

Комитет по образованию Управления по социальным вопросам администрации
городского округа Архангельской области «Котлас»

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад комбинированного вида № 22 «Кораблик»

УТВЕРЖДЕНО
Заведующий МДОУ «Детский сад
комбинированного вида № 22 «Кораблик»
И.В.Манина
Приказ от «15» сентября 2024 г.
№ 116

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Йохокуб»
3D- моделирование

Возраст обучающихся 5-7 лет
срок реализации 1 год

Составила: Дорофеева Элона Евгеньевна,
воспитатель
первой квалификационной категории
Реализует: Дорофеева Элона Евгеньевна
Год разработки; 2023 г.

г. Котлас
2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Йохокуб» **3D-моделирование** имеет техническую направленность.

Программа разработана в соответствии с государственной образовательной политикой и современными нормативными документами в сфере образования:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07. 2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»,
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р),
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 г. и план мероприятий по ее реализации (от 2 мая 2015 г. № 996-р; от 12.11. 2020 г. № 2945-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629),
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242),
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4. 3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28)
- Устав МДОУ «Детский сад комбинированного вида № 22 «Кораблик» и с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, обучающихся и спецификой работы учреждения.

На детский сад возложена миссия подготовки ребенка в русле новых стандартов: от образования как трансляции знаний, умений и навыков к образованию как индустрии возможностей (мотивы, действия, смыслы).

65% современных детей вырастут, овладев профессиями, которых пока не существует сегодня. Будущим специалистам потребуется всесторонняя подготовка и знания из самых разных областей технологии, естественных наук и инженерии.

Наука неотъемлемо присутствует в мире вокруг нас. Технология всё больше и больше проникает во все аспекты нашей жизни.

Одним из новых современных конструкторов, органично сочетающих в себе игру и конструирование, являются картонный конструктор Йохокуб. Автор – разработчик конструктора «Йохокуб» Елена Чуйкова. В 2017 году проект «Йохокуб» получил серебро на международном конкурсе дизайна в категории «Игры, игрушки и хобби». Это не удивительно, ведь разработчики и производители представили детям и взрослым безграничные возможности для творческой самореализации.

Ребенок – прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

В настоящее время специалисты в области педагогики и психологии уделяют особое внимание детскому конструированию. Не случайно в современных программах по дошкольному воспитанию эта деятельность рассматривается как одна из ведущих.

Что такое йохокуб – это всего две базовые детали. Куб и призма которые собираются из плоской формы без клея и ножниц и соединяться картонными скобами в разном направлении и получаться абсолютно любой арт объект.

Конструктор через игру развивает абстрактное мышление, конструкторские навыки, творческие способности и мелкую моторику. Приучает к коллективному творчеству в разновозрастной группе, подходит для занятий в детском саду.

Программа рассчитана на группу обучающихся до 9 человек, в которой организуется индивидуальная и групповая работа.

Актуальность

Актуальность программы определяется тем, что согласно Концепции об образовании, одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеразвивающих программ является разноуровневость. Это предоставляет возможность учитывать разный уровень способностей обучающихся. Программа «Йохокуб» 3D- моделирование рассчитана на 1 год обучения.

Конструирование из йохокубов полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является исключительно детской деятельностью. Благодаря этой деятельности особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Новизна

Уникальность технологических характеристик конструктора:

- много разовость использования деталей,
- трансформация и преобразования деталей,
- дизайнерский замысел,
- легкость и безопасность деталей,
- неограниченность использования количества деталей при моделировании конструкций,
- возможность работать как одному ребенку, так и большой командой,
- возможность создания архитектурных композиций тематической направленности,
- удобный способ хранения,
- использование экоматериала,
- возможность создавать за счет крепления дополнительных деталей двигающиеся и вращающиеся механизмы и предметы.
- использование «Йохокуба» в образовательных ситуациях.
- активной включенности родителей в творческий процесс 3Д моделирования.

