

Управление образования Администрации города Усть-Илимска
Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр детского творчества»

РАССМОТРЕНА
на заседании методического совета
протокол от 09.01.2023 № 01

УТВЕРЖДЕНА
приказом MAOY ДO ЦДТ
от 09.01.2023 № 002

Дополнительная общеразвивающая программа «Куборики»

Уровень усвоения – ознакомительный
Направленность - техническая
Возраст учащихся – 5-7 лет
Срок реализации – 1 год



Автор программы:
Лушникова Е.В., педагог
дополнительного образования;
MAOY ДO ЦДТ

Пояснительная записка

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Куборики» (далее – программа «Куборики») обусловлена обновляющимся содержанием технической направленности дополнительного образования детей. Оно должно осуществлять всестороннее развитие учащихся посредством обучения новым технологиям; удовлетворять индивидуальные потребности учащихся в научно-техническом творчестве и оказывать поддержку учащимся, которые проявляют развитые способности. Новое содержание дополнительного образования предполагает расширение спектра дополнительных общеразвивающих программ технической направленности для учащихся.

Содержание программы направлено на приоритетные направления социально-экономического развития региона – развитие технического творчества.

Педагогическая целесообразность программы «Куборики» заключается в том, что образовательный процесс спроектирован и реализуется с учётом возрастных психолого-физиологических особенностей старшего дошкольника и подготовки его к освоению новой социальной роли – учащегося общеобразовательной организации. Учащиеся в разных видах продуктивной учебной деятельности эффективно получают индивидуальные метапредметные результаты: развитие психических процессов (логическое, трехмерное и комбинаторное мышление, пространственное представление, разные виды памяти, внимание); у учащихся развиваются практические навыки конструирования и моделирования: по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу, развивается мелкая моторика рук, тактильные ощущения, что способствует их речевому и умственному развитию. Формируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую карьеру. Стержневым моментом занятий становится деятельность самих дошкольников, когда они наблюдают, сравнивают, классифицируют, группируют, делают выводы, выясняют закономерности игры.

Программа «Куборики» реализуется с применением игровой, информационно-коммуникационной и диагностической технологий: индивидуальной, групповой и фронтальной формы организации образовательного процесса.

Новизна программы «Куборики» заключается в применении нового средства обучения – конструктора «Куборо» для сложения дорожек-лабиринтов различных форм; в последовательном составлении программного содержания от простого к сложному, с чередованием репродуктивного и творческого материала.

Программа «Куборики» составлена на основе «Положения о дополнительной общеразвивающей программе МАОУ ДО ЦДТ» (2023) и методических пособий.

Цель: формирование у учащихся первоначальных конструкторских умений и навыков средствами конструктора «Куборо».

Задачи:

1. Воспитывать у учащихся позитивное ценностное отношение к «Человеку. Творчеству»: интерес к конструированию и экспериментированию, сотрудничество со сверстниками и взрослыми, самостоятельность.

2. Познакомить учащихся с историей возникновения конструктора «Куборо», основными терминами, нумерацией и схематическим изображением кубиков, координатной сеткой.

3. Развивать у учащихся:

- общие интеллектуальные способности: произвольность внимания и восприятия, различные виды памяти и каналы восприятия, разные виды мышления, его оперативность и неординарность, логику, воображение и речь;

- специальные способности: устойчивость психики, стратегическое мышление, адекватность восприятия и действия в спортивной ситуации;

- общие и специальные физические способности: мелкую моторику, координацию движений, пространственную ориентацию.

Планируемый результат

Учащиеся будут знать: базовую терминологию, нумерацию, отдельные факты из истории конструктора «Куборо»; основные комбинации кубических соединений; виды отверстий и тоннелей кубических элементов конструктора; координатную сетку, особенности работы с ней.

Учащиеся будут уметь: создавать конструкции «Куборо», конструировать индивидуальные и групповые работы.

Учащиеся будут иметь опыт: участия в соревнованиях.

У учащихся получат развитие: зрительная и моторная память, качества внимания (устойчивость и наблюдательность), способность к анализу и синтезу, пространственное и творческое воображение, наглядно-образное и ассоциативное мышление.

