МЭРИЯ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. НОВОСИБИРСКА
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА им. В.ДУБИНИНА»

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
29 марта 2023 г.
Протокол № 7

Третьякова Любовь Васильевна
Подписано цифровой подписью: Третьякова Любовь Васильевна

Утверждаю
Директор
Л.В. Третьякова
30 марта 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«CUBORO: ИГРАЕМ. МЫСЛИМ. КОНСТРУИРУЕМ»

школы конструирования «Cuboro»

монопредметная разноуровневая программа
базовый уровень

Возраст обучающихся: 6 - 12 лет
Срок реализации программы: 3 года

Автор-составитель программы:
Параскун Елена Валерьевна
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории,
педагог-психолог высшей квалификационной категории

НОВОСИБИРСК 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1
Комплекс основных характеристик программы
Пояснительная записка
направленность программы
уровень программы
актуальность программы
отличительные особенности программы, новизна
целевая аудитория (адресат программы)
объем и срок освоения программы
форма обучения
язык обучения
особенности организации образовательного процесса
режим занятий, периодичность и продолжительность занятий
Цель и задачи программы
Содержание программы
учебно-тематический план
содержание учебного плана
Планируемые результаты

Раздел 2
Комплекс организационно-педагогических условий
Календарный учебный график
Условия реализации программы
материально-техническое обеспечение
информационное обеспечение
кадровое обеспечение
Оценка результатов освоения программы
формы аттестации
критерии оценки
Методические материалы
методы (принципы) обучения
педагогические технологии
формы организации учебного занятия
алгоритм учебного занятия
Рабочая программа воспитания
Календарный план воспитательной работы

Список литературы
Приложения

РАЗДЕЛ 1
КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Cuboro» (далее Программа) является программой **технической направленности**, так как ориентирована на пропедевтику инженерного образования, формирование навыков творческой конструкторской деятельности и развитию интеллектуальной активности ребенка дошкольного и младшего школьного возраста. Освоение данной программы способствует развитию интереса детей к конструированию как к процессу творчества. Программа реализуется в МБУДО ДДТ им. В. Дубинина с 2015 года, содержание программы ежегодно обновляется с учетом развития современной науки, техники и технологий, социальной сферы.

Уровень программы

1 год обучения – стартовый уровень;
2 – 3 год обучения – базовый уровень.

Актуальность программы

В практике дополнительного образования детей дошкольного и младшего школьного возраста остро стоит проблема организации работы по активизации познавательного интереса к техническому творчеству и формированию первоначальных технических навыков.

Актуальность программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы, расширяющие диапазон возможностей развития ребенка. Конструирование CUBORO полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям. Благодаря этой деятельности особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка.

Своевременное овладение конструктивно-игровой деятельностью оказывается важным и в плане создания готовности к дальнейшему обучению в школе. У дошкольников формируются необходимые для будущего учения предпосылки: познавательное развитие, умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, доводить его до конца, планировать будущую работу.

Техническое творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

CUBORO-конструирование является эффективным воспитательным средством, способствующим развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать.

На современном этапе значительных технических достижений, которые влекут за собой весомые изменения во всех сферах человеческой жизнедеятельности, когда сложные электронные, технические механизмы и объекты окружают человека повсеместно, все большую популярность в образовательных учреждениях в работе с дошкольниками и младшими школьниками приобретает такой вид продуктивной деятельности, как CUBORO-конструирование.

Вместе с тем актуальность программы обусловлена также тем, что использование конструкторов CUBORO при организации образовательного процесса, дает возможность приобщать детей к техническому творчеству, что способствует формированию задатков инженерно-технического мышления, а также дает возможность проявлять детям инициативу и самостоятельность, способность к целеполаганию и познавательным действиям, что является приоритетным в свете введения ФГОС ДО иполностью соответствует задачам развивающего

обучения.

Конструирование способствует развитию внимания, памяти, мышления, воображения, коммуникативных навыков, умение общаться со сверстниками, обогащению словарного запаса, формированию связной речи.

CUBORO-конструирование объединяет «Познавательное развитие» и «Художественно-эстетическое развитие», что дает возможность построения процесса с интеграцией образовательных областей и способствует:

- способствует развитию у детей сенсорных представлений, поскольку используются деревянные кубики с прямыми и изогнутыми желобами, тоннелями;
- способствует развитию и совершенствованию высших психических функций (памяти, внимания, мышления, делается упор на развитие таких мыслительных процессов, каканализ, синтез, классификация, обобщение);
- является великолепным средством для интеллектуального развития детей, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (речевое, познавательное и социально-коммуникативное развитие);
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников и младших школьников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально- активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, проявлять инициативу и самостоятельность;
- способствует сплочению детского коллектива.

Программа реализуется в МБУДО ДДТ им. В. Дубинина с 2020 года. Содержание программы обновляется по мере необходимости в связи с изменением нормативно-правовой базы образования; в результате обновления организационно-педагогических условий; с учетом развития современной науки и социальной сферы, внедрением современных технологий и практик.

Отличительные особенности Программы, новизна

На современном этапе, благодаря разработкам компании CUBORO, появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Внедрение CUBORO-технологий в работу с дошкольниками и младшими школьниками является одним из современных методов развития детского технического творчества.

Из всего многообразия конструкторов - CUBORO представляет собой экологичный, полифункциональный материал, предоставляющий огромные возможности для конструкторской и экспериментально- исследовательской деятельности ребёнка.

Специфика использования конструктора CUBORO в образовательном процессе обусловлена следующими фактами:

- доступность и наглядность
- последовательность и систематичность обучения
- учет возрастных и индивидуальных особенностей детей
- поддержка инициативы детей в продуктивной конструкторской деятельности

Разнообразие CUBORO конструкторов позволяет заниматься с обучающимися разного возраста и различных образовательных возможностей. На занятиях с детьми дошкольного и младшего школьного возраста используются наборы CUBORO STANDART и дополнительные наборы конструкторов CUBORO.

