тройным касанием -3 баллов

Итоговый результат равен сумме баллов за использование кубиков.

Низкий уровень: 20-25

Средний уровень: 26-30

Высокий уровень: 31-45

Оценочные материалы. Итоговая аттестация.

Игра в настольную игру Cuboro Tricky Ways.

Cuboro Tricky Ways- это трехмерная, тактическая настольная игра.

Меняя положение элементов кубиков CUBORO, играющим по очереди необходимо построить дорожки как можно длиннее, по которым шарик пускается от стартовой башни и попадает в свободное финишное поле. Чем больше элементов используется в построении дорожек, тем больше очков набирается.

Правила игры:

У каждого игрока имеется фишка определенного цвета, которой он ходит по лункам поля. Соревнования проходят с использованием карточек. Игрок вытягивает случайным образом карточки для определения координат стартовой башни и ее направления, а также месторасположения финишной лунки. Задача построить самую длинную дорожку от стартовой башни до финишной лунки. Чем больше элементов используется в построении дорожек, тем больше очков набирается. Затем делает своей фишкой столько ходов, сколько было касаний у шарика.

Выигрывает тот игрок, чья фишка дойдет первой до финиша.



Оценочный лист предметных результатов аттестации обучающихся.

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества		
	Минимальный уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
Предметные результаты			
Конструирование фигуры (лабиринта) по образцу, схеме	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помочь взрослого.
Конструирование фигуры (лабиринта) по замыслу	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.	Способы конструктивного решения находят в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.

Оценочный лист личностных и метапредметных результатов аттестации обучающихся.

Заполняется наличие критерия:

«1» - имеется/прослеживается данный критерий;

«0» - полностью отсутствует данный критерий.

Затем суммируется результат и определяется уровень развития компетенций.

Критерии	Ф.И.О. учащегося
Умеет четко, убедительно, аргументировано излагать свои мысли	
Выстраивает коммуникацию: доходчиво объясняет задания младшим по мастерству и помогает им	
Понимает допущенные ошибки и быстро их исправляет	
Отвечает на дополнительные вопросы	
Способен к поиску и анализу информации	
Умеет эффективно разрешать конфликты с детьми	
Способен к самоконтролю (самостоятельно выполняет и оценивает свою работу)	
Демонстрирует управленческие навыки (умеет собрать и организовать команду, группу)	
Итого баллы	
Итого уровень	
7-8	высокий
4-6	средний
0-3	низкий

Информационная карта «Уровень развития обучающихся» по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Cuboro»

№ п/п	Ф.И.	Задания в тестовой форме			Конструирование фигуры (лабиринта) по образцу, схеме			Конструирование фигуры (лабиринта) по замыслу			Личностные качества (на основе наблюдений педагога)			Общий уровень	
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень		
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
Итого:		Кол-во обучающихся		% от общего числа обучающихся в объединении											
Низкий															
Средний															
Высокий															

Педагог _____ / _____

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 342613088659557027477417031171105956650881454998

Владелец Чукавина Елена Петровна

Действителен с 22.07.2025 по 22.07.2026