При освоении программы «Куборики» осуществляется промежуточная и аттестация по итогам освоения дополнительной общеразвивающей программы:

№ п/п	Критерии	Форма аттестации	Год обучения	Периодичность проведения	Механизм отслеживания	Содержание оценки
1	Предметные знания, умения и навыки	Промежуточная	1	Третья декада декабря	Выполнение практической работы (Приложение 1)	Критерии оценки в Приложении 1
		Итоговая	1	Третья декада мая		
2	Творческие способности	Итоговая	1	Третья декада мая	Документ об участии	Участие в мероприятиях различного уровня: ВУ – активное участие в мероприятиях. СУ – периодическое участие в мероприятиях. НУ - неучастие в мероприятиях

Принципы образования: сознательность и доступность; связь теории с практикой; систематичность и последовательность; активность и прочность, учёт возрастных и индивидуальных особенностей.

Направленность – техническая.

Образовательные области – интеграция: познавательное и социально-коммуникативное развитие.

Образовательный уровень – подготовительный.

Уровень усвоения – ознакомительный.

Ориентация содержания – практическая.

Характер освоения – развивающий.

Адресат – учащиеся 5-7 лет.

Срок освоения – краткосрочная, 1 год. Объем программы – 72 ч.

Форма обучения - очная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий – два раза в неделю, 1 ч (5-6 лет – 25 мин, 6-7 лет – 30 мин).

Количество учащихся в объединении – 11-15.

Принципы комплектования объединения: приём в объединение всех желающих детей без специального отбора с регистрацией в АИС «Навигатор дополнительного образования».

По окончании обучения учащиеся получают свидетельство о дополнительном образовании в МАОУ ДО ЦДТ.

Содержание программы

Вводное занятие

Представление содержания программы. Правила охраны труда. Организационные вопросы. Презентация «История возникновения конструктора «Куборо».

Практика. Игры на знакомство учащихся друг с другом и с педагогом.

Раздел 1. Простые фигуры

Знакомство с конструктором «Куборо». Основные элементы. Сортировка кубиков. Нумерация кубиков. Классификация отверстий и ходов. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры. Буквы. Числа. Координатная сетка, особенности работы с ней. Построение начальных конструкций, направленных по горизонтали и вертикали.

Практика. Индивидуальная игра учащегося с конструктором. Игры: «Определи на ощупь номер кубика», «Найди такой же», «Опиши кубик», «Волшебный ящик».

Раздел 2. Построение фигур по рисунку

Определение названия кубика по номеру. Строительство конструкции из трех кубиков. Построение конструкций по заданной координатной сетке, по объемному изображению. Шарик и его значимость в игре. Основные правила начального движения шарика по поверхностям. Плавное и быстрое движение шарика по дорожке.

Практика. Построение простых конструкций из трех элементов. Построение тоннеля, желобка. Практическая работа: построение по координатной сетке, объемному изображению. Игры: «Найди ошибку», «Что лишнее в цепочке построения», «Мы строители».

Раздел 3. Построение фигур по основным параметрам

Строительство конструкции из пяти и более кубиков. Движение шарика по заданной поверхности: отверстие, дорожка, тоннель. Особенности построения тоннелей. Простые и сложные тоннели. Движение через тоннели. Движение шарика только по дорожкам; только по тоннелям. Строительство конструкции с двумя и тремя дорожками. Использование одного элемента дважды. Использование одного элемента трижды. Фигуры с двумя дорожками.

Практика. Самостоятельное построение конструкции из пяти и более кубиков. Создание различных вариантов конструкций с добавлением разных деталей. Практическое закрепление материала: плавное и быстрое движение шарика по дорожкам и тоннелям. Работа в команде. Работа на заданное время. Игры: «Построй по схеме», «У кого выше?», «Мы строители».

Раздел 4. Создание фигур по геометрическим параметрам

Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом. Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом. Строительство конструкции с использованием всех кубиков набора. Многоуровневые построения. Строительство конструкций с опорой на геометрические параметры: создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом.