Целевая аудитория (адресат Программы):

Программа адресована детям от 6 до 12 лет. В коллектив могут быть приняты все

желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью.Наполняемость учебных групп – 10 человек. Группы первого года обучения формируются издетей 6-7 лет, именно этот возраст предпочтителен для вхождения в программу.

Программа особенно будет интересна детям дошкольного возраста – прирожденным конструкторам, изобретателям и исследователям. 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. Входная диагностика не проводится.

Дети младшего школьного возраста способны на базовом уровне выполнять задания повышенной сложности, используя дополнительные наборы конструктора CUBORO. Проводится входная диагностика с целью выяснения готовности ребенка к обучению на базовом уровне, определяются его индивидуальные особенности: интересы, мотивы, первичные ЗУН.

Обучение по Программе не предполагает специальный отбор детей. Дети принимаются в группы после собеседования с родителями и по личному заявлению родителей. Обязательным условием зачисления учащихся в группы является регистрация на портале «Навигатор дополнительного образования».

Объем и срок освоения программы

Срок реализации Программы – 3 учебных года (учебный год 36 недель).
Общее количество учебных часов на весь период обучения – 216 часов.

1 год обучения – 72часа;
2 год обучения – 72 часа;
3 год обучения – 72 часа.

После освоения Программы для желающих продолжать обучение разрабатывается индивидуальный учебный план.

Форма обучения

Форма обучения по Программе – очная.

Язык обучения

Язык обучения по Программе – русский.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс проходит в традиционной форме.

Организационные формы:

Групповые занятия (общее занятие с группой) – основная форма обучения попрограмме.

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

Тематика занятий строится с учетом интересов обучающихся и возможности их самовыражения. При необходимости проводятся дополнительные занятия для отработки техили иных навыков и умений.

Программа предполагает включение обучающихся в различные виды творческой и проектной деятельности, при этом возможно использование коллективно-групповой формы обучение**,** при которой формируются временные группы для создания коллективных творческих проектов или подготовки к участию в соревнованиях.

Электронное обучение проводится на онлайн платформе CUBORO WebKit.

Количественный состав группы обучающихся – 8-10 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность

Режим занятий соответствует СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены 28 сентября 2020 года; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждены 28 января 2021 года; Положению МБУДО ДДТ им. В. Дубинина о режиме занятий.

1 год обучения: занятия проходят 2 раза в неделю по 1 часу (продолжительность учебного часа – 45 мин.), всего 2 часа в неделю.

2 год обучения: занятия проходят 1 раз в неделю по 2 часа с переменой между учебными часами (продолжительность учебного часа – 45 мин.), всего 2 часа в неделю.

3 год обучения: занятия проходят 1 раз в неделю по 2 часа с переменой между учебными часами (продолжительность учебного часа – 45 мин.), всего 2 часа в неделю.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: формирование первоначальных технических навыков учащихся через развитие конструкторские умений на основе конструктора CUBORO.

Задачи:

Личностные:

- Повысить творческую инициативу и самостоятельность;
- стимулировать потребность в саморазвитии;
- воспитывать уважительное отношение к труду, ответственному отношению к обучению, умению доводить начатое до конца;

Метапредметные:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе учебно-исследовательской, творческой, соревновательной деятельности.

Предметные:

- повысить интерес к техническим видам творчества, конструированию и программированию;
- сформировать первоначальные знания о конструкторе CUBORO;
- научить учащихся основным приемам конструирования;
- научить учащихся видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ееосновные части;
- сформировать у учащихся умение находить отличия и общие черты в конструкциях, закономерности;
- освоить способы создавать конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой;
- познакомить с достижениями инженерной мысли и особенностями инженерных профессий.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 год обучения

Задачи:

Личностные:

- Воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;
- Развитие активности, инициативности.

Метапредметные:

- Развить у детей интерес к конструированию;
- Развитие навыков сотрудничества в малой группе, участия в беседе, обсуждении.

Предметные:

- Познакомить с правилами безопасной игры с конструктором CUBORO, с материалами, необходимыми при конструировании фигур;
- Изучить базовые кубики конструктора CUBORO
- Научить учащихся основным приемам конструирования;

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практ.	Всего	
	Раздел 1. Знакомство с конструктором CUBORO.	***1***	***2***	***3***	***Беседа***
1	Игра в CUBORO. Техника безопасности.	1		1	Беседа
2	Творческое конструирование «CUBORO - фантазия»		2	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью
	Раздел 2. Основы конструирования. Простыефигуры.	***2***	***8***	***10***	***Творческие проекты***
1	Знакомство с кубиками CUBORO	2		2	Диагностические игры
2	Игра в CUBORO. Свободное конструирование. Кубик №1 – строительный. Игра «Построй башню»		2	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур.
3	Игра в CUBORO. Простые фигуры. Конструирование на плоскости.		2	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью. Анализ фигур.
4	Игра в CUBORO. Простые фигуры. Вертикальные фигуры		4	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью. Анализ фигур.
	Раздел 3. Конструирование по образцу. Построениефигур по рисунку.	***2***	***10***	***12***	
1	Знакомство с основными понятиями и возможностями применения кубиков	2		2	Диагностические задания
2	Игра в CUBORO. Конструирование по образцу.		4	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур

3	Игра в CUBORO. Уровень. Построение фигуры.		4	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Игра в CUBORO. Движение шарика по дорожкам.		2	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел 4. Конструирование по модели. Создание фигур по основным параметрам.	***6***	***6***	***12***	
1	Движение шарика. Желоба. Тоннели.	1	1	2	Диагностические задания
2	Построение фигуры. Движение шарика по тоннелям. Плавное движениешарика. Кубик №11 и кубик №12	2	2	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
3	Построение фигуры. Движение шарика по поверхности и тоннелю.	2	2	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Построение фигуры. Движение шарика по поверхности. Использование 1 кубика 2 раза	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел 5. Конструирование по условиям. Создание фигурпо геометрическим параметрам.	***6***	***6***	***12***	
1	Движение шарика по поверхности. Прямой и поворотный желоб.	1	1	2	Диагностические задания
2	Симметричные фигуры	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
3	Построение фигур с прямымижелобами	2	2	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Построение фигур с изогнутыми желобами	2	2	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел 6. Настольная игра CUBORO «Tricky Ways»	***4***	***5***	***9***	
1	Tricky Ways и Cuboro. Игра. Лабиринт. Задание.	1	1	2	Диагностические игры-задания

