

**ПРИНЯТО**

Педагогическим советом № 1  
От 08.09 . 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий МКДОУ д/с № 484  
Л.В. Понкратова  
Приказ № 42 от 08.09.2020



**Парциальная образовательная программа**  
Пропедевтика инженерного образования средствами  
технического конструктора  
«CUBORO» для детей 5-7 лет «Куборик»  
Срок реализации программы 2 года

**Автор-составитель:**  
**Сердюк Ольга Сергеевна,**  
воспитатель высшей  
квалификационной категории

г. Новосибирск, 2020

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи реализации Программы.....	4
1.3. Принципы и подходы к формированию Программы (первого и второго года) .....	4
1.4. Специфика работы с детьми разных возрастных категорий.....	5
1.5. Критерии и показатели эффективности реализации Программы.....	7
II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	
2.1. Описание образовательной деятельности .....	9
2.1.1. Этапы освоения конструктора Cubo.....	9
2.1.2. Стратегическая игра Cubo Tricky Ways.....	11
2.2. Процесс технического детского творчества.....	12
2.3. Прогнозируемые конечные результаты деятельности и практическая значимость результатов.....	12
2.4. Оценка рисков и меры, запланированные для минимизации влияния таких факторов риска.....	13
2.5. Перспективное планирование вариативной Программы первого и второго годов обучения.....	14
III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	
3.1. Материально-технические условия внедрения парциальной программы.....	22
3.2. Аспекты взаимодействия педагога и родителей.....	22
ЛИТЕРАТУРА.....	25
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	28

## **ВВЕДЕНИЕ**

Ряд особых исследований по игровой деятельности дошкольников, выполненных выдающимися педагогами нашего времени (П.П.Блонский, Л.С.Выготский, С.Л.Рубинштейн, Д.Б.Эльконин и др.), дал возможность утверждать, что *игровые педагогические технологии* являются такими формами обучения, которые позволяют сделать увлекательным и интересным любой процесс познания.

Кроме того, работая по системе «малых групп» (кружковая деятельность) можно прекрасно использовать *лично-ориентированные технологии*, которые ставят в центр образовательной системы *личность* ребенка, обеспечение комфортных, бесконфликтных и безопасных условий ее развития, реализации ее природных потенциалов.

Личность ребенка в этой технологии не только субъект, но и субъект приоритетный; она является целью образовательной системы, а не средством достижения какой-либо отвлеченной цели. Таким образом, лично-ориентированные технологии характеризуются антропоцентричностью, гуманистической и психотерапевтической направленностью и имеют целью разностороннее, свободное и творческое развитие ребенка.

Растущие психологические и физические возможности детей старшего дошкольного возраста позволяют им с удовольствием заниматься высоко развивающими играми. Накапливаемые воспринятые впечатления от высоко развивающих игр представляют из себя сложное целое, состоящее из множества отдельных частей. Такая диссоциация является необходимым условием для будущей деятельности фантазии, нового всплеска исследовательской активности ребенка в уже более старшем (школьном) возрасте.

Новый игровой материал и новые утилитарные задачи дают новый толчок роста исследовательской активности старших дошкольников.

## **I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

### **1.1. Пояснительная записка**

Парциальная образовательная программа «Пропедевтика инженерного образования средствами технического конструктора CUBORO для детей 5-7 лет «Куборик» (далее по тексту Программа) разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

1. Конвенция «О правах ребенка» от 20.11.1989г. № 44/25 одобрена Генеральной Ассамблеей ООН, факультативные протоколы от 25.05.2000;
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
3. Указ Президента РФ «Об объявлении в российской Федерации Десятилетия детства» от 29.05.2017 № 240;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (ред. от 21.01.2019);

5. «Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» 2.4.1.3049-13 (с изменениями);
6. Устав МКДОУ д/с № 484

## **1.2. Цели и задачи реализации Программы**

Американский профессор психологии Говард Гарднер связывает возможность достижения успеха в определенных сферах деятельности с высоким уровнем развития одного или нескольких независимых интеллектов детей.

Гарднер отмечает, что интеллект представляет собой не «вещь», не некое устройство, находящееся в голове, а *«потенциал*, наличие которого позволяет индивидууму использовать формы мышления, адекватные конкретным типам контекста».

**Целью** настоящей Программы является развитие у ребенка:

- Пространственного интеллекта – что потребуется в будущем при освоении геометрии, живописи, скульптуры, архитектуры, топографии, шахмат;
- Логико-математического интеллекта – естественные науки и математика;
- Межличностного интеллекта – лидеры, дипломаты, педагоги.

### **Задачи.**

*Познавательная задача:* развитие познавательного интереса детей к моделированию и конструированию.

*Образовательная задача:* формирование умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с конструкторами Cuboro Basis.

*Развивающая задача:* развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого).

*Воспитывающая задача:* воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

## **1.3. Принципы и подходы к формированию Программы (первого и второго года)**

### Принципы построения программы

- Предлагаемый материал излагается в доступной форме, соответствующей возрастным характеристикам детей
- Используется принцип «от простого к сложному»
- Принцип укрепления позитивной мотивации достижений, то есть надежда на успех должна быть выражена сильнее, чем страх перед неудачами

Предлагаемая программа определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы научно-технической направленности, материально-технические условия, для реализации которой имеются на базе нашего образовательного учреждения.

Программа ориентирована на детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет).

Сроки освоения программы 2 года. Форма обучения очная.

Количество детей 1-15 человек.

Занятия проходят во второй половине дня, после дневного сна: в старшей группе – 1 занятие в неделю по 25 минут, в подготовительной к школе группе - 2 занятия в неделю по 30 минут.

#### **1.4. Специфика работы с детьми разных возрастных категорий**

*Базисные характеристики личности ребенка 5-6 лет*

Переход в старшую группу связан с изменением психологической позиции детей: они впервые начинают ощущать себя самыми старшими среди других детей в детском саду.