Практика. Самостоятельная и групповая работа по построению конструкций с использованием всех кубиков набора. Командная работа на время.

Раздел 5. Создание фигур по собственному замыслу

Особенности создания конструкций по собственному замыслу. Конструкции с наименьшим количеством кубиков и конструкции с использованием всех кубиков набора. Создание произвольных конструкций по заданным задачам: количество кубиков и уровней; количество дорожек и тоннелей; сложность конструкции.

Практика. Самостоятельная практика по созданию конструкций.

Раздел 6. Соревнования

Правила проведения соревнований. Правила поведения на соревнованиях. Работа в команде: цель и задачи команды, распределение обязанностей, ответственность каждого участника команды.

Практика. Участие в соревнованиях «Куборо-Кидс», «Куборо: дети и родители».

Итоговое занятие

Практика. Выполнение практической работы.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов	Всего часов	В том числе		Аттестация
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	-	1	
2	Раздел 1. Простые фигуры	14	2	12	
3	Раздел 2. Построение фигур по рисунку	14	2	12	
4	Раздел 3. Создание фигур по основным параметрам	14	2	12	Промежуточная
5	Раздел 4. Создание фигур по геометрическим параметрам	12	1	11	
6	Раздел 5. Создание фигур по собственному замыслу	10	1	9	
7	Раздел 6. Соревнования	6	-	6	
8	Итоговое занятие	1	-	1	Итоговая
Всего		72	8	64	

Календарный учебный график

№ п/п	Название раздела	Количество часов по месяцам									Аттестация
		Сен	Окт	Нояб	Дек	Янв	Фев	Март	Апр	Май	
1	Вводное занятие	1									
2	Раздел 1	6	8								
3	Раздел 2		1	8	5						
4	Раздел 3				4	6	4				1
5	Раздел 4						4	8			
6	Раздел 5							1	9		
7	Раздел 6									6	
8	Итоговое занятие									1	
Всего		7	9	8	9	6	8	9	9	7	1

Условия реализации дополнительной общеразвивающей программы

Материально-технические условия: комплект учебной мебели (стулья, столы, учебная настенная доска, шкафы для хранения оборудования и материалов), комплекты конструкторов «Куборо».

Информационно-методические условия:

- электронные образовательные ресурсы:

<https://www.cuboro.ru>

<http://www.cuboro-webkit.ch>

<http://creative-edu.ru/bmso2018>

<http://pochemu4ka.ru/load/16>

<https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/logika/>

<https://azbyka.ru/deti/krossvordy-dlya-detej>

<https://www.igraemsa.ru>

- информационно-коммуникационные технологии: Microsoft Word, Microsoft PowerPoint.

Сетевые ресурсы: программа «Куборики» реализуется с использованием сетевой формы в соответствии с договором о сетевой форме реализации программы в дошкольных образовательных учреждениях.

Методические условия:

- рекомендуемый тип занятий: игра;

- рекомендуемые образовательные технологии: игровая, информационно-коммуникационные, диагностическая;

- методические материалы: методическая литература, дидактический материал. (Приложение 2).

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования.

Список рекомендуемой литературы

Для педагога

1. Белошистая А.В. Развитие логического мышления у дошкольников. М.: Инфра, 2022. – 300 с.
2. Бортникова Е.Ф. Развиваем внимание и логическое мышление. Рабочая тетрадь для детей 5-6 лет. М.: Литур, 2019. – 32 с.
3. Бортникова Е.Ф. Развиваем внимание и логическое мышление. 4-6 лет. М.: Литур, 2021. – 40 с.
4. Алябьева Е.А. Как развить логическое мышление у ребенка 5-8 лет. - М.: Сфера, 2019. – 112 с.
5. Терентьева Н.А. 35 занятий для успешной подготовки к школе. Логическое мышление. ФГОС. – М.: Стрекоза, 2019. – 32 с.

Для учащихся

1. Кац Е.М. Зимняя тетрадка. Логические и творческие задания для детей 4-6 лет. – М.: МЦНМО, 2020. – 16 с.
2. Маврина Л.В, Терентьева Н.Н. Рабочая тетрадь. 5+. Логические задачи. – М.: Стрекоза, 2019. – 32 с.
3. Терентьева Н. Логические задачи. – М.: Стрекоза, 2019. – 32 с.