2	Tricky Ways. Простые дорожки.	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью
3	Tricky Ways. Использование карточек с заданиями. Одноусловие	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью
4	Tricky Ways. Использование карточек с заданиями. Два условия	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью
	Раздел 7. Свободная игра в CUBORO	***4***	***4***	***8***	***Творческие проекты***
1	Творческое конструирование «Водопады»	1	1	2	Наблюдение за игровой деятельностью ребенка
2	Творческое конструирование «Животные»	1	1	2	Наблюдение за игровой деятельностью ребенка
3	Творческое конструирование «Театр»	1	1	2	Наблюдение за игровой деятельностью ребенка
4	Творческое конструирование «Лабиринт»	1	1	2	Наблюдение за игровой деятельностью ребенка
	Раздел 8. Внутригрупповые командные соревнования	***3***	***3***	***6***	
1	Соревнования «Волшебный кубик»	1	1	2	Протоколы соревнований
2	Соревнования «Башня»	1	1	2	Протоколы соревнований
3	Соревнования «Быстрый лабиринт»	1	1	2	Протоколы соревнований
	ИТОГО	**28**	**44**	**72**	

2 год обучения

Задачи:

Личностные

- Поддержать развитие навыка самоконтроля в процессе достижения результата и навык соотнесения своих действий с планируемыми результатами;
- побуждать к продуктивному взаимодействию в малых группах.

Метапредметные

- Формировать устойчивый интерес к конструкторской деятельности, к техническим видам деятельности;
- побуждать к исследовательской деятельности;
- предоставить возможность участия в соревнованиях по CUBORO различного уровня;
- познакомить с достижениями инженерной мысли и особенностями инженерных профессий.

Предметные

- Закрепить знания о кубиках CUBORO (номер, отличительные характеристики)
- учить соблюдать пропорции и симметрию в фигурах;

- углубить знания о способах создания конструкций по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практ.	Всего	
	Раздел №1 Игра в CUBORO. Вводные занятия.	***2***	***2***	***4***	***Беседа***
1	Игра в CUBORO. Техника безопасности. CUBORO STANDART. Тактильный практикум.	1	1	2	
2	Творческое конструирование «CUBORO - фантазия» по базовым правилам. - Фигура по условиям Фигура по контуру	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью
	Раздел №2 Конструирование по образцу. Построение фигур порисунку.	***4***	***8***	***12***	***Творческие проекты***
1	Игра в CUBORO. Простые фигуры. Конструирование на плоскости. Изображение фигуры на координатнойсетке.	1	2	3	Диагностические игры
2	Игра в CUBORO. Вертикальные фигуры. Направление желобов и тоннелей.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностьюАнализ фигур
3	Игра в CUBORO. Свободное конструирование по заданной теме. Простые фигуры. Буквы ичисла	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Игра в CUBORO. Работа в команде «Мега - фигура» Координатная сетка.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел №3 Конструирование фигур по модели. Создание фигур по основным параметрам.	***4***	***8***	***12***	
1	Построение и изображение фигур уровень за уровнем. Изображение фигур на координатной сетке.	1	2	3	Диагностические задания
2	Плавное и неплавное движение шарика по дорожке. Движение шарика по поверхности.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностьюАнализ фигур

3	Уровень. Построение фигурына основе двух различных ракурсов.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Игра в CUBORO. Свободное конструирование. Составление отчета об игре. - использованные кубики - базовые строительные кубики -кубики с 1 касанием кубики с 2 касаниями	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел № 4. Конструирование по условиям. Создание фигур по геометрическим параметрам.	***6***	***6***	***12***	
1	Движение шарика по поверхности. Прямой и поворотный желоб. Создание фигур по заданному контуру.	1	2	3	Диагностические задания
2	Симметрия уровней и контуров фигур. Ось симметрии. Симметричные дорожки.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
3	Повторяемость и подобие в фигурах. Зеркальность фигуры. Изображения контура фигур.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Фигуры с симметричными уровнями. Симметрично пересекающиеся дорожки.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской Деятельностью Анализ фигур
	Раздел №5 Экспериментирование с направлением движения, временем и группировкой	***4***	***8***	***12***	
1	Распределение 12 кубиков по группам. Классификация.	1	2	3	Диагностические задания
2	Строительство уровней фигуры из заданного набора кубиков. Варианты комбинаций.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
3	Увеличение и уменьшение числа кубиков на каждом последующем уровне.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур

4	Варианты комбинаций. Маршруты движений. Время движения шарика.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел № 6 Конструирование по теме		***4***	***4***	***Творческие проекты***
1	Творческое конструирование «Многоуровневая парковка»		1	1	Наблюдение за игровой деятельностью ребенка
2	Творческое конструирование «Дома мира»		1	1	Наблюдение за игровой деятельностью ребенка
3	Творческое конструирование «Праздники»		1	1	Наблюдение за игровой деятельностью ребенка
4	Творческое конструирование «Лабиринт»		1	1	Наблюдение за игровой деятельностью ребенка
	Раздел № 7 Создание фигур по заданному контуру	***2***	***2***	***4***	
1	Заданный контур. Размер фигуры: высота, ширина, длина. 3*3*3 3*3*4	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью. Анализ фигур
2	Завершение фигуры по заданному контуру	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностьюАнализ фигур
	Раздел №8 Настольная игра CUBORO «Tricky Ways»		***3***	***3***	
1	Tricky Ways. Использование карточек с заданиями. Два условия.		1	1	Наблюдение за конструкторской деятельностью
2	Tricky Ways. Использование карточек с заданиями. Три условия.		1	1	Наблюдение за конструкторской деятельностью
3	Babel Pico. Базовый вариант игры.		1	1	Наблюдение за конструкторской деятельностью
	Раздел №9 Свободное конструирование		***2***	***2***	Наблюдение за конструкторской деятельностью
	Раздел №10 Техническое рисование	***2***	***2***	***4***	
1	Моделирование плоских фигур на миллиметровойбумаге	1	1	2	Анализ фигур
2	Моделирование фигур в программе Cuboro Draw	1	1	2	Анализ фигур
	Раздел №11 Внутригрупповые командные соревнования	***3***	***3***	***6***	
1	Соревнования «Семейное конструирование»	1	1	2	Протоколы соревнований