Опираясь на характерную для старших дошкольников потребность в самоутверждении и признании их возможностей со стороны взрослых, педагог должен обеспечивать условия для развития детской самостоятельности, инициативы, творчества. Он постоянно должен создавать ситуации, побуждающие детей активно применять свои знания и умения, ставить перед ними все более сложные задачи, развивать волю, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца, нацеливать на поиск новых, творческих решений.

При этом педагог придерживается следующих правил.

- Не нужно при первых же затруднениях спешить на помощь ребенку, полезнее побуждать его к самостоятельному решению; если же без помощи не обойтись, вначале эта помощь должна быть минимальной: лучше дать совет, подтолкнуть к решению наводящими вопросами, активизировать имеющийся у ребенка прошлый опыт. Важно предоставлять детям возможность самостоятельного решения поставленных задач, нацеливать их на поиск нескольких вариантов решения одной задачи, поддерживать детскую инициативу и творчество, показывать детям рост их достижений, вызывать у них чувство радости и гордости от успешных самостоятельных действий.
- Развитию самостоятельности способствует освоение детьми умений поставить цель (или принять ее от взрослого), обдумать путь к ее достижению, осуществить свой замысел, оценить полученный результат с позиции цели. Задача развития данных умений ставится педагогом широко, в разных видах деятельности. При этом педагог пользуется средствами, помогающими дошкольникам планомерно осуществлять замысел: опорными схемами, моделями, пооперационными картами.
- Высшей формой самостоятельности детей является творчество. Задача взрослого - развивать интерес к творчеству. Именно в увлекательной творческой деятельности перед дошкольником возникает проблема самостоятельного определения замысла, способов и формы его воплощения.

*Базисные характеристики личности ребенка 6-7 лет.*

Дети 6-7 лет стремятся познать себя и другого человека (ближайший социум), начинают осознавать связи и зависимости в социальном поведении и взаимоотношениях людей. Понимают разный характер отношений, выбирают

соответствующую линию поведения. Повышается избирательность и устойчивость взаимоотношений с ровесниками.

*Интеллектуальная составляющая.*

Формируется способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению и установлению причинно-следственных связей. Обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Расширяются и углубляются представления об основных свойствах предметов.

*Психические процессы.*

Внимание становится более устойчивым и произвольным. Могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 25-30 минут вместе со взрослым. Способны действовать по правилу, которое задается взрослым.

Объем памяти изменяется не существенно. Улучшается ее устойчивость. Для запоминания могут использовать несложные приемы и средства.

Развивается прогностическая функция мышления, что позволяет видеть перспективу событий, предвидеть (предвосхищать) близкие и отдаленные последствия действий и поступков собственных и других людей.

*Эмоциональная составляющая.*

Этот возраст отличается богатством и глубиной переживаний, многообразием выражения своих чувств. Дети испытывают удовольствие от предстоящих приятных событий.

*Креативность.*

*Возраст волшебников и фантазеров.*

Способны к созданию чего-то нового, своего в разных видах детской деятельности. Творческие проявления становятся более осознанными и направленными - образ, средства выразительности продумываются и сознательно подбираются детьми.

*Инициативность и самостоятельность.*

Проявляются во всех видах деятельности. Способны самостоятельно решать различные задачи, возникающие в повседневной жизни, умеют находить способы и средства для реализации своего замысла.

*Самооценка.*

Достаточно адекватно оценивают результаты своей деятельности по сравнению с другими детьми.

Характерна завышенная общая самооценка, влияющая на положительное отношение к себе.

*Продуктивная деятельность.*

Могут изобразить задуманное (замысел ведет за собой изображение). Развитие мелкой моторики влияет на совершенствование техники творчества.

Конструируют на основе схемы, по замыслу и по условиям, заданным педагогом, но уже готовы к самостоятельному творческому конструированию из разных материалов. Формируются обобщенные способы действий и обобщенные представления о конструируемых объектах.

Способность к использованию в мышлении модельных образов становится у детей 5-6 лет основой понимания различных отношений предметов, что

позволяет детям усваивать обобщенные знания и применять их при решении новых мыслительных задач.

Дети 6-7 лет, даже без специального объяснения, понимают, что такое план комнаты. Им доступны предметно-схематические модели, в которых существенные признаки и связи выражены с помощью предметов-заместителей, графических знаков. Дети подготовительных групп легко и быстро понимают схематические изображения, предлагаемые педагогом, и с успехом пользуются ими.

В связи с этим реализация Программы разбита на два временных отрезка:

- Учебный план для детей 5-6 лет
- Учебный план для детей 6-7 лет

Сроки освоения Программы: 2 года.

### **1.5. Критерии и показатели эффективности реализации Программы**

В современном динамично развивающемся информационном обществе нужны, действительно, не столько знания, сколько умения добывать их и умение самостоятельно добытые знания применять во всевозможных ситуациях.

Эффективная реализация Программы сформирует у детей следующие умения:

- определять цель деятельности, планировать ее;
- выполнять действия и операции, соотнося результат деятельности и ее цель;
- контролировать свои действия;
- выполнять мыслительные операции;
- проводить наблюдения, ставить простые эксперименты;
- строить простые модели объектов.

Критерием эффективности реализованных педагогических условий является наличие позитивной динамики в развитии исследовательской активности старших дошкольников, что проявляется в нарастании общей эмоционально-положительной направленности детей на самостоятельное конструирование, в освоении необходимых исследовательских умений, в повышении результативности детского экспериментирования и проявлений стремления дошкольников к дальнейшему самостоятельному исследованию новых объектов.

Текущий контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений.

Итоговый контроль по темам проходит в виде соревнований внутри подгруппы.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей  
Механизм оценки получаемых результатов

Ребенок получает положительную оценку (+) как при выполнении самостоятельных заданий от педагога, так и при выполнении заданий совместно с другими детьми.

При этом преподаватель не только анализирует получившиеся конструкции (используя термины: «красивая конструкция», «какая легкая, замечательная конструкция», «какая прекрасная горка», «очень высокая башня» и т. Д.), но и сравнивает различные решения, например, кто и какое количество элементов использовал и, кто смог использовать одни элементы несколько раз, то есть может

оценить насколько высоки темпы развития творческих способностей и самостоятельности ребенка, его результативность.