Для родителей (законных представителей)

1. Алябьева Е.А. Как развить логическое мышление у ребенка 5-8 лет. - М.: Сфера, 2019. – 112 с.
2. Ахмадуллин Ш.Т. Книга о том, как тренировать память у детей 7-10 лет. М.: Филипок и К, 2020. – 96 с.
3. Ахмадуллин Ш.Т. Книга о том, как тренировать память у детей 4-6 лет. М.: 2019. – 96 с.

План воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия	Время и место проведения	Ответственный
«Ключевые дела учреждения»			
1	Участие в праздниках, выставках-конкурсах, соревнованиях, чемпионатах, квестах, мастер-классах, онлайн-мероприятиях	В течение года	Педагог
Модуль «Экскурсии. Выезды. Походы»			
1	Экскурсии в учреждения культуры и спорта. Выезды на мероприятия, соревнования, НПК различного уровня. Походы	В течение года	Педагог
Модуль «Профориентация»			
1	Участие в профориентационных мероприятиях: экскурсии на предприятия города, конкурсы по профориентации	В течение года	Педагог
Модуль «Работа с родителями»			
1	Индивидуальные консультации родителей по работе в АИС «Навигатор Иркутской области». Участие в родительских собраниях. Вовлечение родителей в мероприятия MAOY ДO ЦДТ	В течение года	Педагог
Модули, заполняемые по выбору			
Модуль «Организация предметно-развивающей среды»			
1	Оформление и наполнение кабинета учебно-материальными пособиями по ДОП	В течение года	Педагог

Методические рекомендации по проведению аттестации учащихся

Промежуточная аттестация

Практическая работа «Строительство плоской фигуры по образцу»

Цель: определение уровня знаний и умений учащихся.

Условия проведения:

1. Время выполнения – 10 мин.
2. Самостоятельное выполнение практической работы.

Оборудование: конструктор «Куборо Базис», карточка с заданием.

Критерии оценки:

Высокий уровень – учащийся может самостоятельно, быстро и без ошибок построить фигуру по образцу в заданное время.

Средний уровень – учащийся может построить фигуру по образцу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий уровень – учащийся не видит ошибок при строительстве по образцу, может проектировать только под контролем педагога.

Примеры карточек:



Итоговая аттестация

Практическая работа «Строительство объемной фигуры по образцу»

Цель: определение уровня знаний и умений учащихся по итогам освоения программы.

Условия проведения:

1. Время выполнения – 30 мин.
2. Самостоятельное выполнение практической работы.

Оборудование: конструктор «Куборо Базис», шарики, карточка с заданием.

Критерии оценки:

Высокий уровень – учащийся хорошо ориентируется в нумерации кубиков, может самостоятельно, быстро и без ошибок построить фигуру по образцу в заданное время.

Средний уровень – учащийся ориентируется в нумерации кубиков, может построить фигуру по образцу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий уровень – учащийся не знает нумерацию кубиков, не видит ошибок при строительстве по образцу, может проектировать только под контролем педагога.



Методические материалы

Положение

о муниципальном чемпионате для дошкольников «Куборо-Кидс»

І. Общие положения

1. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения муниципального чемпионата для дошкольников «Куборо-Кидс» (далее – Чемпионат) в рамках плана работы рабочей группы педагогов, успешно реализующих и внедряющих практики использования конструктора «Куборо».

2. Оператором Чемпионата является Управление образования Администрации города Усть-Илимска совместно с рабочей группой педагогов, успешно реализующих и внедряющих практики использования конструктора «Куборо» в части организации и координации проведения Чемпионата среди муниципальных образовательных учреждений.

3. Приказом Управления образования Администрации города Усть-Илимска утверждается состав оргкомитета Чемпионата, который:

- 1) организует работу экспертной комиссии и подведение итогов Чемпионата;
- 2) информирует педагогическую общественность об итогах Чемпионата.

ІІ. Цель и задачи Чемпионата

4. Цель Чемпионата - развитие пространственного воображения, логического мышления, концентрации внимания и творческих способностей обучающихся.

5. Задачи Чемпионата:

- 1) стимулирование познавательного интереса к конструктору «Куборо»;
- 2) пропаганда профессий инженерно-технической направленности;
- 3) создание условий для выстраивания линии преемственности между дошкольным образованием и начальным общим образованием.

ІІІ. Этапы Чемпионата

6. Чемпионат проводится в три этапа:

1) 1 этап – «Поиск нужного кубика»

Набор элементов для решения задачи – конструктор «Куборо Базис».

Максимальное время выполнения конкурсного задания ограничивается 3 минутами.

Задание будет представлять собой нахождение соответствий. Команде будут предложены три карточки, со схематичным изображением кубика. За отведенное время участники команды должны найти кубик в наборе, соответствующий изображению.

При подсчете результатов, учитывается каждое правильное соответствие: одно правильное соответствие – 1 балл; также учитывается время выполнения, в случае выполнения задания в отведенное время команде присваивается дополнительный 1 балл. Максимальное количество баллов за этап – 4 балла.

2) 2 этап - «Создание плоской фигуры».

Набор элементов для решения задачи – конструктор «Куборо Базис».

Максимальное время выполнения конкурсного задания ограничивается 5 минутами.

Командам раздаются карточки с изображением плоских фигур. Участникам команд необходимо за отведенное время построить фигуру из предложенных наборов.

При подсчете результатов 1 балл добавляется командам, которые справились с заданием в отведенное время и 1 балл добавляется в случае правильного выполнения задания. Максимальное количество баллов за этап – 2 балла.

3) 3 этап – «Больше деталей, лучше конструкция».

Набор элементов для решения задачи – конструктор «Куборо Базис».

Максимальное время выполнения конкурсного задания ограничивается 15 минутами.

Команды за 15 минут должны построить конструкцию с использованием максимального количества кубиков и набрать максимальное количество баллов за эффективность конструкции. Подсчет баллов осуществляется по критериям:

Наименование критерия	Количество баллов
Использованы все элементы конструкции	1 балл
Использованы элементы, формирующие движение	2 балла
Использованы элементы с двойным касанием шарика	4 балла
Использованы элементы с тройным касанием шарика	12 баллов
Использованы элементы с туннелями	2 балл

Подсчет баллов по критериям оценки эффективности конструкции осуществляется только в случае работоспособности конструкции – шарик должен пройти весь трек и самостоятельно выехать из конструкции на поверхность стола не менее чем в 2 из 6 контрольных попыток. В случае, если шарик не смог самостоятельно пройти трек в 2 из 6 попыток конструкция усекается до максимально возможного работоспособного состояния и считается эффективностью полученной конструкции. Если движение шарика невозможно по причине отсутствия выхода шарика из конструкции команде засчитывается результат 0 (ноль) баллов. В случае, если конструкторская задача не решена команде засчитывается результат 0 (ноль) баллов.

IV. Условия участия в Чемпионате

7. Участие в Чемпионате могут принимать команды. В команду могут входить только обучающиеся старшего дошкольного возраста. Число участников команды не должно превышать трех человек. Одно образовательное учреждение может выставить только одну команду.

V. Регламент проведения Чемпионата

8. Чемпионат проводится в зеркальном зале МАОУ ДО ЦДТ (ул. Мечтателей 28);
9. Заявку на участие в Чемпионате необходимо направить на адрес электронной почты zendt@mail.ru.
10. Регламент Чемпионата:
 - 10:30 – 10:35 - приветствие участников;
 - 10:35 – 10:45 – 1 этап;
 - 10:45 – 10:55 – 2 этап;
 - 10:55 – 11:20 – 3 этап;
 - 11:20 – 11:30 – награждение.

VI. Подведение итогов

11. Контроль и подведение итогов осуществляется экспертной комиссией. Состав экспертной комиссии утверждается приказом Управления образования.

VII. Награждение

12. Всем участникам Чемпионата вручаются сертификаты участника. Победители и призеры награждаются дипломами.