2	Итоговые соревнования по CUBORO «Юный конструктор»	1	1	2	Протоколы соревнований
3	Соревнования «Tricky Ways»	1	1	2	Протоколы соревнований
	ИТОГО	**26**	**46**	**72**	

3 год обучения

Задачи:

Личностные:

- Поддержать развитие навыка самоконтроля в процессе достижения результата и навык соотнесения своих действий с планируемыми результатами;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе учебно-исследовательской, творческой, соревновательной деятельности;
- повысить творческую инициативу и самостоятельность;
- стимулировать потребность в саморазвитии.

Метапредметные:

- Формировать интерес к конструкторской деятельности, к техническим видам деятельности;
- побуждать к исследовательской деятельности;
- предоставить возможность участия в соревнованиях по CUBORO различного уровня; по Tricky Ways
- познакомить с достижениями инженерной мысли и особенностями инженерных профессий.

Предметные:

- Закрепить знания о кубиках дополнительных наборов CUBORO (номер, отличительные характеристики)
- сформировать у учащихся умение находить отличия и общие черты в конструкциях, закономерности;
- углубить знания о способах создания конструкций по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой;
- освоить способы создания конструкций на электронных ресурсах: Cuboro Draw, Cuboro Webkit

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практ.	Всего	
	Раздел №1 Игра в CUBORO. Вводные занятия.	***2***	***4***	***6***	
1	Игра в CUBORO. Техника безопасности. Дополнительные наборы конструктора CUBORO. Тактильный практикум.	1	1	2	Беседа Наблюдение за конструкторской деятельностью
2	Творческое конструирование «CUBORO - фантазия» по базовым правилам. Фигура по условиям Фигура по контуру		1	1	Наблюдение за конструкторской деятельностью

3	Творческое конструирование на электронном ресурсе «Cuboro Webkit»		1	1	Наблюдение за конструкторской деятельностью
4	Творческое конструирование на электронном ресурсе «Cuboro Draw»	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью
	Раздел №2 Построение фигур по рисунку.	***3***	***6***	***9***	Творческие проекты
1	Конструирование на плоскости. Изображение фигуры на координатнойсетке.	1	2	3	Диагностические игры
2	Составление отчета об игре. Использование электронного ресурса «Cuboro Webkit	1	2	3	Анализ фигур
3	Командная игра. Составление плана по составлению фигуры.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел №3 Создание фигур по основным параметрам.	***2***	***10***	***12***	
1	Построение и изображение фигур уровень за уровнем. Изображение фигур на координатной сетке.	1	2	3	Диагностические задания
2	Создание дорожек с использованием одних кубиков три раза.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностьюАнализ фигур
3	Построение фигурыс различным количеством дорожек.		2	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Свободноеконструирование. Составление отчета об игре. Создание конструкции в электронном ресурсе «Cuboro Draw»		4	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел № 4. Конструирование по условиям. Создание фигур по геометрическим параметрам.	***6***	***6***	***12***	
1	Симметрия поверхностей и контуров фигур.	1	2	3	Диагностическиезадания
2	Повторяемость и подобие фигур.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур

3	Фигуры с симметричными уровнями. Подобие в фигурах.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Фигура с двумя дорожками, спроектированная симметрично.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностьюАнализ фигур
	Раздел №5 Экспериментирование с направлением движения, временем и группировкой	***4***	***8***	***12***	
1	Распределение 12 кубиков по группам. Классификация.	1	2	3	Диагностические задания
2	Строительство уровней фигуры из заданного набора кубиков. Варианты комбинаций.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
3	Увеличение и уменьшение числа кубиков на каждом последующем уровне.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
4	Варианты комбинаций. Маршруты движений. Время движения шарика.	1	2	3	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел № 6 Умственные упражнения	**2**	***6***	***8***	***Творческие проекты***
1	Завершение фигуры	1	3	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
2	Соединение 2х, 3х, ;4х, 6 кубиков вместе	1	3	4	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
	Раздел № 7 Создание фигур по заданному контуру	***2***	***2***	***4***	
1	Заданный контур. Размер фигуры: высота, ширина, длина. 4*4*3 4*4*4 3*5*4	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностью Анализ фигур
2	Завершение фигуры по заданному контуру	1	1	2	Наблюдение за конструкторской деятельностьюАнализ фигур
	Раздел №8 Настольная игра CUBORO «Tricky Ways»		***2***	***2***	

1	Tricky Ways. Использование карточек с заданиями. Два условия.		1	1	Наблюдение за конструкторской деятельностью
2	Tricky Ways. Использование карточек с заданиями. Три условия.		1	1	Наблюдение за конструкторской деятельностью
	Раздел №9 Свободное конструирование		***2***	***2***	Наблюдение за конструкторской деятельностью
	Раздел №10 Техническое рисование	***2***	***2***	***4***	
1	Моделирование плоских Фигур на миллиметровой бумаге	1	1	2	Анализ фигур
2	Моделирование фигур в программе Cuboro Draw	1	1	2	Анализ фигур
	Раздел №11 Внутригрупповые командные соревнования		***3***	***3***	
1	Соревнования «Семейное конструирование»		1	1	Протоколы соревнований
2	Итоговые соревнования по CUBORO «Юный конструктор»		1	1	Протоколы соревнований
3	Соревнования «Tricky Ways»		1	1	Протоколы соревнований
	ИТОГО	23	49	72 часа	

Содержание учебного плана

1 год обучения

Раздел 1 Знакомство с конструктором Cuboro

Основные правила и приемы эффективного коммуникативного поведения в различных ситуациях общения при работе в паре. Знакомство с основными материалами: рабочая тетрадь кубориста, награды за достижения. Знакомство с наборами Cuboro Standart.

