

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Новосибирска «Детский сад № 84 «Благодать»

ул. Спортивная, 7/1
тел/ факс: 347-85-14
эл.почта: ds_84@edu54.ru



УТВЕРЖДЕНО:

Заведующий

МАДОУ д/с № 84 «Благодать»

Вешняк /Н.В. Машарова/

Приказ №24 от 25.08.2021 г.

Программа дополнительного образования «Сибогёнок»

возраст обучающихся 5-7 лет
(срок реализации 2 года)



г. Новосибирск

Оглавление

Пояснительная записка	3
Описание конструктора «Cuboro»	4
Цели и задачи	4
Планируемые результаты освоения курса	5
Календарно – тематическое планирование	6
Формы и методы работы	10
Взаимодействие с педагогами и родителями	10
Мониторинг образовательной деятельности	11
Уровни сформированности инженерного мышления ребенка дошкольного возраста	12
Карта наблюдения за ребенком в процессе спонтанно-игровой деятельности с CUBORO.....	13

Пояснительная записка

Образовательная область – познавательное развитие (познавательно-исследовательская деятельность и пропедевтика инженерного образования).

Возраст детей: 5-7 лет (старшие и подготовительные к школе группы).

Введение ФГОС дошкольного образования предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам:

- развивающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста.

В основе ФГОС лежит системно - деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Изучение предметной области "Математика" должно обеспечить:

- осознание значения математики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Одно из направлений кружковой деятельности – это занятия по образовательной системе - Cuboro. Общество с ограниченной ответственностью "Куборо" является официальным эксклюзивным представителем швейцарской компании CUBORO на территории РФ и стран СНГ.

Cuboro – это игра многих поколений, способствующая развитию интеллектуальных способностей у детей и взрослых. Cuboro развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности.

На поверхности и внутри кубиков Cubogo имеются симметрично подобранные углубления и отверстия. Соединяя кубики можно создать лабиринты разной сложности.

Cubogo способствует развитию пространственного воображения и творческих навыков. Построение из кубиков требует аккуратности и терпения. Благодаря многофункциональным элементам (на разных уровнях или в разных направлениях) можно создать две и более пересекающиеся дорожки- лабиринта, что делает и игру, и ее планирование (в т. ч. с несколькими участниками) интереснее. Большинство задач Cubogo рассчитаны на коллективную работу.

Описание конструктора «Cuboro»

«Cuboro» представляет собой набор одинаковых по размеру (5 на 5 на 5 см) кубических элементов, из которых можно, по желанию, построить какую угодно **дорожку-лабиринт для шарика**. Кубические элементы с 12 различными функциями можно использовать в любых комбинациях. В кубиках прорезаны отверстия – прямые либо изогнутые желобки и туннели. Путем составления друг с другом, а также одного на другой можно получить конструкции дорожек-лабиринтов различных форм. Построение таких систем способствует развитию навыков комбинации и экспериментирования. В зависимости от возраста ребёнка «Cuboro» может удовлетворять различным запросам:

- сам набор для постройки лабиринтов вызывает у детей большой интерес;
- может использоваться для спонтанного построения и апробирования;
- может использоваться для игры и одновременно для удовольствия;
- как обучающая игра для геометрического планирования;
- как средство для создания функциональных скульптур.

Существует возможность выбирать из игровых наборов отдельные элементы, для которых детям даются отдельные задания, в зависимости от целей обучения благодаря своим практически бесконечным возможностям для комбинирования.

Цели и задачи

Цели:

- создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у дошкольников первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе «Cubogo»;
- пропедевтика инженерного образования.

Задачи:

- развивать когнитивные способности дошкольников (трёхмерное, комбинаторное, оперативное и логическое мышление).
- развивать память и концентрацию.
- учить решать неограниченное количество задач разной степени сложности.
- развивать пространственное воображение, творчество, креативность и умение работать в команде, творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального.
- совершенствовать практические навыки конструирования и моделирования.
- обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу.

-формировать умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Планируемые результаты освоения курса

К личностным результатам освоения курса относятся:

- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;
- проявление познавательных интересов, выражение желания учиться и трудиться в науке;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- развитие ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда, их самооценка;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности.

Метапредметные результаты:

- способность решать творческие задачи;
- готовность к сотрудничеству, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в саду и социальном окружении;
- проявление инновационного подхода к решению практических задач;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию конструкций;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- диагностика результатов познавательной деятельности по принятым критериям и показателям;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:

- овладение представлениями о конструкционных материалах;
- умение применять знания, умения и навыки при решении проектных и исследовательских задач;
- начальный опыт работы в проектно-исследовательской деятельности;
- умение проводить классификацию изученных объектов;
- развитие пространственного воображения, логического мышления, творчества, креативности.

Календарно – тематическое планирование

1 год обучения (старшая группа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество занятий		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение (Техника безопасности) Знакомим детей с такими понятиями, как <ul style="list-style-type: none"> • Гладкий кубик (основа) – посчитаем, сколько их... • Кубики с желобом – сколько их... • Кубики с перпендикулярным пересечением желобов • Кубики с изогнутым желобом • Кубики с горизонтальным тоннелем • Кубики с наклонным тоннелем • Стартовый кубик <ul style="list-style-type: none"> • Прямой тоннель + прямой желоб(ы) (элементы № 2, 3, 4) • Прямой тоннель + желоб с поворотом направо/налево (элементы № 5, 6) 	3	0	3
2	Простые фигуры. Плоские фигуры. Изучение сочетаемости элементов <ul style="list-style-type: none"> • Прямой тоннель + прямой желоб(ы) (элементы № 2, 3, 4) • Прямой тоннель + желоб с поворотом направо/налево (элементы № 5, 6) 	2	0	2
3	Простые фигуры. Плоские фигуры. Изучение сочетаемости элементов <ul style="list-style-type: none"> • Тоннель с поворотом направо/налево + желоб с поворотом направо/налево (№ 7,8) • Тоннель с поворотом направо/налево + прямой желоб (№ 9, 10) 	2	0	2
4	Построение уровень за уровнем. Разучивание фигур с движением шарика в тоннеле. Задачи: - Знакомим детей с такими понятиями, как <ul style="list-style-type: none"> • Тоннель с поворотом 	3	0	3

	направо/налево + желоб с поворотом направо/налево (№ 7, 8) <ul style="list-style-type: none"> • Тоннель с поворотом направо/налево + прямой желоб (№ 9, 10) • Элементы, которые позволяют изменить уровень и могут вести в любом направлении (№ 11, 12) 			
5	Построение более сложных фигур с тройным использованием кубика № 3 (верхний или нижний желоб, тоннель)	2	0	2
6	Простые фигуры. Буквы, числа. Вертикальные фигуры.	2	0	2
7	Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика. Изучение правил <ul style="list-style-type: none"> - Первое правило. Следует начинать с конструкции, которая будет <i>принимать шарик</i>, то есть завершающая цепочка конструкции. 	2	0	2
8	Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика. <ul style="list-style-type: none"> - Второе правило - постепенно, пошагово усложнять конструкцию так, чтобы в ходе следующего шага ("куборика") конструкция получалась на один уровень выше, тогда шарик будет получать очередную порцию энергии для своего движения. 	2	0	2
9	Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика. <ul style="list-style-type: none"> - Третье правило - избегать слишком длинных горизонтальных участков, поскольку сила трения качения постепенно уменьшает скорость движения шарика. 	2	0	2

10	<i>Переход на этап моделирования.</i> Создание фигур по рисунку. - Знакомим детей с такими понятиями как <ul style="list-style-type: none"> • План • Координатная сетка • Заштрихованные клеточки 	3	0	3
11	Продолжение знакомства с координатной сеткой и построение по карточкам или по образцу воспитателя. (карточки 1А, 1В, 2А, 2В, 3А, 3В, 4А, 4В, 5А)	2	0	2
12	Совершенствование умения ребенка работать с координатной сеткой. Задачи: - Знакомим детей с такими понятиями как <ul style="list-style-type: none"> • <i>Местоположение</i> • <i>Надстройка</i> 	2	0	2
13	Совершенствование умения ребенка работать с координатной сеткой. <ul style="list-style-type: none"> • использование скрытого движения шарика по внутренним полостям фигуры. • Свободное использование в речи новых понятий • Свободное конструирование 	6	0	6
Всего		33	0	33

2 год обучения (подготовительная к школе группа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество занятий		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение (Техника безопасности) Повторение пройденного материала за предыдущий год.	3	0	3
2	Создание фигур по рисунку. Строительство уровней из заданного количества кубиков.	4	1	3
3	Создание фигур с движением шарика только по тоннелям.	3	0	3
4	Создание чертежа по одноуровневой фигуре.	5	1	4
5	Знакомство с чертежами нескольких уровней.	5	1	4
6	Создание чертежей для многоуровневых фигур.	5	1	4
7	Построение фигур по чертежам соседа.	4	0	4
8	Эксперименты с изменением направления движения шарика и влияния этого изменения на его скорость.	4	0	4
Всего		33	2	31

Формы и методы работы

Место проведения: компьютерный класс

Объем: 33 часа.

Материалы и оборудование: конструкторы «Суборо», «Шарики-Кубарики», схемы построек, дидактические игры, использование ИКТ, приложения suboro-webkit, смарт-доска.

Формы организации детей: групповая, индивидуально-групповая.

Основные методы работы:

- словесные (рассказ, беседа, инструктаж),
- наглядные (демонстрация),
- репродуктивные (применение полученных знаний на практике),
- практические (конструирование),
- поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

Основные приёмы работы:

- беседа,
- ролевая игра,
- познавательная игра,
- задание по образцу (с использованием инструкции),
- творческое задание,
- работа со схемами,
- проект.

Взаимодействие с педагогами и родителями

Перспективно-календарное планирование.

№	Мероприятие	Месяц
1	Консультация для родителей «Конструктор «Куборо» как средство развития детей дошкольного возраста»	Сентябрь
2	Консультация для родителей «Что развивает в детях игра Куборо»	Октябрь
3	Консультация для родителей: «Остановимся ли на достигнутом»	Ноябрь
4	Консультация для педагогов: «Театрализованная деятельность на базе конструктора Куборо»	Декабрь
5	Образовательный квест для подготовительных к школе групп	Январь
6	Консультация для педагогов: «Куборо - конструирование - как фактор развития одарённости»	Февраль
7	Индивидуальная, дифференцированная работа с разными категориями родителей	Март
8	Создание видеоролика: «Мои первые успехи»	Апрель
9	Оформление фото - выставки на тему: «Вот как мы умеем!»	Май

Мониторинг образовательной деятельности

1. Навык подбора необходимых деталей

Обычно (++): может самостоятельно и без ошибок выбрать деталь по номеру, на ощупь, выкладывает сложные постройки, безошибочно определять туннель, желобок.

Иногда(+): может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, делает ошибки при построении, допускает ошибки при названии куборов.

Никогда(-): не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь, не знает кубики по цифрам, не определяет кубики на ощупь.

2. Умение проектировать по образцу

Обычно (++): может самостоятельно и без ошибок проектировать по образцу, исправлять ошибки.

Иногда(+): может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Никогда(-): не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

3. Умение конструировать по пошаговой схеме

Обычно (++): может самостоятельно и без ошибок конструировать по пошаговой схеме, исправлять ошибки.

Иногда(+): может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Никогда(-): не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

**Уровни сформированности инженерного мышления ребенка
дошкольного возраста**

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 особенностей	Развитие конструктивных математических, логических способностей	Выполнение заданий безошибочно, самостоятельно	Нуждается в помощи, допускает много ошибок	Не отвечает, делает всё неправильно, часто ошибается

Карта наблюдения за ребенком в процессе спонтанно-игровой деятельности с CUBORO.

Имя, _____ фамилия _____
ребенка _____
Возраст _____ ребенка _____ Группа _____

Эмоциональное состояние ребенка перед предстоящей деятельностью:

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:

Манипулятивный, 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, есть ли интересные элементы в постройке?

Состояние моторики:

Умеет ли удерживать деталь щепотью, какие трудности при скреплении и разъединении деталей испытывает, наличие сопутствующих движений при манипуляции деталями, скоординированность 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.