МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СУЗУНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ «СУЗУНСКИЙ ДЕТСКИЙ САД №4»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий МКДОУ
«Сузунский детский сад №4»
_____О.П. Постникова
«28» августа 2025г.

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБОРО – МОДЕЛИРОВАНИЕ В ДОУ»

Направленность программы: техническая
Уровень программы: базовый
Возраст воспитанников: 5-7 лет
Срок реализации программы: 2 года



Автор: Шульгина Евгения Александровна,
воспитатель МКДОУ «Сузунский детский сад №4»

р. п. Сузун 2025

РАЗДЕЛ 1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «КУБОРО - МОДЕЛИРОВАНИЕ»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Куборо – моделирование в ДОУ» соответствует требованиям нормативно-правовых документов:

− Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);

− Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;

− Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования до 2030 года;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 09.11.2018 г. №196»;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

− Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

− Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

− Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

− Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20

«Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

− Устав МКДОУ «Сузунский детский сад №4» и другие локальные акты.

Направленность программы. Дополнительная программа «Куборо моделирование в ДОУ» имеет техническую направленность. Программа направлена на привлечение старших дошкольников к естественнонаучным дисциплинам, и получение ими элементарных представлений, знаний и умений в области математики и инженерии. Способствует развитию интеллектуальных способностей у детей. Cuboro развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности.

Актуальность программы обусловлена стратегией федеральной и региональной государственной политики, связанной с развитием системы дополнительного образования и повышением престижа инженерно-технических специальностей и усиливается в свете требований национального проекта «Образование», федерального проекта «Успех каждого ребенка»: увеличение числа детей, охваченных деятельностью технической направленностей, соответствующих приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации.

Современное общество все больше зависит от технологий и именно поэтому все более пристальное внимание уделяется такой области нашего интеллекта, как инженерное мышление. Именно этот тип мыслительной деятельности и является основной формой человеческой попытки преобразовать окружающий мир, преследуя собственные интересы. Инженерное мышление – это вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надежной техники, прогрессивной технологии, автоматизации и механизации производства, повышения качества продукции. Программа обеспечивает не только обучение, воспитание, но и расширение кругозора, развитие творческих способностей дошкольников, поэтому приобретает особую значимость в формировании мотивации к учебной деятельности, удовлетворения познавательных потребностей. Прививает детям интерес к конструированию, проектно - исследовательской деятельности.

Содержание программы отвечает изученному социальному запросу детей и родителей, направленному на развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в техническом творчестве, развитие технологической и инженерной компетентностей.

Новизна программы Новизна программы заключается в том, что она позволяет учащимся раскрыть практическую целесообразность конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни умения и навыки. Интегрирование различных образовательных открывает возможности для реализации новых концепций учащихся, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Посредством работы с конструктором учащиеся знакомятся с основами таких наук и процессами как: геометрия, физика, черчение, конструирование, проектирование. В теоретическую подготовку учащиеся включаются раньше, чем это предусмотрено школьной программой изучения элементов геометрии, черчения, физики.

Новизна программы также заключается в направленности на развитие основных социальных навыков soft skills, позволяющих быть успешным независимо от специфики деятельности и направления, в котором работает человек.

Отличительные особенности. Дополнительная программа ««Куборо моделирование в ДОУ» разрабатывалась в соответствии с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Министерства образования и науки РФ и включает результаты осмысления собственного педагогического опыта.

Отличительной особенностью программы является интеграция обучения и игры с конструктором, в процессе которой обучающиеся приобретают познания в различных предметных областях и конструировании. Процесс конструирования превращается не только в увлекательную игру с кубиками, где каждый учащийся открывает для себя мир симметрии, геометрических последовательностей и закономерностей, но и формированию первичных универсальных учебных действий. Развивается пространственное воображение, логическое мышление, концентрация внимания и творческие способности. Учащиеся начинают анализировать, сравнивать, обобщать, целенаправленно думать.

Содержание ориентировано на развитие системного технического мышления, целостных представлений о взаимосвязях и взаимозависимости человека и техники, развитие технических способностей, что становится основой подготовки технически грамотных обучающихся. При реализации программы ставится акцент на организацию проектной и командной/коллективной деятельности учащихся в процессе работы с конструктором. Данному виду деятельности сейчас отводится особая роль универсального средства развития человека.

Работа с конструктором связана с проектной деятельностью: составляется план работы (разрабатывается схема будущей модели), создаются группы и распределяются роли внутри группы, определяются сроки выполнения проекта (модели), определяются необходимые для реализации проекта материалы (элементы конструктора), представление результатапроделанной работы.

Эффективность реализации программы значительно возрастет при целенаправленном обучении детей основам проектирования и конструирования, приемам и методам решения творческих задач.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что содержание позволяет применять знания из разных предметных областей, которые воплощают идею развития системного мышления у каждого учащегося, так как системный анализ — это целенаправленная творческая деятельность

человека, на основе которой обеспечивается представление объекта в виде системы.

Значение Cuboro для развития учащихся:

- Cuboro развивает у обучающихся способность работать руками, приучает к точным движениям пальцев, совершенствует мелкую моторику рук, развивает глазомер.

- Занятия с конструктором Cuboro способствуют развитию концентрации внимания, так как заставляет сосредоточиться на процессе сборки лабиринта из кубиков, учит следовать устным инструкциям и выполнять задания по схемам, стимулирует развитие памяти, так как учащийся, чтобы выполнить задание, должен запомнить кубик и его предназначение в лабиринте.

- Cuboro развивает творческие способности и креативность у учащихся, активизирует их пространственное воображение и фантазию.

- Работа в микрогруппах способствует развитию коммуникативные способностей у учащихся.

- Учащиеся совершенствуют трудовые навыки, у них формируется культура труда, они учатся аккуратности, в том числе, содержать в порядке рабочее место.

- Развивается творческое, логическое, инженерное мышление.

- Происходит познание законов физики (земное притяжение и ускорение).

Обучение по программе – шаг в профессиональное будущее. Оно предоставляет детям новые возможности профессиональной ориентации и первых профессиональных проб инженерно-технологического и IT-образования, адаптированного к современному уровню развития науки и техники.

Адресат программы. Программа рассчитана на два года обучения, строится с учётом психофизиологических особенностей учащихся 6-11 лет, одна из основных характеристик которой, указывающей на наличие творческой деятельности, является фантазия как высшая степень воображения. Существенно, что в развитии фантазии в этом возрасте воображение вступает в тесную связь с мышлением, оно включается в систему интеллектуальной деятельности и новую функцию в структуре личности учащегося.