Творческое конструирование. Тактильное знакомство с кубиками. Схемы и рисунки кубиков. Настольные игры.

Творческое конструирование. Игра с кубиками.

Раздел 2 Основы конструирования. Простые фигуры

Знакомство с наборами Cuboro Standart. 54 кубика. 12 номеров основных кубиков.

Творческое конструирование. Тактильное знакомство с кубиками. Схемы и рисунки кубиков. Настольные игры.

Простые фигуры: плоские и вертикальные. Нумерация кубиков. Классификация. Буквы и числа.

Раздел 3. Конструирование по образцу. Построение фигур по рисунку.

Изображение фигур на координатной сетке. Построение фигур на основе двух различных ракурсов. Составление отчетов об игре. Применение базовых строительных кубиков.

Раздел 4. Конструирование по модели. Создание фигур по основным параметрам.

Создание фигур с помощью базовых строительных кубиков. Использование одного элемента фигуры дважды.

Раздел 5. Конструирование по условиям. Создание фигур по геометрическимпараметрам.
Создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом. Симметрия поверхностей контуров и фигур.
Раздел 6. Настольные игры системы CUBORO «Tricky Ways», Babel Pico
Изучение основных правил игры «Tricky Ways».
Использование карточек.
Меняя положение элементов CUBORO, играющим по очереди необходимо построить дорожки как можно длиннее, по которым шарик пускается от стартовой башни и попадает всвободное финишное поле. Чем больше элементов используется в построении дорожек, тембольше очков набирается.
Вавилон (babel pico) – это стратегическая игра для двух игроков от 6 лет. Цель игры –помешать строительству башни путем создания такой ситуации, при которой для противника невозможно дальнейшее строительство.
Раздел 7. Свободная игра в CUBORO
В свободном конструирование представлен динамический процесс: одну и ту же постройку дети совершенствуют, перестраивают, дополняют различными деталями на протяжении всего занятия. При этом постройки детей, как правило, значительно сложнее тех, которые им были даны на занятиях.
В свободной игре ребенок сам выбирает тему постройки, сам придумывает конструкции, самостоятельно решает конструктивные задачи. Здесь наиболее полно раскрываются индивидуальные особенности ребенка, выявляются его интересы и склонности, знания и представления. Конечно, все это происходит при условии внимательного руководства педагога, направляющего инициативу и творчество детей.
Раздел 8. Внутригрупповые командные соревнования
Знакомство с регламентами различных соревнований по CUBORO. Соревнования внутригруппы:
Соревнования по настольной игре «Tricky Ways» за Кубок Деда Мороза
Фестиваль детского творчества «Звезды нашего дома», номинация «Удивительный ребенок»
Итоговые соревнования по CUBORO «Юный конструктор»

2 год обучения

Раздел 1. Игра в CUBORO. Вводные занятия.
Простые фигуры: плоские и вертикальные. Нумерация кубиков. Классификация. Буквы и числа.
Раздел 2. Конструирование по образцу. Построение фигур по рисунку.
Изображение фигур на координатной сетке. Построение фигур на основе двух различных ракурсов. Составление отчетов об игре. Применение базовых строительных кубиков.
Раздел 3. Конструирование по модели. Создание фигур по основным параметрам.
Создание фигур с помощью базовых строительных кубиков. Использование одного элемента фигуры дважды.
Раздел 4. Конструирование по условиям. Создание фигур по геометрическимпараметрам.
Создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом. Симметрия поверхностей контуров и фигур.
Раздел 5. Экспериментирование с направлением движения, временем и группированием кубиков
Распределение и группировка кубиков. Строительство уровня из заданного набора кубиков.
Раздел 6. Конструирование по теме
Детям предлагается общая тематика конструкций («Животные. Простые фигуры», «Дома мира», «Праздники») и они сами создают замыслы конкретных построек, самостоятельно

выбирают необходимые кубики и подбирают дополнительный материал. Основная цель организации конструирования по заданной теме – актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

Раздел 7. Создание фигур по заданному контуру

Базовые строительные кубики и кубики, формирующие движение.

Раздел 8. Настольные игры системы CUBORO «Tricky Ways»

Изучение основных правил игры «Tricky Ways».
Использование карточек.
Меняя положение элементов CUBORO, играющим по очереди необходимо построить дорожки как можно длиннее, по которым шарик пускается от стартовой башни и попадает в свободное финишное поле. Чем больше элементов используется в построении дорожек, тем больше очков набирается.
Вавилон (babel pico) – это стратегическая игра для двух игроков от 6 лет. Цель игры –помешать строительству башни путем создания такой ситуации, при которой для противника невозможно дальнейшее строительство.

Раздел 9. Свободное конструирование

В свободном конструирование представлен динамический процесс: одну и ту же постройку дети совершенствуют, перестраивают, дополняют различными деталями на протяжениивсего занятия. При этом постройки детей, как правило, значительно сложнее тех, которые имбыли даны на занятиях.
В свободной игре ребенок сам выбирает тему постройки, сам придумывает конструкции, самостоятельно решает конструктивные задачи. Здесь наиболее полно раскрываются индивидуальные особенности ребенка, выявляются его интересы и склонности, знания и представления. Конечно, все это происходит при условии внимательного руководства педагога, направляющего инициативу и творчество детей.

Раздел 10. Техническое рисование

Моделирование плоской фигуры с помощью миллиметровой бумаги.

Раздел 11. Внутригрупповые командные соревнования

Знакомство с регламентами различных соревнований по CUBORO. Соревнования внутри группы:
Соревнования по настольной игре «Tricky Ways» за Кубок Деда Мороза
Фестиваль детского творчества «Звезды нашего дома», номинация «Удивительный ребенок»
Итоговые соревнования по CUBORO «Юный конструктор»

3 год обучения

Раздел 1. Игра в CUBORO. Вводные занятия.