При отслеживании роста интеллектуальных способностей ребенка у преподавателя есть возможность целенаправленно индивидуально незаметно влиять на более полное раскрытие способностей дошкольника.

Кроме того, эффективность реализации Программы оценивается повышением роли индивидуальных достижений детей, повышением степени социальной удовлетворенности образовательным процессом со стороны детей и их родителей.

Заполненные педагогом после каждого занятия «Карты наблюдения за ребенком в процессе игровой деятельности с CUBORO» (приложение № 2) и ежемесячный «Мониторинг образовательной деятельности» (приложение № 1) детей, позволят по графику дорожной карты Программы установить уровни сформированности инженерного мышления дошкольников и, соответственно, эффективности работы педагога.

### **Уровни сформированности инженерного мышления дошкольника**

<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>	<b>Уровни</b>		
		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, атематических, логических способностей	Выполнение заданий безошибочно, самостоятельно	Нуждается в помощи, допускает много ошибок	Не отвечает, делает всё неправильно, часто ошибается

## II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1. Описание образовательной деятельности

#### 2.1.1. Этапы освоения детьми конструктора Cuboro

Еще в 1961 году русский психолог Борис Михайлович Теплов высказал мысль о том, что «реально сказать, где кончается действие генотипа и начинается действие среды практически невозможно. Но предела развитию способностей не существует».

Отсюда следует, что образовательная среда играет определяющую роль в становлении психики современного человека.

Создавая развивающую образовательную среду с использованием конструктора Cuboro можно развить у детей следующие навыки: пространственное воображение и направленность рассуждения; концентрацию внимания; тактильный и структурированный подходы; работу в команде, креативность; моторику; координацию; тактильно-кинестетическую осведомленность.

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.

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 «Cuboro» позволяет решать неограниченное количество задач разной степени сложности. Таким образом, в игре получают развитие такие когнитивные способности, как трёхмерное и комбинаторное мышление, оперативное и логическое, а также улучшаются память и концентрация.

Эта необычная деревянная игрушка - изобретение швейцарского инженера Матиаса Эттера (MatthiasEtter). Деревянный конструктор Куборо выпускаются фирмой Cuboro\Cugolino с 1986 года.

Азартная, красивая и сложная игра требует общения, взаимодействия, поиска инженерных решений.

Для мягкого ввода ребенка в среду конструктора Cuboro учебный процесс разбит на три этапа.

*Первый этап. Игра в CUBORO без карточек и заданий.*

Знакомим детей с такими понятиями, как

- 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

Прямой тоннель + прямой желоб(ы) (элементы № 2, 3, 4)

Прямой тоннель + желоб с поворотом направо/налево (элементы № 5, 6)

Тоннель с поворотом направо/налево + желоб с поворотом направо/налево (№ 7, 8)

Тоннель с поворотом направо/налево + прямой желоб (№ 9, 10)

Элементы, которые позволяют изменить уровень и могут вести в любом направлении (№ 11, 12)

При свободной игре с конструктором важно, чтобы *не оказывалось никакого внешнего воздействия* от преподавателя. Изучение кубиков должно проходить самостоятельно или в небольших группах. И с каждым разом способ сложения кубиков в фигуры будет все более и более сложным, и творческим.

*Второй этап. Простые фигуры. Построение уровень за уровнем.*

С накоплением игрового опыта и взросления ребенка фигуры становятся сложнее

- Максимальное количество кубиков на каждом уровне;
- Фигуры с движением шарика в тоннеле;
- Тройное использование кубика № 3 (верхний или нижний желоб, тоннель);
- Геометрическое проектирование фигур (симметрия дорожек и т.д)

Итак, конструктор "Cubogo" позволяет создать разнообразные сооружения, причудливые и затейливые.

Но сложную конструкцию сходу создать невозможно, для этого, во-первых, нужно начинать с простого сочетания деталей, а во-вторых, понимать сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика.

Следует разбить процесс построения сложной конструкции на простые шаги.

- Первое правило. Следует начинать с конструкции, которая будет *принимать шарик*, то есть завершающая цепочка конструкции.

- 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.

- Третье правило - избегать слишком длинных горизонтальных участков, поскольку сила трения качения постепенно уменьшает скорость движения шарика. К тому же поверхность может иметь незначительный уклон, который будет незаметен нашему глазу, однако он может быть причиной довольно быстрой остановки шарика на горизонтальной поверхности.

*Третий этап. Создание фигур по рисунку. Строительство уровней из заданного количества кубиков*

Одной из сильнейших мотиваций совершенствования своих умений в строительстве конструкций для ребенка может быть работа с координатной сеткой.

На координатной сетке заштрихованы те клеточки, на которые ребенок поставит кубик. Кубик имеет тот номер, который указан на данной клеточке.

Каждый новый уровень имеет свою координационную сетку с указанием местоположения и номера кубиков для надстройки.

### 2.1.2. Стратегическая игра Cuboro Tricky Ways

Освоение конструктора Cuboro и его использование должно быть процессом направляемым, а не спонтанным.

Для этих целей обязательным элементом процесса обучения является наличие у педагога четкой стратегии использования конструкторов в учебно-воспитательном процессе, то есть наличие рабочей программы для каждой возрастной группы.

Итогом работы с дошкольниками по данной парциальной Программе является приобщение их к игре Cuboro Tricky Ways

Cuboro Tricky Ways - это настольная игра, базирующаяся на системе Cuboro.

Игра ТрикиВейс или ТрикиВэйс (Tricky Ways) – это современная игра-стратегия, придуманная в 2013 году Йоханнесом Гишар, Швейцария. А в 2014 году в продажу поступила игра «trickywaysfasal» - «младший брат» «cuborotrickyways» под маркой «EDITION cuboro», как более доступная по цене версия из экологически чистого деревянного сырья «Fasalbio»/«фазальбио» (производство Австрия/Хорватия).