В основе использования дошкольниками конструктора «Йохокуб» лежит технология моделирование, позволяющая:

- вникать в логику происходящих явлений,
- понимать их взаимосвязь,
- познавать окружающий мир, вырабатывать любознательность,
- формировать инженерный и критический стили мышления,
- навыки самоорганизации, самопрезентации созданного продукта,
- вырабатывать навык умения работать в команде,
- прививать художественно-эстетический вкус.

Конструирование – один из путей развития навыков 21 века: креативность, критического мышления, навыков коммуникации, кооперации. Конструирование – излюбленный продуктивный вид деятельности для дошкольников:

- универсальный инструмент для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей
- позволяет педагогу сочетать образование и развитие в формате игры, исследовательской и экспериментальной деятельности;
- формируют познавательную активность и навыки коммуникации и кооперации.

Основной формой взаимодействия взрослого с ребёнком являются партнёрские отношения участников. Взрослый начинает игру или включается в игру детей на общих основаниях, не используя свой авторитет, и последовательно передаёт ребёнку специфические для данного этапа способы построения сюжета игры.

Реализация этой программы помогает развитию конструктивных навыков и инженерного мышления за счёт активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Направление использования конструктора «Йохокуб» в рамках дополнительного образования:

Познавательное развитие:

Конструктор эффективно применяется в рамках ознакомления с окружающим миром. С «Йохокуб» полёт фантазии обеспечен! Из конструктора «Йохокуб» собираем всё, что угодно — от традиционных для кубиков 6 домиков и крепости до футбольного мяча. А также динозавров, домашних животных, героев мультфильмов, космические корабли, машинки, роботов и многое другое. Предлагая ребёнку игрушки из возобновляемых природных материалов, мы тем самым обучаем его основам экологии и бережному отношению к природе. Конструкции из «Йохокубов» являются базой для разнообразных дидактических игр и пособий по всем образовательным направлениям. Кубики становятся базой для разнообразных игр по исследованию объектов окружающего мира: игры на развитие логического мышления «Обследуй предмет», «Что сначала, что потом», интеллект-кубы, кубики-ассоциаций (по цвету, форме, величине, соотношению предметов, явлений). На основе «Йохокубов» ребята сами создают игры ТРИЗ технологии: «Маленькие человечки», «Системный оператор», «Ящик ощущений». Конструктор «Йохокуб» помогает формировать математическое мышление, познакомить с основами стереометрии. С помощью йохокубов ребята знакомятся с понятием «Инженерная и архитектурная геометрия». Создают мосты, технику, развивая пространственное мышление и навыки конструирования.

В речевом развитии возможность применения данного конструктора безгранична: логокубики, сторителлинг-кубик с оформлением картинок с личными историями или по различным обсуждаемым темам; мнемотаблицы, схемы описательных рассказов, конструирование слов, конструирование предложение и т.д.

Художественно-эстетическое развитие:

изготовление декораций для спектаклей, танцевальных атрибутов, создание мультфильмов, конструирование арт-объектов, тематических инсталляций, сувениров и поделок, недорогих подарков. Технология «Йохокуб» интегрируется с другими технологиями в рамках STEAM образование: моделирование, проблемное обучение, развивающие технологии В.В. Воскобовича и Никитиных, технологии экспериментирования, игровые технологии, технология создания детских мультфильмов (показ мультфильма). Ценно, что дидактическое и игровое содержание развивающей предметно-пространственной среды на основе конструктора «Йохокуб» создается детьми самостоятельно. Дети проявляют свою инициативу на всех этапах создания продукта: плана, изготовление, презентация, игровая деятельность. Таким образом, происходит создание актуальной предметно-пространственной среды, соответствующей целевым установкам: - интеграция содержания различной деятельности дошкольников, - пересечение в пространстве игровых пособий и материалов, - доступность оборудования для самостоятельной деятельности, - возможность демонстрации результатов.

Цель программы – интеллектуальное и творческое развитие дошкольников путём реализации образовательных инициатив «Йохокуб» через решение локальных задач, возникающих в процессе организации деятельности детей с конструкторами «Йохокуб».

Задачи:

Обучающие:

- Формирование приемов умственных действий: анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия.
- Расширение словарного запаса и общего кругозора детей.
- Развивать такие качества, как наблюдательность, воображение, фантазия, творческое начало.

Развивающие:

- Понимание логики происходящих явлений, их взаимосвязь,
- Формирование навыков познания окружающего мира, развитие самостоятельности, инициативности, любознательности.

- Формирование инженерного и критического стиля мышления,
- Гармоничное развитие психофизических качеств ребенка.
- Создание условий с использованием здоровьесберегающих технологий в учебном процессе для развития личности ребенка.
- Развитие мелкой моторики.

Воспитательные:

- Формирование целостности психического, физического, умственного и духовного развития личности ребенка.
- Воспитание в детях сознательности и ответственности перед окружающим миром, потому что он: безопасный для детей, сделан из переработанных отходов .
- Формирование навыков самоорганизации, самопрезентации созданного продукта.
- Развивать навык умения работать в команде.
- Прививать художественно-эстетический вкус.

Условия проведения интегрированных занятий:

- устранение умственной перегрузки дошкольников, постоянная смена методов и приемов работы с детьми; смена умственной нагрузки физической;
- проведение интегрированных занятий во избежание дублирования одного и того же программного материала;
- создание психологически комфортной обстановки на занятии (тон, предвосхищающая оценка, свет, размещение материала, использование в нужном количестве демонстрационного и раздаточного материала, проветренное помещение, рациональная и целесообразная расстановка мебели с выделением различных центров активности: двигательных, творческих, эмоциональных, игровых);
- четкое соблюдение возрастных, индивидуальных и психологических особенностей детей группы;
- направление практического процесса на развитие основных качеств личности: компетентностей: интеллектуальной, коммуникативной, социальной и физической; на развитие самостоятельности и ответственности, инициативности, эмоциональности, самооценки, и, конечно, произвольности поведения;
- организация воспитательно-образовательного процесса на основе педагогики сотрудничества, что способствует эмоциональному, психологическому сближению детей и взрослых;

В основу программы заложены следующие **основные принципы**:

Системность развития ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Комплексность развития ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других.

Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность - систематичность в освоении материала, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

Индивидуализация темпа работы - переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

Повторяемость - цикличность повторения материала.

Взаимодействия - совместное взаимодействие взрослого, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка. Изменение показателей подготовленности детей в плане самостоятельной, практической экспериментальной деятельности.

Адресат программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Йохокуб» 3D-моделирование рассчитана на обучающихся в возрасте 5-7 лет. Учебный план предусматривает возможность обучения с учётом интересов и потребностей обучающихся, их желания и возрастных особенностей.

Форма обучения – групповая, очная.

Формы и методы организации деятельности:

Для реализации программы по интеллектуальному развитию и воспитанию дошкольников используются следующие методы:

Наглядные методы обучения: это такие методы обучения, при которых усвоение учебного материала в процессе обучения зависит от применения наглядных пособий и технических средств. Практические методы:

К группе практических методов обучения относятся:

- упражнения;
- игровой метод;
- элементарные опыты;
- моделирование.

Словесные методы:

- Рассказ педагога. Основная задача этого метода — создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях.
- Рассказы детей. Этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно-речевых умений детей.
- Беседы

Структура проведения занятия:

Вводная часть: Создание мотивации, сюрпризного момента, целеполагание

Основная часть: проблемные ситуации. Практическая работа. Закрепление нового материала.

Физкультминутка.

Заключительная часть: Рефлексия, вопросы, подведение итогов. Обыгрывание построек

Планируемые результаты реализации программы

- Любознательный, активный. Интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своем внутреннем мире).

- Задаёт вопросы взрослому, любит экспериментировать. Способен самостоятельно действовать (в повседневной жизни, в различных видах детской деятельности). В случаях затруднений обращается за помощью к взрослому. Принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе;

- Способный управлять своим поведением и планировать свои действия на основе первичных ценностных представлений, соблюдающий элементарные общепринятые нормы и правила поведения. Поведение ребенка преимущественно определяется не сиюминутными желаниями и потребностями, а требованиями со стороны взрослых и первичными ценностными представлениями. Ребенок способен планировать свои действия, направленные на достижение конкретной цели;

- Способный решать интеллектуальные и личностные задачи (проблемы), адекватные возрасту. Ребенок может применять самостоятельно усвоенные знания и способы деятельности для решения новых задач (проблем), поставленных как взрослым, так и им самим; в зависимости от ситуации может преобразовывать способы решения задач (проблем);

- Овладевший универсальными предпосылками учебной деятельности - умениями работать по правилу и по образцу, слушать взрослого и выполнять его инструкции; -Овладевший необходимыми умениями и навыками. У ребенка сформированы умения и навыки, необходимые для осуществления различных видов детской деятельности.

Материально-техническая база

Для реализации программы необходимо следующее: - Картонный конструктор Йохо Куб.
Уровень 3 Базовый. Состоит из 105 деталей (70 кубиков, 35 призм). - Картонный конструктор Йохокуб.

Уровень 2 Базовый. Состоит из 45 деталей (30 кубиков, 15 призм)

Материально-технические средства:

- компьютер
- мультимедийный проектор
- принтер
- сканер
- Доска магнитная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Количество часов	Всего
1	Введение в программу	1	1
2	Основной этап	26	26
3	Закрепление	1	1
	Итого	28	28

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Тема	Задачи	Результат
Октябрь			
1	1 Знакомство с конструктором «Йохокуб», сборка деталей.	- закрепить навыки сборки из разверстки кубов и призм. -научить собирать из разверстки колесо и втулку.	Выставка детских работ «Сказочная страна»
2	Соединение деталей в горизонтальных и вертикальных плоскостях	-познакомить с принципами соединения деталей: с вращением и без вращения. -сформировать	
3	Конструирование моделей из кубов и призм (от 4 до 6 деталей)	конструктивный способности, умения выполнять задания по схемам; -формировать умения работать в команде.	
4	Конструирование по замыслу		
№	Тема	Задачи	Результат
Ноябрь			
5	Чебурашка	- Формировать умения собирать по схеме. - Развивать творческое	Создание игровых объектов и

6	Криппер	воображение. -формировать навыки самостоятельности и умения работать в команде.	персонажей
7	Машина		
8	Конструирование по замыслу		

№	Тема	Задачи	Результат
Декабрь			
9	Шлем	- Формировать умения собирать по схеме. - Развивать творческое воображение. -формировать навыки самостоятельности и умения работать в команде. Подготовка к ЙОХО-ФЕСТИВАЛЮ. МГУ г. Москва «Новогодний Киберйохобот»	Создание игровых объектов и персонажей
10	Корпус		
11	Ботинки		
12	Конструирование по замыслу		

№	Тема	Задачи	Результат
Январь			
13	Рождественские ангелы	-закрепление навыков сборки по схеме. - Формировать умения самостоятельно читать схему. -создание условий для выбора деятельности	Создание игровых объектов и персонажей
14	Пингвин		
15	Собака		
16	Конструирование по замыслу		

№	Тема	Задачи	Результат
Февраль			
17	Танк	-Формирование конструктивно инженерных умений. развитие творческого воображения. -создание условий для активной коммуникации и активной работы	Игровой макет «Наша армия сильна»
18	Машина		
19	Лодка		
20	Конструирование по замыслу		

№	Тема	Задачи	Результат
Март			
21	Домашние животные	-Совершенствовать конструктивные навыки.	Игровой макет «Ферма»

22	Домашние птицы	-Развивать творческое мышление. -Формировать навыки сотрудничества	
23	Помещения фермы		
24	Конструирование по замыслу		

№	Тема	Задачи	Результат
Апрель			
25	Ракета	-Совершенствовать конструктивные навыки. -Развивать творческое мышление. -Формировать навыки сотрудничества	Игровой макет «Космодром»
26	Космонавт		
27	Робот		
28	Конструирование по замыслу		

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Продолжительность учебного года

Начало – 1 октября

Окончание – 30 апреля

октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	итого
4	4	4	4	4	4	4	28

Общее количество учебных часов: один год обучения – 28 часов.

Образовательная деятельность по решению задач дополнительного образования детей «Йохокуб» 3D- моделирование проводится во вторую половину дня 1 раз в неделю.

Продолжительность занятий по реализации дополнительного образования детей – 30 мин в соответствии с СанПиН 2.4.3648-20.

**Паспорт дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Йохокуб» 3D- моделирование**

Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Йохокуб» 3D- моделирование
Руководитель	Дорофеева Элона Евгеньевна, воспитатель, первая квалификационная категория
Организация	МДОУ «Детский сад комбинированного вида № 22 «Кораблик»
Адрес	165300, Архангельская область, г. Котлас, ул. Спортивная, д.36
География (территория на которой реализуется программа)	ГО Архангельской области «Котлас»
Целевые группы	возраст 5-7 лет, наполняемость групп до 9 человек
Цель программы	интеллектуальное и творческое развитие дошкольников путём реализации образовательных инициатив «Йохокуб» через решение локальных задач, возникающих в процессе организации деятельности детей с конструктором «Йохокуб».
Задачи программы	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование приемов умственных действий: анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия. • Расширение словарного запаса и общего кругозора детей. • Развивать такие качества, как наблюдательность, воображение, фантазия, творческое начало. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понимание логики происходящих явлений, их взаимосвязь, • Формирование навыков познания окружающего мира, развитие самостоятельности, инициативности, любознательности. • Формирование инженерного и критического стиля мышления, • Гармоничное развитие психофизических качеств ребенка. • Создание условий с использованием здоровьесберегающих технологий в учебном процессе для развития личности ребенка. • Развитие мелкой моторики. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование целостности психического, физического, умственного и духовного развития личности ребенка. • Воспитание в детях сознательности и ответственности перед окружающим миром, потому что он: безопасный для детей, сделан из переработанных отходов . • Формирование навыков самоорганизации, самопрезентации созданного продукта. • Развивать навык умения работать в команде. • Прививать художественно-эстетический вкус. <p>Условия проведения интегрированных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • устранение умственной перегрузки дошкольников, постоянная смена методов и приемов работы с детьми; смена умственной нагрузки физической; • проведение интегрированных занятий во избежание дублирования одного и того же программного материала; • создание психологически комфортной обстановки на занятии (тон, предвосхищающая оценка, свет, размещение материала, использование в нужном количестве демонстрационного и раздаточного материала, проветренное помещение, рациональная и

	<p>целесообразная расстановка мебели с выделением различных центров активности: двигательных, творческих, эмоциональных, игровых);</p> <ul style="list-style-type: none"> ● четкое соблюдение возрастных, индивидуальных и психологических особенностей детей группы; ● направление практического процесса на развитие основных качеств личности: компетентностей: интеллектуальной, коммуникативной, социальной и физической; на развитие самостоятельности и ответственности, инициативности, эмоциональности, самооценки, и, конечно, произвольности поведения; ● организация воспитательно-образовательного процесса на основе педагогики сотрудничества, что способствует эмоциональному, психологическому сближению детей и взрослых;
Направленность	техническая
Срок реализации программы	1 год
Вид	модифицированная
Уровень реализации	стартовый, базовый

Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

1.Шинкаренко Л.И. Использование технологии моделирования при формировании математических представлений: метод. Пособие.-Краснодар: Просвещение-Юг, 2013.- 7 с.

2.STEM-ОБРАЗОВАНИЕ детей дошкольного и младшего школьного возраста (парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество)/Т.В. Волосовец, В.А. Маркова, С.А. Аверин.-Москва: ЭЛТИ-КУДИЦ, 2017.-112С.

3. Сидорчук Т.А., Лелюх С.В. Обучение дошкольников составлению логических рассказов по серии картинок (Технология ТРИЗ): метод.пособие.-М.:АРКТИ,2016.- 28с