Простые фигуры: плоские и вертикальные. Нумерация кубиков. Классификация. Введение дополнительных наборов. Конструирование по заданным условиям. Творческое конструирование в электронном ресурсе.

Раздел 2. Конструирование по образцу. Построение фигур по рисунку.

Изображение фигур на координатной сетке. Построение фигур на основе двух различных ракурсов. Составление отчетов об игре. Применение базовых строительных кубиков. Введение в занятия электронный ресурс Cuboro Draw.

Раздел 3. Конструирование по модели. Создание фигур по основным параметрам.

Создание фигур с помощью базовых строительных кубиков. Использование одного элемента фигуры дважды.

Раздел 4. Конструирование по условиям. Создание фигур по геометрическим параметрам.

Создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом. Симметрия

поверхностей контуров и фигур.

Раздел 5. Экспериментирование с направлением движения, временем и группированием кубиков

Распределение и группировка кубиков. Строительство уровня из заданного набора кубиков.

Раздел 6. Умственные упражнения

Завершение фигуры. Соединение двух кубиков вместе. Соединение трех кубиков вместе. Соединение четырех и шести кубиков вместе. Самостоятельная разработка фигур , которую необходимо достроить.

Раздел 7. Создание фигур по заданному контуру

Создание фигур по заданному контуру: 3*3*3, 4*4*4

Раздел 8. Настольные игры системы CUBORO «Tricky Ways»

Изучение основных правил игры «Tricky Ways».
Использование карточек.
Меняя положение элементов CUBORO, играющим по очереди необходимо построить дорожки как можно длиннее, по которым шарик пускается от стартовой башни и попадает в свободное финишное поле. Чем больше элементов используется в построении дорожек, тем больше очков набирается.
Вавилон (babel pico) – это стратегическая игра для двух игроков от 6 лет. Цель игры –помешать строительству башни путем создания такой ситуации, при которой для противника невозможно дальнейшее строительство.

Раздел 9. Свободное конструирование

В свободном конструирование представлен динамический процесс: одну и ту же постройку дети совершенствуют, перестраивают, дополняют различными деталями на протяжениивсего занятия. При этом постройки детей, как правило, значительно сложнее тех, которые имбыли даны на занятиях.
В свободной игре ребенок сам выбирает тему постройки, сам придумывает конструкции, самостоятельно решает конструктивные задачи. Здесь наиболее полно раскрываются индивидуальные особенности ребенка, выявляются его интересы и склонности, знания и представления. Конечно, все это происходит при условии внимательного руководства педагога, направляющего инициативу и творчество детей.

Раздел 10. Техническое рисование

Моделирование плоской фигуры с помощью миллиметровой бумаги.

Раздел 11. Внутригрупповые командные соревнования

Знакомство с регламентами различных соревнований по CUBORO. Соревнования внутри группы:
Соревнования по настольной игре «Tricky Ways» на Кубок Деда Мороза
Итоговые соревнования по CUBORO «Юный конструктор»
Участие в городских и областных соревнованиях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы учащиеся:

будут знать:

- основные компоненты конструктора CUBORO;
- основные понятия «желоб», «туннель», «фигура-лабиринт», «элемент», «дорожка»,
- «координатная сетка», «уровень»;
- алгоритм планирования и решения задачи при конструировании фигуры;
- понятия «симметрия», «контур», «подобие», «повторяемость».
- отличия между базовыми строительными кубиками и кубиками, формирующими движение шарика;
- различные формы фигур;

- нестандартные способы решения задач и их применение в конструировании фигур;
- понятия «ускорение», «скорость», «движение», «старт»;

будут уметь:

- выделять общие и индивидуальные признаки фигур при рассматривании схем, иллюстраций;
- конструировать лабиринт(фигуру) по схеме;
- конструировать лабиринт(фигуру) по замыслу;
- конструировать симметричные, подобные фигуры;
- планировать решение задач;
- строить симметричные, подобные фигуры;
- использовать элементы несколько раз в одной фигуре;
- свободно владеть основными приемами конструирования;
- играть в стратегические игры «Tricky Ways», «Babel Pico»

Личностные результаты:

- проявление устойчивого интереса к конструкторской деятельности;
- ответственное отношение к выполнению задания;
- развитие основных личностных качеств будущего инженера: ответственность, трудолюбие, аккуратность, способность к самоконтролю;
- наличие положительной динамики в развитии творческой инициативы и самостоятельности; в уровне устойчивости и концентрации внимания.

Метапредметные результаты:

- наличие положительной динамики в развитии образного и логического мышления; способности работать над решением нескольких задач и находить несколько вариантов решения технической проблемы;
- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов;
- проявление устойчивого интереса к техническому творчеству;
- сформированность коммуникативной компетентности ребенка в общении и сотрудничестве в процессе творческой деятельности;
- приобретение опыта самостоятельно решать проблемы творческого и поискового характера;

В процессе освоения программы, учащиеся будут иметь возможность приобрести опыт освоения универсальных компетенций и проявить их.

По окончании 1 года обучения учащиеся:

- Будут знать основные базовые элементы конструктора Cuboro standart;
- будут знать основные правила конструирования с использованием конструктора Cuboro;
- сформируют навык продуктивного осмысленного конструирования;
- будет сформирована устойчивая потребность в конструирование с помощью конструктора

По окончании 2 года обучения учащиеся:

- Закрепят знания о кубиках CUBORO (номер, отличительные характеристики)
- Освоят правила соблюдений пропорции и симметрии в фигурах;
- углубят знания о способах создания конструкций по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой

По окончании 3 года обучения учащиеся:

- познакомятся с достижениями инженерной мысли и особенностями инженерных профессий;
- освоят использование дополнительных наборов конструктора Cuboro;
- будут знать и понимать принцип работы в электронных ресурсах CUBORO;
- смогут продемонстрировать результаты своих конструкторских проектов.