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

Правила игры Cuboro Tricky ways

Общее положение

Настольная игра Cuboro Tricky Ways основана на системе Cuboro. Задача каждого участника в игре построить самый длинный путь для шарика.

Задание (Правила игры)

Одновременно в игре могут принимать участие от 2 до 4 человек.

Ход игры:

- Игру начинает игрок, у которого фамилия начинается «на первую» букву по алфавиту.

Цель – необходимо построить дорожку от стартовой башни (самый высокий элемент) до любой свободной лунки на игровом поле.

За один ход допускается изменение положения до трёх кубиков.

Положение кубиков меняется по очереди. Нельзя брать дополнительные кубики из игрового поля или менять положение одновременно двух кубиков. Не разрешается в первых 5-ти турах переворачивать кубики «вверх тормашками».

После изменения положений кубиков на игровом поле, поставьте стартовую башню и пустите шарик по дорожке (остановка шарика из-за небольшой скорости не считается ошибкой). В первых 5-ти турах дорожки строятся на поверхности (1-ый уровень игры). 1/4, полуфинал и финал Игроки будут играть на 2-ом уровне (т.е. с учётом внутренних туннелей).

Джокер

Каждый игрок за игру может сделать ещё одно четвёртое изменение при этом запустить (красный шарик «джокер»). Можно использовать джокер во время игры, не объявляя об этом. )

Очки

Подсчёт очков начинается от стартовой башни.

Углубление - 1 очко, Туннель - 2 очка, Кубик №11Г меняющий уровни, относится к функции туннеля - 2 очка. Если шарик прошел на поверхности кубика с углублением, а потом поэтому же кубику в туннели = 3 очка. (считается отдельно путь по углублениям и туннелям)

Самый короткий путь от стартовой башни прямо на финишное поле (1 очко) – всегда возможен.

Самый длинный путь – от стартовой башни по 7 углублениям + 7 туннелей (= 22 очка).

Дальнейший ход игры

Стартовая башня убирается из игрового поля, следующий игрок на очереди. Вновь необходимо при помощи трёх изменений построить дорожку как можно длиннее к свободному финишному полю. Занятые шариками финишные поля, применять больше нельзя.

В последнее свободное финишное поле попадает шарик – игра (игровой раунд) заканчивается. Побеждает тот, кто по дорожке для очков продвинулся дальше всех.

## **2.2. Процесс технического детского творчества**

Конструирование и последующая игра с шариком вызывает у ребенка яркие, незабываемые эмоции. При правильно выстроенной конструкции, шарики за счет своей кинетической энергии катятся по выстроенному пути очень плавно.

Ребенок, увидев результат своих действий, испытывает восторг, чувствует себя увереннее, повышается самооценка. И все это – хорошая основа для дальнейшей мотивации малыша, развития его инициативы.

Итак, создание трехмерных конструкций захватывает детей. В этой деятельности все дети мотивированы довести работу до конца, проявляют большую активность, потому что они играют с собственноручно созданными моделями.

При затруднениях, непонимании и неумении они обращаются к взрослому. И в этом случае дети открыты к восприятию его объяснений, так как у них возникает реальная потребность в инструкциях взрослого. Возникает настоящий диалог между партнерами в практической деятельности.

Младшие дети легко воспринимают все элементы обучения через призму сказки, легко копируют педагога. Старшие же дети только вначале заинтересовываются сказочными персонажами, а потом в них самих просыпается буйный дух фантазии и экспериментаторства в плане строительства.

## **2.3. Прогнозируемые конечные результаты деятельности и практическая значимость результатов**

Новосибирск – город науки и образования. Здесь более пятидесяти вузов и, конечно же, наша жемчужина – Академгородок. Значит готовить кадры, максимально развивая заложенные в детях потенциалы, необходимо уже на этапе дошкольного образования.

Знаменитый психолог англичанин Френсис Гальтон пришел к интересному заключению, «что **люди науки** формируются не при посредстве слишком обильного обучения, но скорее при посредстве такого *метода, который возбуждает их любознательность и любовь к самостоятельным научным занятиям*».

Именно таким «методом» и является конструктор Cuboro, кубические элементы которого 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.

Руководя процессом технического детского творчества, можно научить ребенка:

- Постановке технической задачи (и это главное).
- Сбору и изучению нужной информации.
- Поиску конкретного решения задачи.
- И, наконец, материальному осуществлению творческого замысла.

#### **Ожидаемые результаты возрастной категории 5-6 лет.**

Дети знают названия кубиков. Могут строить по карточкам или по образцу воспитателя, создавать фигуры по геометрическим параметрам. Кроме того, строят фигуры в три уровня. Создают по основным параметрам (карточка 29А, 29В) Строят фигуры по рисунку (карточки 11А, 12А, 13А)

#### **Ожидаемые результаты возрастной категории 6-7 лет**

Эти дети владеют всеми знаниями предыдущей возрастной категории.

С удовольствием строят уровень за уровнем по чертежу воспитателя.

Пытаются или создают чертежи сами. Обмениваются этими чертежами с другими детьми и уже по чужому чертежу создают простые фигуры.

#### **2.4. Оценка рисков и меры, запланированные для минимизации влияния таких факторов риска.**

Освоение конструктора CUBORO и его использование должно быть процессом направляемым, а не спонтанным.

Для эффективной организации занятий по CUBORO конструированию должна быть четко обустроена среда, облегчающая ребёнку возможность раскрытия собственного потенциала, позволяющая ему свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир

Под этим подразумевается наличие следующего:

- Ребенок может 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, попробовать варианты их скрепления, просто поиграть с ними и начать свободно ориентироваться в элементах, лежащих в коробке).

- Технические средства обучения – компьютер.
- Наборы CUBORO.
- Игрушки для обыгрывания.
- Технологические карты, схемы, образцы, координатные сетки

При работе с конструктором CUBORO педагог активно мотивирует и привлекает ребёнка к деятельности по конструированию.

Только при реализации личностного подхода в воспитании и обучении, опору

на ведущие потребности ребенка, а это любовь окружающих и чувство собственного достоинства (самоуважение) – т.е. осознание себя личностью,

можно избежать рисков получения негативных эмоций и отрицания любых предложений от педагога, обучающего игре в CUBORO.

Чтобы повысить уровень самоуважения ребенка, самооценки, признания со стороны окружающих, необходимо создание ситуаций успеха.

Создание ситуаций успеха обеспечиваются такими технологическими операциями, как

- снятие страха перед деятельностью;
- авансирование ожидаемого положительного результата;
- прием “персональной исключительности”.

## **2.5. Перспективное планирование парциальной Программы первого и второго годов обучения**

Методическое обеспечение Программы

*Приемы:*

Словесные: беседы; рассказ; инструктаж.

Наглядные: групповые выставки, работа по инструкции.

Практические:

- Создание действующих моделей;
- Демонстрация умения работать с карточками и схемами CUBORO.
- Изменение модели путём модификации её конструкции.
- Моделирование и анализ заданных ситуаций. Организация мозговых штурмов для поиска новых решений

*Методы стимулирования и мотивации деятельности:*

- Игровые эмоциональные ситуации,
- Похвала, поощрение

*Формы организации:*

- Занятие по подгруппам;
- Индивидуальная работа с ребенком;
- Коллективные работы;

*Режим занятий:* занятия проходят во второй половине дня, после дневного сна: в старшей группе - по 25 минут и в подготовительной к школе группе –по 30 минут.

## Учебный план 1 год обучения

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

4	<p>Построение уровень за уровнем. Разучивание фигур с движением шарика в тоннеле. Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знакомим детей с такими понятиями, как <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тоннель с поворотом направо/налево + желоб с поворотом направо/налево (№ 7, 8)</li> <li>• Тоннель с поворотом направо/налево + прямой желоб (№ 9, 10)</li> <li>• Элементы, которые позволяют изменить уровень и могут вести в любом направлении (№ 11, 12)</li> </ul> </li> </ul>	3	0	3	Журнал посещаемости
5	<p>Построение более сложных фигур с тройным использованием кубика № 3 (верхний или нижний желоб, тоннель)</p>	2	0	2	Журнал посещаемости
6	<p>Простые фигуры. Буквы, числа. Вертикальные фигуры.</p>	2	0	2	Журнал посещаемости
7	<p><i>Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика.</i> Изучение правил <b>- Первое правило.</b> Следует начинать с конструкции, которая будет <i>принимать шарик</i>, то есть завершающая цепочка конструкции.</p>	2	0	2	Журнал посещаемости
8	<p><i>Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика.</i> <b>- Второе правило</b> - 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.</p>	2	0	2	Журнал посещаемости

9	<p><i>Простое сочетание деталей, сочетаемость деталей для создания маршрута движения шарика.</i></p> <p><b>- Третье правило</b> - избегать слишком длинных горизонтальных участков, поскольку сила трения качения постепенно уменьшает скорость движения шарика.</p>	2	0	2	Журнал посещаемости
10	<p><i>Переход на этап моделирования. Создание фигур по рисунку.</i></p> <p>- Знакомим детей с такими понятиями как</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• План</li> <li>• Координатная сетка</li> <li>• Заштрихованные клеточки</li> </ul>	3	0	3	Журнал посещаемости
11	<p>Продолжение знакомства с координатной сеткой и построение по карточкам или по образцу воспитателя. (карточки 1А, 1В, 2А, 2В, 3А, 3В, 4А, 4В, 5А)</p>	2	0	2	Журнал посещаемости
12	<p>Совершенствование умения ребенка работать с координатной сеткой.</p> <p>Задачи:</p> <p>- Знакомим детей с такими понятиями как</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Местоположение</i></li> <li>• <i>Надстройка</i></li> </ul>	2	0	2	Журнал посещаемости
13	<p>Совершенствование умения ребенка работать с координатной сеткой.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использование скрытого движения шарика по внутренним полостям фигуры.</li> <li>• Свободное использование в речи новых понятий</li> <li>• Свободное конструирование</li> </ul>	6	0	6	Журнал посещаемости
<b>Всего</b>		<b>33</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	
<b>Всего минут в год</b>		<b>825</b>	<b>0</b>	<b>825</b>	

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

для возрастной группы детей 5-6 лет

Месяц	Тема	Виды работ с конструктором	Время проведения	
Сентябрь	Первый этап. Игра в CUBORO без карточек и заданий.	Знакомство с понятиями и кубиками Суборо	2-ая неделя	
			3-я неделя	
			4-ая неделя	
Октябрь	Первый этап. <i>«Построение дорожек для ежика»</i>	Плоские фигуры	1-ая неделя	
			Построение элементарных кубориков	2-ая неделя
			Знакомство с тоннелями	3-я неделя
			Тоннели с поворотом направо/налево	4-ая неделя
			Продолжаем запоминать новые понятия	5-ая неделя
Ноябрь	Первый этап. <i>«Жили-были маленькие Сипсики в большом городе»</i>	Знакомство с разветвленными конструкциями	1-ая неделя	
			Задание по карточкам №	2-ая неделя
			Задание по карточкам №	3-я неделя
			Задание по карточкам №	4-ая неделя
Декабрь	Второй этап. <i>«Двухэтажный дворец для Сипсиков».</i>	Знакомство с координатным полем	1-ая неделя	
			Элементы, которые позволяют изменить уровень	2-ая неделя
			Задание по карточкам №	3-4 недели
Январь	Второй этап. Построение уровня за уровнем. <i>«Сипсики – строители»</i>	Что такое план первого этажа	3-я неделя	
			Строительство первого этажа дворца по плану (рисунку)	4-ая неделя
			Построение двухуровневых фигур <i>Сипсики построили двухэтажный дворец</i>	5-ая неделя
Февраль	Третий этап. Построение уровня за уровнем <i>«Сипсики – архитекторы»</i>	Что такое план второго этажа	1-ая неделя	
			Создание фигур по рисункам двух уровней	2-ая неделя
			<i>Построение дворца для Сипсиков с тоннелями</i>	3-я неделя
			Задание по карточкам №	4-ая неделя
Март	Третий этап. <i>«Сипсики решили построить для себя трехэтажный дворец»</i>	Правила построения сложных фигур	1-ая неделя	
			Координатная сетка	2-ая неделя
			Что такое план третьего этажа дворца	3-я неделя
			Задание по карточкам №	4-ая неделя
Апрель	Третий этап. <i>«Я архитектор»</i>	Свободное конструирование	1-ая неделя	
			Создание «Дворца» из собственной фантазии по любимому уровню	2-ая неделя
			Задание по карточкам №	3-я неделя
Май	Третий этап <i>«Я архитектор»</i>	Учимся постановке технической задачи	1-ая неделя	
			Учимся сбору и изучению нужной информации.	2-ая неделя
			Учимся находить конкретное решение задачи и осуществлять творческий замысел	3-4 недели

## Учебный план 2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество занятий			Формы аттест. /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение (Техника безопасности) Повторение пройденного материала за предыдущий год	3	0	3	Журнал посещаемости
2	Создание фигур по рисунку. Строительство уровней из заданного количества кубиков.	4	0,5	3,5	Журнал посещаемости
3	Создание фигур с движением шарика только по тоннелям	3	0	3	Журнал посещаемости
4	Создание чертежа по одноуровневой фигуре.	3	0,5	2,5	Журнал посещаемости
5	Знакомство с чертежами нескольких уровней	4	0,5	3,5	Журнал посещаемости
6	Создание чертежей для многоуровневых фигур	4	0,5	3,5	Журнал посещаемости
7	Построение фигур по чертежам соседа.	3	0	3	Журнал посещаемости
8	Эксперименты с изменением направления движения шарика и влияния этого изменения на его скорость.	3	0	3	Журнал посещаемости
9	Стратегическая игра Cubого Tricky Ways	6	1	5	Журнал посещаемости
<b>Всего</b>		<b>33</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	
<b>Всего минут в год</b>		<b>990</b>	<b>90</b>	<b>900</b>	

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

для возрастной группы детей 6-7 лет

Месяц	Тема	Виды работ с конструктором	Время проведения
Сентябрь	Первый этап. Игра в CUBORO без карточек и заданий.	Вспоминаем все понятия и название кубиков Cuboro. Играем без карточек и заданий	2-ая неделя
			3-я неделя
			4-ая неделя
Октябрь	Первый этап. <i>«Лабиринты для гномиков»</i>	Координатная сетка и действия с ней	1-ая неделя
		Построение разветвленных лабиринтов	2-ая неделя
		Задания по карточкам №	3-4-5недели
Ноябрь	Первый этап. <i>«Гномики архитекторы»</i>	Помоги <i>гномикам</i> создать <i>план</i> двухэтажного дома с лабиринтами	1-ая неделя
		Задание по карточкам №	2-3-4 недели
Декабрь	Второй этап. <i>«Я сам архитектор».</i>	Что такое творческий замысел	1-ая неделя
		Учимся понимать схематические изображения от своих друзей	2-ая неделя
		Задание по карточкам №	3-4недели
Январь	Второй этап. <i>«Я сам архитектор»</i>	Построение уровень за уровнем по чертежу педагога	3-я неделя
		Создаем чертеж сами и воплощаем его в жизнь	4-ая неделя
		Обмениваемся чертежами с другими детьми и строим по чужому чертежу	5-ая неделя
Февраль	Третий этап. <i>«Я уже взрослый»</i> <i>Стратегическая игра Cuboro Tricky Ways</i>	Знакомство с современной игрой-стратегией Cuboro Tricky Ways	1-ая неделя
		Правила построения длинных путей для шарика	2-ая неделя
		Осваиваем первый уровень игры	3-я неделя
		Осваиваем второй уровень игры	4-ая неделя
Март	Третий этап. <i>«Я уже взрослый»</i> <i>Стратегическая игра Cuboro Tricky Ways</i>	Готовимся к соревнованиям внутри кружка	1-ая неделя
		Соревнования поCuboro Tricky Ways внутри кружка	2-ая неделя
		Задание по карточкам №	3-4недели
Апрель	Третий этап. <i>«Я уже взрослый»</i>	Формируем умение определять цель деятельности	1-ая неделя
		Формируем умение контролировать свои действия	2-ая неделя
		Формируем умение ставить простые эксперименты	3-я неделя
		Свободное конструирование	4-ая неделя
Май	Третий этап <i>«Я уже взрослый»</i>	Учимся выполнять действия и операции, соотнося результат деятельности с поставленной целью	1-ая неделя
		Создание трехмерных конструкций по собственному замыслу	2-ая неделя
		Свободное конструирование	3-4недели

## Календарный учебный график

1. Выходные дни: суббота и воскресенье, праздничные дни.
2. Сроки годового календарного учебного графика:

<b>Структурный элемент</b>	<b>Начало</b>	<b>Окончание</b>	<b>Кол-во недель</b>	<b>Кол-во Рабочих дней</b>	<b>Кол-во Календарных дней</b>
Учебный год	01.10.20	31.05.21	33	160	235
Образовательная работа с детьми	02.10.20	25.12.20	13	65	92
Каникулы (зимние)	30.12.20	11.01.21	2	0	10
Образовательная работа с детьми	12.01.21	31.05.21	20	95	143

### III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Материально-технические условия внедрения CUBORO конструирования

Материально-технические условия реализации Программы соответствуют:

- санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, описанным в СанПиН 2.4.1.3049-13;
- правилам пожарной безопасности;
- требованиям к средствам обучения и воспитания в соответствии с возрастом и индивидуальными особенностями развития детей;
- требованиям ФГОС ДО к предметно-пространственной среде;
- требованиям к материально-техническому обеспечению программы (учебно-методический комплект, оборудование, оснащение (предметы)).

В дошкольном учреждении имеется необходимое материально-техническое обеспечение:

А). Информационные и технические средства обучения (звуковые, визуальные (зрительные) аудиоаппаратура): компьютер, ноутбук, диски, медиа проектор.

Б). Методические материалы и средства обучения:

*Учебно-наглядные пособия:*

- методическое пособие «Cuboro – думай креативно»,
- пособие Cuboro 1 «Основные принципы и планы строительства»,
- методического издания Cuboro 1. Часть 1 (объясняет основы простых примеров модульной системы cuboro на примере базовых наборов и показывает, как с помощью нескольких кубиков строить разнообразные траектории и каким образом тоннели и желоба могут быть вместе скомпиллированы),
- методическое издание Cuboro 1. Часть 2 (Вторая часть методички обозначает задачи поиска особо интересных путей при проектировании конструкций на основе базовых наборов cuborobasis istandard , а также представлены примеры моделей, которые можно сконструировать в сочетании базовых и дополнительных наборов.
- раздаточный материал.
- Материалы и оборудование: мольберт, магнитная доска.

#### 3.2. Аспекты взаимодействия педагога и родителей

В Концепции сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях непрерывности образования (ФИРО) показано, что «семья оказывает свое решающее воздействие на процесс профессионального самоопределения в более раннем возрасте, чем это принято считать»

Поэтому целью данной Программы является необходимость сделать родителей активными участниками дошкольной образовательной деятельности, оказав им помощь в реализации ответственности за воспитание и обучение детей.

В связи с этим необходимо:

- установить партнерские отношения с семьей каждого воспитанника;
- объединить усилия семьи и детского сада для развития и воспитания детей;

- создать атмосферу взаимопонимания, общности интересов, позитивный настрой на общение и доброжелательную взаимоподдержку родителей, воспитанников и педагогов детского сада;
- активизировать и обогащать умения родителей по воспитанию детей;
- поддерживать уверенность родителей (законных представителей) в собственных педагогических возможностях, так как именно от установок взрослого зависит, какое отношение к процессу конструирования и робототехники вырабатывается у ребёнка.

Вовлечение родителей согласно ФГОС в образовательную деятельность с использованием конструкторов можно организовать по трем направлениям:

- повышение педагогической культуры родителей;
- вовлечение родителей в деятельность ДОО;
- совместная работа по обмену опытом.

Взаимодействие с родителями начинается с анкетирования («Конструируем дома») и бесед, целью которых является изучение потребностей родителей и их отношение к новому направлению работы. Анализ мнений родителей по внедрению системы подготовки детей дошкольного возраста к изучению технических наук покажет, какова социальная востребованность такой образовательной деятельности с позиции родителей, потенциал для их участия в запланированных мероприятиях.

По результатам анкетирования родителей и диагностики детей необходимо составить план мероприятий (просветительских, консультативных, информационных).

Примерные формы работы с родителями

1. Круглый стол «Дошкольник и технические устройства».
2. Семинар-практикум для родителей «О чем рассказывает конструктор Cubo», «Роль конструирования в развитии детей дошкольного возраста», «Как организовать домашний технопарк», «Как помочь ребенку стать инженером-конструктором».
3. Мастер-класс "Конструируем вместе" – форма передачи опыта и познания нового посредством активной деятельности участников, решающих поставленную перед ними задачу.
4. «Конструкторское бюро» - обмен опытом семейного конструирования.
5. Памятка для родителей о том, как с ребенком организовать работу с конструктором.
6. Консультативная работа: групповые и индивидуальные устные консультации по вопросам, возникающим у родителей.
7. День “открытых дверей”, в ходе которого родители наблюдают за деятельностью педагогов и детей, а также могут сами поучаствовать в образовательном процессе.

Такое сотрудничество взаимовыгодно, так как родители знакомятся с новыми приемами обучения и взаимодействия с детьми, а также оставляют свои отзывы и пожелания педагогам, что, в свою очередь, является важным стимулом для повышения качества и эффективности образовательного процесса.

8. Участие родителей во всех городских технических выставках, где выступают воспитанники, обучающиеся по данной парциальной Программе.

При таком объединении взрослых и детей можно получить целенаправленный серьезный воспитательный процесс.

Активные формы работы позволяют родителям получать информацию о развитии собственного ребенка, видеть образовательные результаты.

### **АКТИВНЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ**

Мастер-класс  
"Конструируем  
вместе" – форма  
передачи опыта  
посредством  
активной  
деятельности  
РОДИТЕЛЕЙ

Круглый стол  
«Дошкольник и  
технические  
устройства».

День "открытых  
дверей", в ходе  
которого родители  
наблюдают за  
деятельностью  
педагогов и детей

. «Конструкторское  
бюро» - обмен  
опытом семейного  
конструирования

Семинар-практикум  
для родителей «Роль  
конструирования в  
развитии детей  
дошкольного  
возраста»

Консультативная  
работа: групповые и  
индивидуальные  
устные консультации  
по вопросам,  
возникающим у  
родителей

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Агалакова М.Ю., Лучинина А.О. Особенности детской одаренности // Вестник ВятГУ. 2018. №1. С. 75-78
2. Аксенова Т.А. Развитие дошкольника в познавательско-исследовательской деятельности в условиях реализации ФГОС ДО // Молодой ученый. 2016. №12.6. С. 1-6.
3. Амонашвили Ш.А. Размышления о гуманной педагогике. М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 2001. 464 с.
4. Березина Ю.Ю. Формирование познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста: автореф. дис. ... кан. пед. наук. М.: Московский гос. пед. ун-т, 2014. 24 с.
5. Блонский П.П. Память и мышление. СПб.: Питер, 2001. 288 с.
6. Бурнышева М. Г. Развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста через экспериментально-исследовательскую деятельность // Дошкольная педагогика. 2011. № 3. С. 24-26.
7. Венгер Л. А., Дьяченко О.М. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста. М.: Норма, 2011. 234 с.
8. Веракса Н. Е., Галимов О.П. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников (4-7 лет). М.: Мозаика-Синтез, 2014. 8 с.
9. Вергелис Г.И. Развитие творческих способностей как проблема педагогической психологии // Известия Российского Государственного Педагогического Университета им. А.И. Герцена. 2010. №100. С. 7-18
10. Волкова С. И. Конструирование М: Просвещение, 2010.
11. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте. СПб.: СОЮЗ, 1997. 96 с.
12. Выготский Л. С. Психология развития человека. М.: Эксмо: Смысл, 2004. 1136 с.
13. Гарднер Г. Структура разума: теория множественного интеллекта / пер. с англ. А.Н. Свирид. М.: ООО И.Д. Вильямс, 2007. 501с.
14. Ильина М. Н. Психологическая оценка интеллекта у детей. СПб.: Питер, 2006. 368 с.
15. Киреева О. В. Развитие исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2009. 143 с.
16. Кочкина Н. А. Организационно-методические основы планирования образовательной деятельности. Управление ДОУ. 2012. — № 6. — С. 24.
17. Крашенинников Е. Е., Холодова О.Л. Развитие познавательных способностей дошкольников 4-7 лет. ФГОС. – М.: Мозаика-Синтез, 2017. – 80с.
18. Кудрявцев В. Феномен детской креативности // Дошкольное воспитание. 2006. №5. С. 71-78
19. Лосева А.А. Психологическая диагностика одаренности. М., 2004
20. Малыгина А.В. Исследовательская деятельность – одна из форм работы с одаренными детьми // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, октябрь 2018). СПб.: Свое издательство, 2018. С. 38-39.

19. Меерович, М. И. Технология творческого мышления: Практическое пособие. Минск: Харвест, 2003г, 432 с.
20. Никитин Б. П. Ступеньки творчества или развивающие игры. М.: Просвещение, 1991.
21. Обухова Л. Ф. Формирование элементов научного мышления у ребенка: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, 1972. 23 с.
22. Олпорт Г. Становление личности: избр. тр. / пер. с англ. Л. В. Трубицыной и Д. А. Леонтьева / под общ. ред. Д. А. Леонтьева. М.: Смысл, 2002. С. 166-216
23. От рождения до школы. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования / под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. 3-е изд., испр. и доп. М.: Мозаика-Синтез, 2014, 2015, 2016. 363 с.
24. Поддьяков А.Н. Развитие исследовательской инициативности в детском возрасте: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, 2001. 48 с.
25. Пономарев Я. А. Знания, мышление и умственное развитие. М., 1967.
26. Рабочая концепция одаренности / Д.Б. Богоявленская, В.Д. Шадриков, Ю.Д. Бабаева [и др.] / под общ. ред. Д.Б. Богоявленская. 2-е изд., расш. и перераб. М., 2003. 95 с.
27. Рындак В. Г., Москвина А.В. Личность. Творчество. Развитие: учебное пособие по педагогике творчества. М.: Педагогический вестник, 2001. 292 с.
28. Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе. М., 2000
29. Смирнова Е.О. Игра в современном дошкольном образовании [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование. 2013. № 3. С. 92-97. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.psyedu.ru> (дата обращения 11.02.2020)
30. Смирнова Е.О., Галигузова Л.Н., Мещерякова С.Ю. Система развивающих игр для детей раннего возраста: комплексная программа «Первые шаги» // Психолог в детском саду. 2007. №2. С. 33-50.
31. Сэйфер С. Высокоразвитая игра и ее роль в развитии и обучении // Психологическая наука и образование. 2010, № 3. С. 48-60. [Электронный ресурс]. URL: <http://psyedu.ru> (дата обращения 11.02.2020).
32. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний: Психол. основа. 2-е изд., доп. и испр. М.: Изд-во МГУ, 1984. 344 с.
33. Теплов Б. М. Практическое мышление. Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. — М.: МГУ, 1981.
34. Туник Е. Е. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. СПб.: Изд-во «Дидактика Плюс», 2002. 44 с.
35. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (ред. От 26.07.2019) Об образовании в Российской Федерации [принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года]. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/77687593/> (дата обращения 11.02.2020).
36. Ходакова Н.П., Фролова Н.В., Ларшина Э.Л. Развитие познавательных интересов у дошкольников // Инновации в науке: сб. ст. по матер. LXII междунар. науч.-практ. конф. № 10(59). Новосибирск: СибАК, 2016. С. 126-133.

37. Щебланова Е.И. Психологическая диагностика одаренности школьников. Москва-Воронеж, 2004

38. Эпова О.Л. Теоретическое осмысление понятия «Исследовательская активность» младших школьников // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VII междунар. науч. Конф. (г. Самара, август 2015г.). Самара: ООО «Издательство АСГАРД», 2015. С. 118-123. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/202/8541/> (дата обращения 11.02.2020).

39. Юркевич В. С. Одаренный ребенок: Иллюзии и реальность. М.: Просвещение; Учеб. Лит., 1996. 136 с.

40. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 365 с.

**Мониторинг образовательной деятельности.**

Имя, фамилия ребенка \_\_\_\_\_

Возраст ребенка \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

**Уровень развития умений и навыков.**

- *Навык подбора необходимых деталей (по форме)*

**Высокий (++):**

Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать деталь по номеру, на ощупь, выкладывает сложные постройки безошибочно туннель, желобок.

**Достаточный (+):**

Может самостоятельно, но медленно, определяет кубики по цифрам, долго приходит к правильному построению желобка или туннеля.

**Средний (-):**

Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, делает ошибки при построении, допускает ошибки при названии кубиков.

**Низкий (--):**

Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь, не знает кубики по цифрам, не определяет кубики на ощупь.

**Нулевой (0):** Полное отсутствие навыка

- *Умение проектировать по образцу*

**Высокий (++):**

Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

**Достаточный (+):**

Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе проектирует по образцу.

**Средний (-):**

Может проектировать по образцу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

**Низкий (--):**

Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

**Нулевой (0):**

Полное отсутствие умения

- *Умение конструировать по пошаговой схеме*

**Высокий (++):**

Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

**Достаточный (+):**

Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по пошаговой схеме.

**Средний (-):**

Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

**Низкий (--):**

Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме,

может конструировать по схеме только под контролем педагога.

**Нулевой (0):** Полное отсутствие.

**Итог** \_\_\_\_\_

**Карта наблюдения за ребенком в процессе 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:*

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 \_\_\_\_\_