Технические способности у ребенка проявляются не сразу, гораздо позднее, чем, например, способности в области искусства. Это обуславливается тем, что для конструирования, изобретательства и моделирования требуется достаточно уже высокое развитие психики и мышления. Самый подходящий возраст для развития у детей технических способностей – это 6-11 лет. Дети умеют выделять общие и частные признаки объектов, могут соблюдать симметрию и пропорцию частей построек, определяя и на глаз и подбирая соответствующие детали конструкторов, представляют, какой будет их модель, что лучше использовать для ее создания.

Зачисление в объединение осуществляется без специального отбора, по желанию детей и их родителей (законных представителей). Проводится стартовая диагностика (входной контроль) с целью выяснения уровня готовности ребенка и его индивидуальных особенностей (интересов, первичных умений и навыков, мотивации для занятий и т.п.). В объединения последующего года обучения могут быть зачислены обучающиеся, не занимающиеся в группе предшествующего года обучения, но успешно, прошедшие собеседование и проявившие специализированные знания, и первоначальные навыки по профилю объединения.

Условия приема: личное заявление родителя (законного представителя). Запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Сузунского муниципального округа» https://navigator.nso.ru/.

Формирование учебных групп объединения осуществляется на добровольной основе. В программе предусмотрено разновозрастное комплектование групп, в каждой по 10-12 учащихся.

Программа может быть адаптирована для учащихся с особыми образовательными потребностями, в том числе для детей – инвалидов, приём которых осуществляется по заявлению родителей (законных представителей) и по решению психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В этом случае численный состав объединения может быть сокращён.

Особенности организации образовательного процесса. Образовательный процесс по программе «Робототехника и программирование» организуется в соответствии с индивидуальными учебными планами объединения.

Уровень программы: базовый.

Срок реализации. Программа рассчитана на 2 года обучения. Имеется возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории (прохождение в укороченные или ускоренные срока).

Режим занятий: В неделю проходит 2 занятия. Каждое занятие состоит из одного академического часа (2 часа в неделю) с перерывом на перемену 10 минут, длительность академического часа составляет 40 минут.

Форма обучения: очное обучение с применением электронного обучения и дистанционных технологий. Программа предполагает возможность формирования индивидуальных образовательных маршрутов учащихся через разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных учебных программ, в том числе для учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: развитие у учащихся первоначальных технических навыков и конструкторских умений через работу с образовательным конструктором «Cuboro».

Задачи:

Предметная задача:

- формирование умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с конструкторами Cuboro.

Метапредметные задачи:

- развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого);
- развитие познавательного интереса детей к моделированию и конструированию.

Личностная задача:

- воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год обучения

Цель 1 года обучения: развитие у учащихся первоначальных технических навыков через работу с образовательным конструктором «Cuboro».

Задачи 1 года обучения:

Предметные задачи:

- познакомить учащихся с классификацией кубиков конструктора «CUBORO»;
- познакомить учащихся с условными знаками, используемых при выполнении чертежа;
- познакомить учащихся с возможностями образовательного конструктора «CUBORO»;
- совершенствовать у учащихся практические навыки конструирования и моделирования: обучать конструированию по образцу, схеме, условиям;

Личностные задачи:

- воспитывать интерес учащихся к конструированию;
- способствовать воспитанию у учащихся качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельное решение, умение работать в команде;

Метапредметные задачи:

- развивать внимание, память, логику, пространственное воображение;
- развивать мелкую моторику рук учащихся;
- развивать у учащихся умение концентрироваться.

Учебно-тематический план 1-й год обучения

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу. Инструктаж по ТБ.	2	2	-	Практическое занятие
2.	Мастер-класс «ШараКуб»	2		2	Практическая работа
3.	Что такое конструктор Cuboro.	4	1	3	Практическая работа
4.	Сортировка и классификация.	10	1	9	Практическая работа
5.	Простые фигуры.	12	1	11	Практическая работа
6.	Что такое координатная сетка? Работа с координатной сеткой.	12	1	11	Практическая работа
7.	Создание фигур по основным параметрам.	12	1	11	Практическая работа
8.	Построение фигур по рисунку.	12	1	11	Практическая работа
9.	Создание фигур по геометрическим параметрам	10	1	9	Практическая работа

10	Умственные упражнения.	6	1	5	Практическая работа
11	Опыты с ускорение шарика.	10	1	9	Практическая работа
12	В мире профессий.	4	-	4	Презентация Игра
13	Командообразование.	8	-	8	Практическая работа
14	Эксперименты.	6	-	6	Практическая работа
15	Логические игры.	22	-	22	Игра
16	Соревнования.	12	-	12	Соревнования «Битва конструкторов»
	Итого:	**144**	**11**	**131**	

Содержание учебно-тематического плана первого года обучения

Тема 1. Введение в дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу. Инструктаж по ТБ. (2ч.)

Теория. Порядок и план работы объединения на год. Организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности.

Практика. Просмотр мультфильма «Спасик и его друзья». Викторина «Мир без опасностей».

Тема 2. Мастер-класс «ШараКуб. (2ч.)

Практика. Самостоятельное конструирование.

Тема 3. Что такое конструктор Cuboro? (4ч.)

Теория. История создания конструктора Cuboro. Из чего состоит конструктор Cuboro.

Практика. Упражнение «Разложи кубики», упражнение «Найди кубик», упражнение «Опиши кубик», свободное конструирование.

Тема 4. Сортировка и классификация. (10ч.) Теория. Группы кубиков и их функции.

Практика. Упражнение «Распредели кубики», упражнение «Мешочек». Распределение кубиков по группам. Конструирование из заданного набора кубиков, Варианты комбинаций. Направление и время движения.

Тема 5. Простые фигуры. (12ч.)

Теория: Виды фигур. Составление простых фигур по схемам.

Практика. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры. Буквы. Числа. Пишем слова. Свободное конструирование по теме.

Тема 6. Что такое координатная сетка? (12ч.)

Теория: Знакомство с координатной сеткой, для чего она нужна. Графическое изображение простых фигур на координатной сетке.

Практика. Плоские фигуры, Сердце. Цифры. Буквы. Свободное конструирование по теме.

Тема 7. Создание фигур по основным параметрам. (12ч.) Теория: Создание фигур по основным параметрам.

Практика. Движение по поверхности. Плавное движение шарика. Движение через тонели. Использование одного элемента дважды. Создание дорожек с помощью базовых строительных кубиков. Самостоятельное конструирование.

Тема 8. Построение фигур по рисунку. (12ч.)

Теория: Построение фигуры по рисунку. Изображение фигуры на координатной сетке.

Практика. Построение уровень за уровнем. Простые дорожки. Соединение простых дорожек в единую конструкцию. Изображение фигур с несколькими уровнями. Движение шарика. Составление отчета об игре.

Тема 9. Создание фигур по геометрическим параметрам. (10ч.) Теория: Создание фигур по геометрическим параметрам.

Практика. 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. Свободное конструирование.

Тема 10. Умственные упражнения. (6ч.) Теория: Соединение кубиков.

Практика. Завершение фигуры. Соединение двух кубиков вместе. Соединение трех кубиков вместе.

Тема 11. Опыты с ускорением шарика. (10ч.)

Теория: Каким образом влияет позиция кубика на скорость шарика.

Практика. Движение по наклонной плоскости. Наилучшее ускорение. Движение шарика вне фигуры. Создание собственной модели. Свободное конструирование.

Тема 12. В мире профессий. (4ч.)

Практика. Викторина «Угадай профессию», игра «Инженер-конструктор».(4ч.)

Тема 13. Командообразование. (8ч.)
Практика. Работа в команде.

Тема 14. Эксперименты. (6 ч.)
Практика. Строительство уровня из заданного набора. Увеличение числа кубиков на каждом следующем уровне. Уменьшение числа кубиков на каждом следующем уровне.

Тема 15. Логические игры. (22ч).
Практика Сборка фигур по картинке из конструктора «Кусочки-брусочки»: Дом. Корабль. Паровоз. Самостоятельное конструирование. Игра «Дженга». Логическая головоломка «Babel Piko». Танграм: История возникновения. Сборка фигур по схемам: Животные. Люди и птицы. Транспорт и техника. Самостоятельное конструирование.

Тема 16. Соревнования. (12ч.)
Практика. Соревнования «Битва Конструкторов».

Второй год обучения

Цель 2 года обучения: развитие у учащихся первоначальных технических навыков и конструкторских умений через работу с образовательным конструктором «Cuboro».

Задачи 2 года обучения:

Предметные задачи:

- познакомить учащихся с классификацией кубиков конструктора «CUBORO»;
- познакомить учащихся с условными знаками, используемых при выполнении чертежа;
- познакомить учащихся с возможностями образовательного конструктора «CUBORO»;
- совершенствовать у учащихся практические навыки конструирования и моделирования: обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по геометрическим параметрам, собирать рабочую конструкцию по собственному замыслу;

Личностные задачи:

- воспитывать интерес учащихся к конструированию;
- способствовать воспитанию у учащихся качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельное решение, умение работать в команде;

Метапредметные задачи:

- развивать внимание, память, логическое и абстрактное мышление учащихся, пространственное воображение;
- развивать мелкую моторику рук учащихся;
- развивать креативность учащихся, умение концентрироваться.

Учебно-тематический план 1-й год обучения

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Практическая работа
2.	Cuboro basis. Создание фигур по геометрическим параметрам.	6	-	6	Практическая работа
3.	Создание фигур по схемам. Изображение фигуры на координатной сетке.	6	1	5	Практическая работа
4.	Cuboro basis. Умственные упражнения.	6	-	6	Практическая работа
5.	Знакомство с Cuboro metro.	2	1	1	Практическая работа
6.	Cuboro metro. Создание фигур по основным параметрам.	6	-	6	Практическая работа
7.	Опыты с ускорением шарика.	4	-	4	Практическая работа
8.	Cuboro metro.Самостоятельное конструирование.	4	-	4	Соревнования
9.	Логические игры.	16		16	Игра
10.	Tricky ways.	18	2	16	Соревнования
11.	Знакомство с Cuboro Plus (Плюс).	2	-	2	Практическая работа
12.	Cuboro Plus (Плюс). Создание фигур по основным параметрам.	6	-	6	Практическая работа
13.	Cuboro Plus (Плюс). Создание фигур по заданному контуру.	2	-	2	Практическая работа
14.	Cuboro Plus (Плюс). Самостоятельное конструирование.	2	-	2	Практическая работа
15.	Знакомство с Cuboro Multi.	2	-	2	Практическая работа
16.	Cuboro Multi. Создание фигур по основным параметрам.	6	-	6	Практическая работа
17.	Cuboro Multi. Создание фигур по заданномуконтуру.	2	-	2	Практическая работа
18.	Cuboro Multi. Самостоятельное конструирование.	2	-	2	Практическая

					работа
19.	Планы построения.	8	-	8	Самостоятельная работа
20.	Работа с координатной сеткой.	10	-	10	Практическая работа
21.	Составление отчета об игре.	4	1	3	Самостоятельная работа
22.	Построение конструкций из Cuboro metro, Cuboro Multi, Cuboro Plus (Плюс) и Cuborobasis.	8	-	8	Практическая работа
23.	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором.	8	-	8	Практическая работа
24.	Создание фигур по заданному контуру.	4	1	4	Практическая работа
25	Соревнования.	8	-	8	Соревнования
	Итого:	144	7	137	

Содержание учебно-тематического плана второго года обучения

Тема 1. Введение в дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу. Инструктаж по ТБ. (2ч.)

Теория. Порядок и план работы объединения на год. Организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности.

Тема 2. Cuboro basis. Создание фигур по геометрическим параметрам. (6ч.)

Практика. Работа с симметрией и подобием фигур. Симметрия поверхностей и контуров фигур. Повторяемость и подобие в фигурах.

Тема 3. Создание фигур по схемам. Изображение фигуры на координатной сетке. (10ч.) Теория. Графическое изображение фигур на координатной сетке.

Практика. Выкатывание, стена, куб. Трон, скульптура из башен, гонка. Замок с вьющейся дорожкой, Метрополис. Тутти-фрутти, двойная башня. Терраса, модель чемпионата.

Тема 4. Cuboro basis. Умственные упражнения. (6ч.)Практика. Дополнение фигуры. Разработка фигуры. Сборка фигуры по условию.

Тема 5. Знакомство с Cuboro metro. (2ч.) Теория. Группы кубиков и их функции.

Практика: Упражнение «Распредели кубики», упражнение «Мешочек». Распределение кубиков по группам. Конструирование из заданного набора кубиков, Варианты комбинаций.

Тема 6. Cuboro metro.Создание фигур по основным параметрам. (6ч.)

Практика: Движение через тоннели. Использование одного элемента дважды. Создание дорожек с использованием одних кубиков три раза.

Тема 7. Опыты с ускорением шарика. (4ч.)

Практика. Движение по наклонной плоскости. Подходящее ускорение.

Тема 8. Cuboro metro. Самостоятельное конструирование. (4ч.)

Практика: Конструирование из заданного набора. Соревнования.

Тема 9. Логические игры. (16ч.)

Практика: Сборка фигур по картинке из конструктора «Кусочки-брусочки»: Башни. Фантазийное конструирование. Игра «Дженга». Логическая головоломка «Babel Piko». Танграм: Сборка фигур по контуру: Животные. Люди и птицы. Транспорт и техника. Самостоятельное конструирование.

Тема 10. Tricky ways. (18ч.)

Теория. Классификация кубиков. Правила игры.

Практика. Номенклатура кубиков. Графическое изображение кубиков. Правила игры 1 уровень. Соревнования 1 уровень. Правила игры 2 уровень. Соревнования 2 уровень. Тактильный Tricky ways. Решение задач.

Тема 11. Знакомство с Cuboro Plus (Плюс). (2ч.)

Практика: Классификация кубиков.

Тема 12. Cuboro Plus (Плюс) создание фигуры по основным **параметрам. (6ч.)**

Практика. Плавное движение шарика. Движение через тонели. Использование одного элемента дважды.

Тема 13. Cuboro Plus (Плюс). Создание фигур по заданному контуру.

Практика. Построение фигур 3*3, 4*4, 5*5.

Тема 14. Cuboro Plus (Плюс). Самостоятельное конструирование.

Практика. Построение рабочей конструкции из заданного набора.

Тема 15. Знакомство с Cuboro Multi. (2ч.)

Практика. Классификация кубиков.

Тема 16. Cuboro Multi. Создание фигур по основным параметрам. (6ч.)

Практика. Плавное движение шарика. Движение через тонели. Использование одного элемента дважды.

Тема 17. Cuboro Multi. Создание фигур по заданному контуру. (2ч.)

Практика. Построение фигур 3*3, 4*4, 5*5.

Тема 18. Cuboro Multi. Самостоятельное конструирование. (2ч.)

Практика. Самостоятельное конструирование из заданного набора.

Тема 19. Планы построения. (8ч.)

Практика. Сборка фигур 1-12 по планам сборки (1-3, 4-6, 7-9,10-12).

Тема 20. Работа с координатной сеткой (6ч.)

Практика. Работа с координатной сеткой soft skills 2-3, 4-5. Самостоятельное конструирование на сетке.

Тема 21. Составление отчета. (4ч.)

Теория. Правила составление отчета об игре.

Практика. Соревнования в парах и запись игры.

Тема 22. Построение конструкций из Cuboro metro, Cuboro Multi, Cuboro Plus (Плюс) и Cuboro basis. (8ч.)

Практика. Самостоятельное конструирование из заданных наборов. Изображение на сетке. Подсчет очков. Соревнования.

Тема 23. Экспериментируем с направлением движения, временем и набором. (8ч.)

Практика. Распределение кубиков по группам. Увеличение числа кубиков на каждом следующем уровне. Уменьшение числа кубиков на каждом следующем уровне Направление и время движения.

Тема 24. Создание фигур по заданному контуру. (4ч.) Теория. Создание фигур заданного размера.

Практика. Создание фигур заданного размера. Создание фигур заданного размера с условием.

Тема 25. **Соревнования. (8ч.)**

Практика. Соревновательное конструирование.

1.3. Рабочая программа воспитания

Цель программы: Личностное развитие ребенка средствами игровой конструкторскойдеятельности.

Задачи:

1. Формирование и приобретение опыта самостоятельного приобретения новых знаний, опыта проектной деятельности.
2. Воспитание сопереживания и уважительного отношения к другим людям: уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;
3. Воспитание уверенности в себе и умения ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

Содержание плана воспитательной работы

№	Дела, события, мероприятия	Сроки проведения	Ответственные
Ключевые дела Центра дополнительного образования			
1.	Участие в торжественной линейке, посвящённая Дню знаний	01.09	Педагог
2.	Участие в неделе открытых дверей	12-19.09	Педагог
3.	Участие в выставках творческих работ учащихся	с 31.08	Педагог
4.	Экологический фестиваль	10-14.10	Педагог-организатор
5.	Дистанционные конкурсы творческих работ		Педагог
6.	Участие в муниципальном этапе краевого творческого фестиваля «Таланты без границ»	05.03	Педагог
7.	Выставка работ учащихся, посвящённая международному дню счастья	20.03	Педагог-организатор
8.	Участие в мероприятиях, посвящённых Дню Победы	05.05	Педагог, родители
Руководство объединением и наставничество			
9.	Организация индивидуальных занятий с различными категориями учащихся. Индивидуальный подход в организации учебной деятельности	В течение года	Педагог.
14.	Оформление и систематизация	Ноябрь, февраль,	Педагог

	Портфолио объединения, Портфолио учащихся	май	
Работа с родителями			
10.	Консультация для родителей «Куборо»: «Нужно ли это моему ребенку»	сентябрь	Педагог
11.	Консультация для родителей «Что развивает в детях игра Куборо»	октябрь	Педагог
12.	Консультация для родителей «Куборо - конструирование - как фактор развития одарённости»	декабрь	Педагог
13.	Оформление фото - выставки на тему: «Вот как мы умеем!»	23.05	Родительский комитет.
14.		март-май	
Профориентация			
15.	Посещение профориентационных художественных выставок, сотрудничество с Выставочным залом	В течение года	Родительский комитет
16.	Профессиональная проба «Инженер-электроник»	Март-май	
Волонтерство			
17.	Пропаганда ЗОЖ, участие в социальных акциях, связанных с ЗОЖ.	В течение года	**педагог**

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты:

1-й год обучения	2-й год обучения
- умение строить простые фигуры: плоские и вертикальные; - умение построить буквы и числа с помощью конструктора cuboro; - умение строить фигуры по рисунку; - умение применять резкое и плавное движение шарика по дорожке, при построении фигур; - умение изображать фигуры на координатной сетке; - умение создавать фигуры по основным параметрам; - умение использовать один элемент дважды	- умение создавать фигуры из заданных наборов Cuboro по геометрическим параметрам; - умение строить симметричные отрезки дорожки; - умение создавать фигуры с симметричными уровнями и контуром; - умение работать с симметрией и подобием фигур; - умение создавать фигуры по заданному контуру; - умение завершать фигуру;

при создании фигуры; - умение создавать дорожки с помощью базовых строительных кубиков; - умение создавать дорожки с использованием одних кубиков три раза; - умение создавать дорожки с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом;	умение соединять несколько кубиков (два, три, четыре, шесть) вместе; - умение соединять разные виды конструктора в единую конструкцию; умение строить уровень из заданного набора кубиков; - умение увеличивать и уменьшать число кубиков на каждом следующем уровне; - умение проводить опыты с ускорением шарика;

Личностные результаты:

- умение организовывать собственную учебную деятельность:

ставить цели, планировать, прогнозировать, находить ошибки и корректировать их;

- умение самостоятельно работать с информацией;

- умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий

- умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

Метапредметные результаты:

- умение осмыслить социально-нравственный опыт предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;

- навык проявления познавательных интересов, желание учиться и трудиться в сфере науки;

- навык проявления технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

- умение нести ответственность за качество своей деятельности;

навык владения нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;

- навык общения и стремление к сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, творческой деятельности.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	**1 год обучения**

Начало учебного года	1сентября
Окончание учебных занятий	31 мая
Количество дней \ часов в учебный год 1 полугодие 2 полугодие	72 дня / 18 недель/144часа 32 дня /8 недель/ 64 часа 40 дней /10 недель/ 80 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 часа
Сроки проведения промежуточной аттестации	15-25 мая
Год обучения	**2 год обучения**
Начало учебного года	1сентября
Окончание учебных занятий	31 мая
Количество дней \ часов в учебный год 1 полугодие 2 полугодие	72 дня / 18 недель/144часа 32 дня /8 недель/ 64 часа 40 дней /10 недель/ 80 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 часа
Сроки проведения итоговой аттестации	15-25 мая

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы.

Для реализации программы необходимо:

- стол для педагога, столы для воспитанников, стулья, стенды, конструктор Cuboro basis 8шт., Cuboro metro 4шт, Tricky ways 4шт, конструктор Cuboro, деревянный конструктор «Кусочки-брусочки», головоломка «Танграм», настольная игра головоломка «Babel Piko).

Технические средства обучения (интерактивная доска, экран, ноутбуки).

Учебно-методический комплекс к программе «Куборо - моделирование» включает:

Карточки с заданиями к следующим разделам:

Введение и пояснения;

Опыты с ускорением;

Построение фигур по рисунку;

Простые фигуры;

Создание фигур геометрическим параметрам;

Создание фигур по заданному контуру;

Создание фигур по основным параметрам;

Эксперименты;

Модели для конструктора «Кусочки-брусочки»

Рабочая тетрадь «Cuboro»

Дополнение к игре TRICKY WAYS (набор карточек)

Информационное обеспечение программы

- учебно-методическое обеспечение - учебно-методический комплекс: дидактические материалы, схемы, видеотека, методические рекомендации,

координатные сетки, карточки с заданиями, мониторинг по дополнительной образовательной программе.

Кадровое обеспечение программы

Согласно профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы пункта 2. Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт) код А. и В. с уровнем квалификации 6., обладающий профессиональными компетенциями в предметной области.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Учёт результатов личностного развития учащихся в процессе освоения дополнительной образовательной программы проходит через мониторинг качества образования:

- текуший контроль (по итогам освоения некоторых отдельных тем образовательной программы);
- промежуточная аттестация (по итогам освоения наиболее важных тем образовательной программы, по итогам завершения 1 года обучения);
- аттестация по завершению реализации программы (по итогам освоения всей образовательной программы).

Содержание видов текущего, промежуточного и итогового контроля в приложении 1.

Оценка уровня освоения проводится согласно, разработанным критериям и показателям.

Оценка уровня освоения программы проводится (декабрь, май). Итоговый уровень выставляется по преимущественному уровню освоения программы.

Основные формы отслеживания и фиксации результатов: включенное педагогическое наблюдение, анализ результатов конструкторской деятельности учащихся; участие в групповых соревнованиях.

Формы итоговых занятий: внутригрупповые индивидуальные соревнования по конструированию Cuboro.

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей обучающихся.

Уровни сформированности инженерного мышления

Критерии	**Показатели**	**Уровни**

		оптимальный	достаточный	недостаточный
Желание конструировать	Выбор наиболее приемлемого вида деятельности для ребенка дошкольного возраста	Выбирает конструирование первым из предложенных видов деятельности	Выбирает конструирование вторым из предложенных видов деятельности	Выбирает конструирование третьим из предложенных видов деятельности
Умение конструировать	- реакция на задание; -результат деятельности; -выбор материалов; -оригинальность	В продукте деятельности отражены все показатели продуктов детского творчества	В продукте деятельности отражена половина показателей продуктов детского творчества	В продукте деятельности отражено мало показателей продуктов детского творчества
Уровень сформированности образовательных способностей	Развитие конструктивных математических, логических способностей	Выполнение заданий безошибочно, самостоятельно	Нуждается в помощи, допускает много ошибок	Не отвечает, делает всё неправильно, часто ошибается

Мониторинг образовательной деятельности. Уровень развития умений и навыков

Первый год обучения

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества		
	Минимальный уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
Предметные результаты			
Конструирование фигуры (лабиринта) по образцу, схеме	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец,схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещение элементов конструкции относительно друг друга.

Конструирова ниефигуры (лабиринта позамыслу	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разныхего звеньях (название предмета,его назначение, особенности строения). Самостоятельноработает над постройкой.

Второй год обучения

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества		
	Минимальный уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
Предметные результаты			
Конструирова ниефигуры (лабиринта) пообразцу, 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 помощь взрослого.
Конструирова ниефигуры (лабиринта) позамыслу	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 находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.	Ребенок самостоятельно создает развернутыезамыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.

Карта наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO (Приложение 1).

Три уровня мастерства, на которые переходят обучающиеся:

Первый уровень мастерства – новичок.

Второй уровень мастерства – знаток.

Третий уровень мастерства – эксперт первого ранга, эксперт второго ранга.

Три уровня результатов:

Первый уровень результатов (новичок) – базовые умения: обучающийся называет номер кубика; графически изображает кубики куборо с подсказкой; подсчитывает количество касаний; по образцу (шаблону) строит фигуру разной сложности; с помощью учителя решает простые задачи куборо; стремится к повышению своего профессионального уровня.

Второй уровень результатов (знаток) – базовые умения: с помощью учителя строит фигуру разной сложности без шаблона; без подсказок графически изображает кубики куборо; ведёт диалог по теме куборо, делает выводы; с помощью учителя графически изображает конструкцию на бумаге и строит её; с помощью учителя решает задачи куборо; стремится к повышению своего профессионального уровня.

Третий уровень результатов

Эксперт первого ранга – базовые умения: обучающийся логически оценивает созданную ситуацию; без подсказок строит сложную фигуру с максимальным количеством касаний; без подсказок графически изображает конструкцию на бумаге и строит её; быстро решает задачи куборо ; стремится к повышению своего профессионального уровня.

Эксперт второго ранга – базовые умения: строит сложные фигуры за минимальное количество времени; решает сложные задачи куборо ; доходчиво объясняет задания младшим по мастерству и помогает им; при просьбе учителя помогает в организации занятий; выполняет роль наставника. По достижению каждого уровня обучающийся ребенок получает грамоту.

Учащиеся, освоившие дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу в полном объёме получают свидетельство об обучении установленного образца на основании Положения о промежуточной аттестации учащихся, осуществлении текущего контроля их успеваемости и аттестации учащихся по завершению реализации ДООП в МАОУ ДО ЦДО.

2.4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Особенности организации образовательного процесса. Образовательный процесс построен с учетом возрастных и индивидуальных особенностей развития каждого ребенка. В ходе освоения содержания обучения учитывается темп развития специальных умений и навыков обучающихся, степень их продвижения по образовательному маршруту,

уровень самостоятельности. Тематика занятий строится с учетом интересов обучающихся и возможности их самовыражения. При необходимости проводятся дополнительные занятия для отработки тех или иных навыков и умений. Программа предполагает включение обучающихся в различные виды творческой и проектной деятельности.

«Cuboro» развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности. Система «cuboro» используется в дошкольных образовательных учреждениях в качестве пропедевтики инженерного образования.

Основные задачи данного образовательного процесса, это совершенствование практических навыков конструирования. Выявление и поддержка детей, одаренных в области инженерного мышления. Основы логического мышления необходимость организации сбора отдельных моделей в одну является основополагающими навыками системы «cuboro». Большинство задач системы cuboro рассчитаны именно на командную, коллективную работу. Главное, что нужно подчеркнуть: команда в системе cuboro может состоять из разных возрастных групп. Опытные игроки могут давать инструкции, подсказки. Развитие детей протекает очень индивидуально, и, соответственно, навык строительства тоже может быть выражен у разных детей очень по-разному.

У учащихся воспитываются умения и навыки самостоятельного принятия решений. Изучение данного курса тесно связано с физикой, математикой, черчением, информатикой.

Формы организации образовательного процесса:

Форма обучения по программе – очная с применением электронного обучения идистанционных образовательных технологий.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ и т.д.)
- наглядный (демонстрация педагогом, работа по образцу и др.)
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- объяснительно-иллюстративный – учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способыдеятельности;
- частично-поисковый – участие учащихся в коллективном поиске, решение поставленной задачисовместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся;

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;

- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем;

- групповой – организация работы в группах.

Групповые занятия (общее занятие с группой) – основная форма обучения по программе.Коллективно-групповое обучение (формируются временные группы на создание коллективных творческих проектов, подготовка к участию в соревнованиях).

Дистанционное обучение проводится на онлайн платформе CUBORO WebKit.

При проведении занятий по программе используются следующие методы обучения ивиды занятий:

Методы	**Приёмы**
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, образцы моделей, карточек с фигурами, демонстрация способов крепления деталей, приемы работы с бумагой, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование кубиков конструктора Cuboro, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей, фигур оригами и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрацияобразцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовыхзаданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

При проведении занятий по программе используются следующие формы проведения занятий: самостоятельная индивидуальная работа; групповая работа; мини-лекции; игры; презентации; экскурсии; мастер-класс; соревнование.

В случае объявления карантина или низких температур в зимний период предусмотренадистанционная форма обучения.

Также в работе применяются разнообразные **педагогические технологии** – технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, коммуникативная

технология обучения, технология решения изобретательских задач, проектная и здровьесберегающая технологии.

Алгоритм учебного занятия:

– подготовительный этап (приветствие, подготовка учащихся к работе, организация начала занятия, создание психологического настроя, активизация внимания, объявление темы и цели занятия, проверка усвоения знаний предыдущего занятия)

- основной этап (подготовка к новому содержанию, обеспечение мотивации и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности; усвоение новых знаний и способов действий, обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения; первичная проверка понимания изученного, установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция; применение пробных практических заданий; закрепление новых знаний-умений, способов действий и их применения, обобщение и систематизация знаний-умений; выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль, самокоррекция знаний-умений и способов действий)

- заключительный этап (анализ и оценка успешности достижения цели и задач, определение перспективы последующей работы; совместное подведение итогов занятия; рефлексия - самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин и способы устранения некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности работы).

Каждое занятие начинается с **разминки.**

- Педагог устно описывает кубик или показывает карточку с его изображением, дети находят.

- Или дети делятся на пары, каждой паре выдается лист с изображениями кубиков. Те кубики, которые нужно найти, обведены красным маркером. Побеждает та пара, которая быстрее справится со своим заданием. На первом году обучения отмечается 1-2 кубика.

Построение фигур по карточкам или по образцу преподавателя.

- Здесь также используются игровые моменты. Например, такая командная игра. Каждому игроку выдается по два кубика. Дети начинают строить фигуру, выкладывая по очереди по одному кубику и прокатывая шарик по полученной фигуре. Достраивать кубики можно как к первому уровню, так и ко второму и третьему (используя в качестве *строительных* кубиков, кубики из других наборов).

Заканчивается занятие **«экспериментом».**

- Например, карточка 82А. Изменяем положение всего лишь одного последнего кубика и сразу изменяется направление движения шарика.

Полное методическое обеспечение программы в приложении № 2.

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Эттер М., Cuboro думай креативно/ 2-е издание на русском языке, 2016.-110с.
2. Методическое пособие Cuboro часть 1 «Основные принципы и планы строительства», -24с.
3. Методическое пособие Cuboro часть 2 «Технологические карты строительства», - 12с.
4. Горлова С.И., Приб М.В., Платонов В.Н. Рабочая тетрадь по конструированию Cuboro. Новосибирск.;2018.- 30 с.

для родителей и учащихся:

1. Эттер М., Cuboro думай креативно/ 2-е издание на русском языке, 2016.-110с.
2. Методическое пособие Cuboro часть 1 «Основные принципы и планы строительства», -24с.
3. Методическое пособие Cuboro часть 2 «Технологические карты строительства», - 12с.
4. Горлова С.И., Приб М.В., Платонов В.Н. Рабочая тетрадь по конструированию Cuboro. Новосибирск.;2018.- 30 с.

Список интернет-ресурсов

1. https://cuboro.ru/
2. https://moluch.ru/conf/ped/archive/69/3623/
3. http://www.dissercat.com/content/formirovanie-i-razvitie-prostranstvennogo-myshleniya-uchashchikhsya-na-elektivnykh-kursakh-p
4. https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie

Список web-сайтов для дополнительно образования

1. http://www.unikru.ru Сайт – Мир Конкурсов от УНИКУМ
2. http://infoznaika.ru Инфознайка. Конкурс по информаике и информационным технологиям
3. http://edu-top.ru Каталог образовательных ресурсов сети Интернет
4. http://new.oink.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=670&Itemid=177 Единое окно доступа к образовательным ресурсам
5. https://mirchar.ru Мирачар – одевалка, квесты, конкурсы, виртуальные питомцы!
6. https://www.razumeykin.ru Сайт-игра для интеллектуального развития детей «Разумейкин»
7. http://www.filipoc.ru Детский журнал «Наш Филиппок» - всероссийские конкурсы для детей.

8. http://leplay.com.ua Сайт для маленьких и взрослых любителей знаменитого конструктора Lego.
9. https://www.lego.com/ru-ru/games Игры - Веб- и видеоигры - LEGO.com RU

Приложение 1.

Первый год обучения

Вид контроля	Тема Контрольные измерители (что проверяется)	Форма аттестации
Текущий контроль	1. Тема: Что такое конструктор Cuboro? Сортировка и классификация. - история возникновения Cuboro; - классификация кубиков; - умение описать кубик и найти по описанию.	Практическая работа
	2. Тема: Простые фигуры. - умение построить простую фигуру.	Практическая работа
	3.Тема: Что такое координатная сетка? Работа с координатнойсеткой. - умение изобразить фигуру на координатной сетке.	Практическое задание
	4. Тема: Создание фигур по основным параметрам. Построениефигур по рисунку. Создание фигур по геометрическим параметрам. -умение построить фигуру изображенную на рисунке; - умение построить фигуру с двойным касанием.	Практическая работа
	5.Тема: Умственные упражнения. -умение построить конструкцию согласно условию.	Работа с карточками
	6.Тема: Опыты с ускорение шарика.	Практическая работа
	7. В мире профессий. -знание профессий технической направленности.	Презентация Игра
	8. Тема: Командообразование. - умение работать в команде.	Практическая работа.
	9. Тема: Эксперименты. - умение эксперементировать с движением шарика, временем и скоростью.	Практическая работа
	10. Тема: Логические игры. - простанственное воображение; -логическое мышление.	Игра
Промежуточная аттестация	1. Тема: Что такое конструктор Cuboro? Сортировка иклассификация. - история возникновения Cuboro; - классификация кубиков; - умение описать кубик и найти по описанию.	Практическая работа
	2. Тема: Создание фигур по геометрическим параметрам. - умение построить самостоятельно рабочую конструкцию позаданным параметрам.	Практическая работа

	3. Тема: Соревнования. - построение конструкции с наибольшим количеством баллов.	Соревнования «Битва конструкторов»

Второй год обучения

Вид контроля	Тема Контрольные измерители (что проверяется)	Форма аттестации
2 год обучения		
Текущий контроль	1. Темы: Cuboro basis. Создание фигур по геометрическим параметрам. Создание фигур по схемам. Изображение фигуры накоординатной сетке. Текущий контроль. Cuboro basis. Умственные упражнения. - умение завершить фигуру; - умение работать с координатной сеткой.	Практическая работа
	2. Темы: Знакомство с Cuboro metro. Cuboro metro. Созданиефигур по основным параметрам. - знание номенклатуры кубиков из данного набора; - умение построить конструкцию по заданным параметрам.	Практическая работа
	3. Тема: Опыты с ускорением шарика. - умение построить путь для шарика с наибольшей скоростью.	Практическая работа
	4. Тема: Cuboro metro.Самостоятельное конструирование. - умение построить рабочую конструкцию из заданного набора.	Соревнования
	5. Тема: Логические игры. - пространственное воображение; - умение работать в команде; -логическое мышление.	Игра
	6. Тема: Tricki ways. - пространственное мышление; - умение выстроить как можно длиннее путь для шарика.	Соревнования
	7. Темы: Знакомство с Cuboro Plus (Плюс). Cuboro Plus (Плюс).Создание фигур по основным параметрам. Cuboro Plus (Плюс).Создание фигур по заданному контуру. Cuboro Plus (Плюс). Самостоятельное конструирование. - знание номенклатуры кубиков; - умение закончить фигуру; - умение построить рабочую конструкцию по заданномуконтуру; - умение построить рабочую конструкцию из заданного набора.	Практическая работа
	8. Темы: Знакомство с Cuboro Multi. Cuboro Multi. Создание фигур по основным параметрам. Cuboro Multi. Создание фигурпо заданному контуру. Cuboro Multi. Самостоятельное конструирование. - знание номенклатуры кубиков; - умение закончить фигуру; - умение построить рабочую конструкцию по заданномуконтуру; - умение построить рабочую конструкцию из заданного набора.	Практическая работа
	9. Тема: Работа с координатной сеткой. - умение графически изображать кубики и фигуры накоординатной сетке.	Практическая работа

	10. Тема: Составление отчета об игре. -умение самостоятельно составить отчет об игре.	Практическая работа
	11. Тема: Планы построения.	Самостоятельная работа
	12. Темы: Построение конструкций из Cuboro metro, Cuboro Multi, Cuboro Plus (Плюс) и Cuboro basis. Экспериментируем с направлением движения, временем и набором. Создание фигурпо заданному контуру. - умение совмещать несколько наборов при строенииконструкции; - умение построить рабочую конструкцию по заданномуконтуру; - умение построить конструкцию с наибольшим использованиемкубиков и количеством баллов.	Практическая работа
Промежуточная аттестация	1.Тема: Введение в программу. Инструктаж по ТБ. - знание номенклатуры и классификации кубиков.	Практическая работа
	2. Тема: Tricky ways. - пространственное мышление; - умение выстроить как можно длиннее путь для шарика.	Соревнования
Аттестация по завершению реализации программы	Соревнования. Аттестация по завершению программы. - умение построить рабочую конструкцию, используя как можно больше кубиков; -умение посчитать очки и записать в таблицу.	Соревнования

Приложение 2.

Карта наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO

Имя, фамилия ребенка

Возраст ребенка

Группа

Эмоциональное состояние ребенка перед предстоящей деятельность:

Ребенок испытывает радость, испуг, волнение, не выражает никаких эмоций, грубое проявление эмоций (нужное подчеркнуть).

Включение в конструктивно-игровую деятельность:

Активно приступил к деятельности, начал играть спокойно, не знал с чего начать, выразил отказ (нужное подчеркнуть).

Поведение в процессе конструктивно-игровой деятельности:

Играет один (обособленно), играет вместе с другими детьми, действия нельзя назвать игровыми, мешает другим детям (нужное подчеркнуть).

Использование речи:

Играет молча, активно пользуется речью при общении с детьми, сопровождает свои игровые действия речью.

Поведение в конце конструктивно-игровой деятельности:

Смог организовать коллективную игру с постройкой, организовал самостоятельную игру, участвовал в коллективной игре, продолжал долгое время конструировать, играть с постройкой не стал (нужное подчеркнуть).

Характер игровой деятельности с CUBORO - постройкой:

Манипуляторный, процессуальный, с элементами сюжета, сюжетный (нужное подчеркнуть).

Наличие конфликтных ситуаций:

Часто ли ребенок конфликтует, может ли сам решить конфликт, легко ли втягивается в конфликтную ситуацию?

Творческие способности:

Сколько построек смог сделать: одну или много, использовал ли детали в качестве заместителей, есть ли интересные элементы в постройке?

Состояние моторики:

Наличие сопутствующих движений при манипуляции деталями, координированность работы рук, работа ведущей руки.

Особенности постройки:

Что построил, какие по форме кубики использовал, наличие готовых фигур.

Развитие речи:

Умение рассказать о предстоящей постройке, об этапах планирования, о том, что получилось, об игре с постройкой.

Личностные особенности.

Способность сосредоточиться, способность к сотрудничеству, способность довести задуманное до конца.

Итог

Карта наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO			
Эмоциональное состояние учащегося перед предстоящей деятельностью			
Включение в конструктивно-игровую деятельность			
Поведение в процессе конструктивно-игровой деятельности:			
Использование речи:			
Поведение в конце конструктивно-игровой деятельности:			
Характер игровой деятельности с CUBORO-постройкой:			
Наличие конфликтныхситуаций:			
Творческие способности:			
Особенности постройки:			
Развитие речи:			
Личностные особенности.			

Приложение 3.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел / тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации ОП (в рамках занятия)	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
Введение (Техника безопасности)	Интерактивная презентация	наглядный (показ педагогом, работа по образцу и др.) Игры Виртуальные экскурсии	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Для организации игрового процесса требуются: столы с плоской поверхностью площадью приблизительно 1 квадратный метр. Ребенок должен свободно передвигаться и не быть ограниченным рамками стола (чтобы в дальнейшем на занятиях, ребенок мог подойти к любому, интересующему его элементу макета, пощупать, потрогать элементы, просто поиграть с ними и начать свободно ориентироваться в элементах, лежащих в коробке). Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. “Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). **CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска с доступом к сети Интернет,	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий

				Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	
Простые фигуры. Плоские фигуры.	Самостоятельная индивидуальная работа Групповая работа (кооперативное обучение)	- Игры - Мозговой штурм	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Для организации игрового процесса требуются: столы с плоской поверхностью площадью приблизительно 1 квадратный метр. Письменные принадлежности. “Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Наборы Cuboro Basis (Базис). Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Построение фигур по рисунку	исследовательская– самостоятельная творческая работа обучающихся -фронтальная и индивидуально-фронтальная Самостоятельная индивидуальная работа	-объяснительно-иллюстративный - репродуктивный - Игры - Мастер-класс	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro	Письменные принадлежности. “Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Наборы Cuboro Basis (Базис). Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO»

			WebKit" расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru		Журнал посещения занятий
Построение уровень за уровнем. Разучивание фигур с движением шарика в тоннеле.	исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся; - фронтальная и индивидуально-фронтальная Самостоятельная индивидуальная работа	- Групповая работа (кооперативное обучение) - Игры - Мозговой штурм Творческая мастерская	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и "cuboro WebKit" расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Письменные принадлежности. "Черный ящик" (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Построение более сложных фигур с тройным использование м кубика № 3	исследовательски – самостоятельная творческая работа обучающихся	Групповая работа (кооперативное обучение) Мини-лекции Игры Творческий проект Виртуальные экскурсии	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и "cuboro WebKit" расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Письменные принадлежности. "Черный ящик" (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий

Простые фигуры. Буквы, числа. Вертикальные фигуры.	исследовательски – самостоятельная творческая работа обучающихся; - фронтальная и индивидуально -фронтальная Самостоятельная индивидуальная работа	Самостоятельная индивидуальная работа Групповая работа (кооперативное обучение) Игры Мозговой штурм Соревнование	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Письменные принадлежности. “Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика. Первое правило.	-репродуктивная; -частично-поисковая – решение поставленной задачи совместно с педагогом; -исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся;	Групповая работа (кооперативное обучение) Мини-лекции Игры	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	“Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания	-объяснительно-иллюстративная; частично-поисковая – участие обучающихся в	Самостоятельная индивидуальная работа Игры Презентации	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай	Письменные принадлежности. “Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков.	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в

маршрута движения шарика. Второе правило	коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом; -исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся;	Мозговой штурм	креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Наборы Cuboro Basis (Базис). **CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика. Третье правило	-частично-поисковая – участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом; -исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся;	Самостоятельная индивидуальная работа Игры Мастер-класс Творческая мастерская	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. “Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). **CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий

Переход на этап моделирования. Создание фигур по рисунку.	-исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся;	- Групповая работа (кооперативное обучение) - Мини-лекции - Игры - Презентации	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). **CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Продолжение знакомства с координатной сеткой и построение по карточкам или по образцу воспитателя.	-объяснительно-иллюстративная – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию; -репродуктивная – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;	Самостоятельная индивидуальная работа Игры Соревнование	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. “Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). **CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/,	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий

Совершенствование умения ребенка работать с координатной сеткой.	-частично-поисковая – участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом; -исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся;	Самостоятельная индивидуальная работа Игры Мастер-класс Творческая мастерская	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Для организации игрового процесса требуются: столы с плоской поверхностью площадью приблизительно 1 квадратный метр. Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Совершенствование умения ребенка работать с координатной сеткой. Использование скрытого движения шарика по	-исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся;	Мини-лекции Игры Виртуальные экскурсии Соревнование	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro	Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. “Черный ящик” (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис).	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO»

внутренним полостям фигуры.			WebKit" расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	**CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Журнал посещения занятий
Свободное конструирование	-исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся;	Самостоятельная индивидуальная работа Игры Соревнование	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативноДополнительные материалы (доступ бесплатно) и "cuboro WebKit" расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). **CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Эксперименты с изменением направления движения шарика и влияния этого изменения на его скорость.	- частично-поисковая – участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с	Самостоятельная индивидуальная работа Групповая работа (кооперативное обучение) Игры	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные	Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. "Черный ящик" (коробка с отверстиями для упражнений на осязание) Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой

	педагогом; - исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся;	Творческий проект Соревнование	материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). **CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/, Принтер Модели CUBORO	деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий
Соревнование	-исследовательская – самостоятельная творческая работа обучающихся;	Самостоятельная индивидуальная работа Групповая работа (кооперативное обучение) Игры Соревнование	Каталог из 102 карточек. Практические задачи (арт. издание cuboro 512). Книга-путеводитель «Cuboro – думай креативно», Дополнительные материалы (доступ бесплатно) и “cuboro WebKit” расположены по адресу в сети Интернет на www.cuboro.ru	Письменные принадлежности. Склеенный большой бланк с координатной сеткой для составления плана строительства фигур. Лоток формата А-5 для хранения отчетов об игре, бланков для ответов и рисунков. Наборы Cuboro Basis (Базис). **CD диск.** CD-диск содержит электронные версии карточек с заданиями и таблицы. Интерактивная доска, Компьютер с доступом к сети Интернет, Видеотека собранных моделей в приложении https://cuboro-webkit.ru/,	Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» Журнал посещения занятий

Календарный учебно-тематический план

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«КУБОРО - КОНСТРУИРОВАНИЕ»

на ... учебный год

№ п/п	Дата проведения занятия	Тема занятия	Количество часов		Место проведения	Форма занятия	Форма контроля	Примечание
			теория	практика				
1-й год обучения								
1.								
2.								
3.								
4.								