РАЗДЕЛ 2
КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	1 сентября	31 мая	36	72	72	2 раза в неделю по 1 часу
2 год обучения	1 сентября	31 мая	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа
3 год обучения	1 сентября	31 мая	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

На учебный год для каждой учебной группы в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской федерации» разрабатывается Рабочая программа, включающая календарный учебный график.

Рабочая программа оформляется в соответствии с локальным нормативным актом ДДТ им. В. Дубинина «Положением о дополнительной общеобразовательной программе» и утверждается Директором учреждения перед началом учебного года. Форма рабочей программы представлена в Приложении №1.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Занятия проходят по адресу г. Новосибирск, Станиславского, 4. Учебный кабинет №6 требованиям санитарных норм и правил, установленных Санитарными правилам (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

Материально-техническое обеспечение

Освоение конструктора и его использование должно быть процессом направляемым, а не спонтанным. Для этих целей обязательным элементом процесса обучения является наличие у педагога четкой стратегии использования конструктора CUBORO в учебно- воспитательном процессе. Для эффективной организации занятий по CUBORO конструированию необходимо обустроить среду, где будут проводиться занятия с детьми.

Ребенок должен свободно передвигаться и не быть ограниченным рамками стола. Чтобы в дальнейшем использовать CUBORO на занятиях, он должен пощупать, потрогать элементы, попробовать варианты их скрепления. Конструкторы CUBORO — это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее.

Необычайная популярность CUBORO объясняется просто — эта игра подходит для людей самого разного возраста, склада ума, наклонностей, темперамента и интересов. Для тех, кто любит точность и расчет, есть подробные инструкции, для творческих личностей – неограниченные возможности для креатива. Для любознательных – обучающий проект CUBORO, для коллективных – возможность совместного строительства.

Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать среду, облегчающую ребёнку возможность раскрытия собственного потенциала, позволит ему свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы организовать и оборудовать соответствующую образовательную среду и побуждать ребёнка к познанию, к деятельности.

Сведения об учебном кабинете
Учебный кабинет, оборудованный широкими столами, стульями по количеству детей. Уровень освещения 300-500 ЛК
Перечень оборудования учебного кабинета
Доска, столы и стулья по количеству обучающихся, шкаф для хранения наборов конструктора Cuboro.
Перечень оборудования, необходимого для проведения занятий
- Наборы конструктора CUBORO Standart (по количеству учащихся)
  Описание конструктора CUBORO:
  CUBORO STANDART представляет собой набор из 54 одинаковых по размеру (5*5*5 см) кубических элементов, из которых можно, по желанию, построить какую угодно дорожку, лабиринт, фигуру 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.
- Набор стеклянных шариков;
- Настольные игры: «Tricky Ways», Babel Pico;
- Дополнительные наборы CUBORO

Перечень технических средств обучения
- Компьютер или ноутбук

Учебный комплект на каждого обучающегося
- Рабочая тетрадь юного кубориста, простой карандаш, альбом миллиметровой бумаги.

Информационное обеспечение
- CUBORO WebKit. Интерактивный веб-конструктор для создания виртуальных фигур, доступный в сети интернет https://cuboro.ru
- Подписка на базовые и дополнительные наборы CUBORO WebKit на 1 год
- CUBORO DRAW. Мобильное приложение для создания технического рисунка готовой конструкции.

Кадровое обеспечение
Педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование, первую или высшую квалификационную категорию.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка освоенных учащимися знаний, умений и навыков проходит в соответствии с локальным нормативным документом «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости».

Оценка уровня освоения программы проходит 2 раза в год: в декабре; мае.

Результаты диагностики выполнения образовательной программы фиксируются в ведомостях по четырем уровням:
- Минимальный – программа освоена не в полном объеме
- Базовый – учащийся справился с программой полностью
- Повышенный – учащийся справился с программой полностью и результативно, проявлял инициативу в дополнительной творческой деятельности

Формы аттестации

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

Формы итоговых занятий: внутригрупповые индивидуальные соревнования по конструированию Cuboro.

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

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- видеозапись рабочей конструкции с движением шарика;
- сертификаты участников соревнований;
- творческий конструкторский проект по каждому разделу программы,
- дипломы соревнований;
- протокол соревнований,
- фото конструкций, отзыв детей и родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- аналитический материал по итогам проведения входной диагностики учащихся базового уровня;
- выставка фотографий конструкций по тематикам;
- демонстрация конструкций CUBORO;
- защита творческих конструкторских проектов;
- соревнования по CUBORO.

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

Критерии оценки

1 год обучения

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

Конструирование фигуры (лабиринта) по замыслу	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысли способ построения ребенок не может.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.

2 год обучения

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

3 год обучения

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества		
	Минимальный уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
Предметные результаты			
Конструирование фигуры (лабиринта) по образцу, схеме	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.

Конструирование фигуры (лабиринта) по замыслу	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для организации и обеспечения образовательного процесса конструирования CUBORO необходимым учебно-методическим, игровым материалом, который бы соответствовал возрастным особенностям детей дошкольного возраста и обеспечивал образовательную поддержку детского развития, был разработан учебно-методический комплекс «Волшебный мир CUBORO: Играем! Мыслим! Конструируем!» **https://sites.google.com/view/cuboro-ddt**

В комплексе обобщен теоретический материал по CUBORO-конструированию, предложены авторские способы организации обучения и конструированию детей дошкольного возраста на основе конструктора CUBORO STANDART и виртуальной среды CUBORO WebKit.

Цель данного комплекса создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у дошкольников первоначальных технических навыков на основеконструктора CUBORO.

В рамках данного учебно-методического комплекса создана система развивающих игровых заданий, позволяющая наиболее полно раскрыть весь потенциал конструктора «CUBORO», настольных игр TRICKY WAYS и BABEL PICO. Весь учебно-игровой материал классифицируется по основным формам организации конструирования CUBORO, с учетом возрастных особенностей детей дошкольного возраста.

Знакомство с конструктором CUBORO

Знакомство с конструктором CUBORO. Нумерация и отличительные особенности кубиков: прямые, изогнутые желоба и тоннели. Классификация элементов конструктора. Варианты пространственного расположения деталей.

- Рабочая тетрадь «Тимошка и волшебный мир CUBORO» (1 год обучения, 2 год обучения. 3 год обучения).
- Игровое поле для конструирования
- Карточки – схемы «Кубики - cuboro»
- Настольная игра «Где мой домик?»
- Карточки – задания «Найди кубик»
- Наклейки-награды для ребят, выполнивших задания (для печати)
- Игровые разминки «Cuboro-разминка»

Основы конструирования. Простые фигуры

Раскладывание кубиков на плоской поверхности. Формирование линий, дорожек, картинок. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры. Направление желобов.

- Творческие задания «Моя Cuboro-картинка»
- Настольная игра «Cuboro-бой»

- Настольная игра «Cubo-друдл»

Конструирование по образцу.

Знакомство с основными понятиями и возможностями применения кубиков. Базовые навыкиигры. Построение уровень за уровнем. Изображение уровень за уровнем. Плавное и неплавное движение шарика по дорожке.

- Карточки – задания «Cuboro – башня №1»
- Карточки – задания «Обезьянки - повторялки»

Конструирование по условиям.

Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом. Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом. Симметрия поверхностей контуров и фигур.

- Карточки-задания «Зеркальные картинки»

Настольная игра CUBORO «Tricky Ways»

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

- Командные соревнования по настольной игре «Tricky Ways» по заданным условиям.
- Материалы по организации соревнований

Педагогические технологии

- технология игровой деятельности;
- технология коллективного взаимообучения;
- здоровьесберегающие технологии
- Психолого-педагогические технологии.

Формы организации учебного занятия

- проектная деятельность;
- индивидуальная работа;
- коллективная работа;
- соревнование.

Алгоритм учебного занятия

1. Организационный момент (5 мин):

- организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.
- определение цели занятия (совместно с детьми).

2. Основная часть (30-35 мин):

состоит из выполнения одного или нескольких заданий, связанных целью занятия. Обязательно проведение физкультминуток.

3. Итоговая (5-10 минут) включает в себя:

- обобщение - вспоминание что делали, чем занимались
- анализ деятельности всего коллектива и каждого ребенка на занятии
- создание благоприятного эмоционального состояния ***(игра, поощрение)***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Разработана в соответствии с «Рабочей программой воспитания ДДТ им. В. Дубинина на 2023-2026 год»

Цель: Самоопределение и социализация учащихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей России.

Задачи:

1. Развитие познавательных интересов учащихся к технической деятельности, интереса к личностям конструкторов.
2. Формирование среды личностного развития, творческой самореализации учащихся
3. Формирование опыта участия в технических проектах.
4. Воспитание уверенности в себе и умения ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение.

Содержание деятельности

Модуль	Виды и формы деятельности
Ключевые дела	• Новогодние театрализованные праздники • Историческая неделя в ДДТ им. В. Дубинина • Фестиваль «Звезды нашего дома» Номинация «Удивительный ребенок» • Соревнования по конструированию Cuboro на кубок Деда Мороза • Соревнованиях по настольной игре «Tricky ways» • Творческие проекты по конструированию
Профессионально самоопределение	• Мастер-класс «Удивительные эксперименты» • Экскурсии на предприятия города
Каникулы	• Семейные соревнования по Cuboro • Дистанционные конкурсы творческих работ
Работа с родителями	• Информационный сайт для родителей «CUBORO: Играем!Мыслим! Конструируем!» • Телеграм канал для родителей «Cuboro-ddt»

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Календарный план воспитательной работы составляется на каждый учебный год в соответствии с рабочей программой воспитания и конкретизирует ее применительно к текущему учебному. Соотносится с календарным планом воспитательной работы в учреждении.

Форма календарного плана воспитательной работы

№	*Модуль*	*Мероприятие*	*Сроки*	*Практический результат*
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
5. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);
6. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
7. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
8. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427);
9. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678);
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
12. Федеральные проекты «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Патриотическое воспитание» (2020);
13. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
15. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

17. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 39-п «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
19. Постановление Правительства новосибирской области от 02.03.2020 № 2 «О внедрении системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Новосибирской области»;
20. Устав Учреждения и другие нормативные, правовые и локальные акты об образовании;
21. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (включая разноуровневые и модульные): методические рекомендации по разработке и реализации. – 3-е изд., изм. и дополн. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2023.

Психолого-педагогическая и программно-методическая литература

1. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - Москва, Просвещение, 2010. – 79 с.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. - М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013. – 100 с.
3. Комарова Л. Г. Строим из LEGO— М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001. – 88 с.
4. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Просвещение, 2010. – 160 с.
5. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2009. – 78 с.
6. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование. - М.: Издательский дом «Карапуз», 2013. – 240 с.
7. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2002. – 187 с.

Приложение №1

МБУДО ДДТ им. В.Дубинина

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ Л.В. Третьякова
«__» _____ 202__ г.

Рабочая программа на 202__- 202__ учебный год
«Cuboro: Играем. Мыслим. Конструируем.» школы конструирования «Cuboro»

Педагог дополнительного образования Параскун Елена Валерьевна.

Организационное состояние на текущий учебный год

Группа № __
Возраст учащихся ___ __ лет
Год обучения: __
Количество часов по программе: _____
Количество часов в 202__- 202__ учебном году: _____
Особенности учебного года:

Цель:
Задачи:

Место проведения занятий: Станиславского 4, каб. № 6
Время проведения занятий: _____

Календарный учебный график

№ п/п	Дата/время проведения занятия	Форма проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
1						
2						

Участие в выставках, конкурсах, соревнованиях:
1.
2.

План воспитательной работы.

№п/п	Название мероприятия	Сроки	Место проведения
1			
2			

План работы с родителями:

№п/п	Формы работы	Тема	Сроки
1			
2			

Планируемые результаты:
Форма оценки уровня освоения программы:
Декабрь:
Май: