

**Министерство образования Иркутской области
Департамент образования администрации г.Братска
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Дворец творчества детей и молодежи
муниципального образования г.Братска**

РАССМОТРЕНО:
Заседание малого МС
МАУ ДО «ДТДиМ» МО г. Братска
Протокол № 01
от «11» _сентября_ 2026 г.
Зам. директора по УВР,
_____ Малькова Д. В.

УТВЕРЖДЕНО:
Приказ № _____
от «__» _____ 2026 г.
Директор МАУ ДО «ДТДиМ»
МО г. Братска
_____ О.В. Мельник

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 234E7AF90BEAE4F24DD9724E7EESA64F
Владелец: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ" МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА
Действителен: с 18.06.2026 до 11.09.2027

**КРАТКОСРОЧНАЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Конструктор «Cuboro»**

Направленность – техническая
Срок освоения программы – 10 часов
Возраст учащихся – 7-8 лет
Уровень – стартовый

Составил:
педагог дополнительного образования

Парилова Д. В.

г. Братск, 2026 г.

Пояснительная записка

1.1 Нормативно правовая база

Дополнительная общеразвивающая программа разработана на основании нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 13.12.2024).

- Постановления Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (СП 2.4.3648-20).

- Устав МАУ ДТДиМ МО г. Братска;

- Положение МАУ ДТДиМ МО г. Братска о ДОП.

1.2 Направленность и направление программы:

Техническая направленность – робототехника.

1.3 Уровень программы:стартовый.

1.4 Актуальность программыКонструктор «Cuborg» заключается в острой потребности общества в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями. Поэтому столь важно, начиная уже со школьного возраста формировать и развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум, формировать качества личности, обозначенные федеральными государственными образовательными стандартами школьного образования в рамках реализации общеразвивающей программы «Конструктор «Cuborg»».

1.5 Новизна программы – Новизна программы Cuborg состоит в интеграции элементов STEM и развития критического мышления и командной работы, помимо технических навыков конструирования. Программа стартового уровня для детей 7–8 лет ориентирована на формирование принципы чтения схем, проектирование и моделирование маршрутов с использованием Cuborg, развитие пространственного воображения, мелкой моторики и кооперативных умений. Она сочетает

игровые и учебные подходы, предусматривает дистанционные и очные формы обучения, включает практические задачи, соревнования и промежуточную аттестацию, а также использование цифровых инструментов и ресурсов для организации занятий.

1.6 Отличительная особенность программы заключается в том, что программа интегрирует элементы STEM-образования, нацеливаясь не только на технические навыки, но и на развитие критического мышления и работы в команде, что делает ее более комплексной в общеразвивающей программе для детей.

1.7 Педагогическая целесообразность заключается в том, что ДОП «Конструктор «Cuboro»» способствует комплексному развитию обучающихся, сочетая элементы игры и обучения. Конструктор «Cuboro» — это не просто набор деталей, а многоуровневая система, позволяющая создавать сложные маршруты, что стимулирует развитие ключевых когнитивных и социально-личностных навыков. Конструктор «Cuboro» предоставляет неограниченные возможности для творчества и экспериментов, помимо этого, работа с деталями конструктора тренирует мелкую моторику рук, точность и координацию движения, а работа в команде над проектами развивает навыки общения и умение договариваться, распределять роли и совместно решать задачи.

1.8 Базовые ценности: самореализация, труд, ответственность, коллективизм.

1.9 В программу включено формирование **функциональной математической грамотности**, которая проявляется в понимании и работе со схемами и маршрутами в Cuboro, **читательской грамотности** — в интерпретации и выполнении заданий по созданию сложных конструкций, **пространственной грамотности**, которая выражается в умении визуализировать и планировать движения шариков по построенным маршрутам.

1.10 Адрес программы: Программа «Конструктор «Cuboro»» разработана для учащихся в возрасте 7-8 лет. На программу зачисляются желающие, зарегистрированные в информационной системе Навигатор. Данная программа включает в себя практические задания в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащегося, его потенциальные возможности и способности.

1.11 Объем и срок усвоения КрДОП, режим занятий

Период	Продолжительность занятий	Количество занятий в	Количество часов
--------	---------------------------	----------------------	------------------

		месяц	
	2 часа	5	10
Итого по программе: 10 часов			

1.12 Формы организации занятий: групповая, индивидуальная, самостоятельная.

Программа «Конструктор «Cubого»» реализуется в условиях дистанционного режима с использованием платформы Microsoft Teams, электронных почт, электронных образовательных ресурсов по изучаемым темам, Яндекс формы).

1.13 Цель и задачи программы

1.13.1. Цель программы: познакомиться с технологией «Cubого» для формирования физико-математических основ конструирования.

1.13.2 Задачи программы:

Образовательные: Способствовать формированию знаний, умений и навыков в области технического конструирования и моделирования.

Развивающие: Развивать пространственное воображение учащихся.

Воспитательные: Формировать навык работы в группе.

1.14 Планируемые результаты

В результате освоения программы учащийся:

Предметные: Приобрели умения и навыки в области технического конструирования и моделирования при создании моделей лабиринта.

Метапредметные: Имеют осознание влияния физики на протекающие процессы.

Личностные: Сформировали творческую атмосферу сотрудничества, проявляют качества лидера, помогают товарищам.

Учебный план и календарный учебный график

2.1. Учебный план

№	Название раздела, темы, направления деятельности	Количество часов				Форма промежуточной аттестации / контроля
		всего	теория	практика	При дистанц-ом обучении	

Стартовый уровень						
	Организационная работа по набору групп	2		2	2	
	Раздел 1 «Строим по схеме»	2			2	
1.1	Что такое схема? Учимся строить по схеме.	1		1	1	
1.2	Строим по схеме с расчетом кубиков и касаний	1		1	1	
	Раздел 2 «Учимся строить по заданию»	3		3	3	
2.1	Разбор и построение маршрутов легкого уровня	1		1	1	
2.2	Разбор и построение маршрутов среднего и сложного уровней	2		2	2	
	Раздел 3 «Конструирование по видео»	1		1	1	
3.1	Создание фигур по видео	1		1	1	
	Промежуточная аттестация	2		2	2	Соревнование
	Итого:	10		10	10	

3.2. Календарный учебный график

Месяц	Тема занятия	Кол-во часов
	Организационная работа по набору групп	2
	Что такое схема? Учимся строить по схеме	1
	Строим по схеме с расчетом кубиков и касаний	1
	Разбор и построение маршрутов легкого уровня	1
	Разбор и построение маршрутов среднего и сложного уровней	2
	Создание фигур по видео	1
	Промежуточная аттестация	2
Итого количество часов		10

3.3. Содержание программы

Содержание программы направлено на достижение учащимися планируемых результатов.

Организационная работа по набору учебных групп-1ч.

РАЗДЕЛ 1 «Строим по схеме»-2Ч.

Что такое схема? Учимся строить по схеме – 1 ч.

Теория и практика: Изучение принципа чтения схем. Построение маршрута по схеме.

Строим по схеме с расчетом кубиков и касаний – 1 ч.

Теория и практика: Изучение принципов счёта кубиков и касаний. Построение маршрута со счётом количества кубиков и касаний.

РАЗДЕЛ 2 «УЧИМСЯ СТРОИТЬ ПО ЗАДАНИЮ»-3ч.

Разбор и построение маршрутов легкого уровня – 1 ч.

Практика: Разбор маршрутов легкого уровня, построение.

Разбор и построение маршрутов среднего и сложного уровней – 2 ч.

Практика: Разбор маршрутов среднего и сложного уровней, построение.

РАЗДЕЛ 3

«КОНСТРУИРОВАНИЕ ПО ВИДЕО»-3ч.

Создание фигур по видео – 2 ч.

Теория и практика: Разработка идеи для мини-проекта, создание в программе Blender.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ-2ч.

Промежуточная аттестация – 2 ч.

Практика: Выполнение практических заданий с конструктором Cuboro.

3.5 Формы контроля

Программой предусмотрено проведение педагогического контроля:

Входящего – проводится перед началом освоения программы с целью определения уровня подготовленности к занятиям по программе.

Проводится в форме тестирования, содержащего ряд заданий на пространственное мышление.

Текущего – осуществляется посредством педагогического наблюдения за выполнением учащимися практических заданий.

Итогового (в рамках промежуточной аттестации) – проводится в рамках промежуточной аттестации в форме соревнования между мини группами в конце освоения программы.

3.6 Оценочные материалы

В рамках реализации КрДОП «Конструктор «Cubого»» в течении учебного года отслеживаются результаты:

1. Знание теории основ построения маршрутов с использованием конструктора Cubого.
2. Участие во внутренних соревнованиях.
3. Умение строить маршруты различной сложности.
4. Умение распределять роли и работать в команде.

3.7 Методические материалы

В программе «Конструктор «Cubого»» применяются следующие методы обучения и воспитания:

- проектное обучение;
- практико-ориентированное обучение;
- проблемно-ориентированное обучение.

Технологическая карта по реализации КрДОП

4. Условия реализации программы

Для успешной работы по данной программе необходимы следующие условия:

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы:

В рабочей зоне педагога должно быть: мультимедийный комплект (проектор, ноутбук с выходом в интернет, колонки, принтер, сканер, компьютерная мышь/коврик); белая магнитная передвижная доска; маркеры для белой доски; наличие наглядного демонстрационного материала, который включает в себя: схемы, сюжетные и предметные картинки по темам, ИКТ; шкафы для хранения дидактического материала, коробок с конструкторами, инвентаря; методическое пособие «CUBORO «Думай креативно»».

4.2 Кадровое обеспечение реализации программы

Образовательный процесс должен организовать квалифицированный педагог, имеющий среднее или высшее специальное образование или опыт педагогической деятельности.

4.3 Информационное обеспечение реализации программы:

- Официальные сайты и порталы, используемые в реализации:
 - Сайт учреждения: dtdmbratsk.ru.
 - <https://www.1urok.ru/> - Всероссийский педагогический журнал «Современный урок»
 - Yandex Формы – сайт для создания и сбора информации.
 - Официальный сайт «Cuboro» URL: <https://cuboro.ru/>
- Электронные формы и одобряемые сервисы для организации массового сбора данных и обратной связи (Яндекс Формы и пр.)

4.4 Нормативно-правовые акты и документы:

Дополнительная общеразвивающая программа разработана на основании нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 13.12.2024).
2. Постановления Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (СП 2.4.3648-20).
4. Устав МАУ ДТДиМ МО г. Братска;
5. Положение МАУ ДТДиМ МО г. Братска о ДОП.

6. Список литературы

6.1 Основная литература

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2010. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях.
4. Куцакова Л. В. «Конструирование и ручной труд в детском саду». М., «Синтез», 2010
5. Л. В. «Занятия по конструированию из строительного материала». М., «Синтез», 2010.

6.2 Дополнительная литература

1. Баракина Т.В. Изучаем основы моделирования вместе с конструктором Cuboro / Т. В. Баракина // Информатика в школе. - 2019. - №7. - С. 45-51. - URL: <http://conf.ekarpinsk.ru/upload/files/f8f437a1/cuboro.pdf>

2. Яровая, А. А. Использование конструктора Cuboro в процессе развития конструкторских умений младших школьников / А. А. Яровая // Человек и природа : сборник материалов студенческой научно-практической конференции, Омск, 14 апреля 2022 года. – Омск, 2022. – С. 185-187. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?edn=vdjynu>

3. Сидорович, Л. Ю. Наглядно-дидактическое обеспечение для занятий по программе «Кубоконструктор» / Л. Ю. Сидоркович. – Усть-Кут, 2022. – URL: <https://3800072.есимп.рф/upload/5496/files/51/d7/51d794f4b06da9724cdebc25e9fc120d.pdf>

5.3 Электронные ресурсы

1. Сайт учреждения: dtdmbratsk.ru.
2. <https://www.1urok.ru/> - Всероссийский педагогический журнал «Современный урок»
3. Yandex Формы – сайт для создания и сбора информации.

7. Модуль программы воспитания

Программой «Конструктор «Cuboro»» предусмотрено знакомство с основными **базовыми ценностями**:

- Коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение;

Цель программы воспитания: создать условия для погружения детей в мир робототехники с использованием конструктора Cuboro, приобщая их к коллективной работе и формируя чувство ответственности за общее дело.

Основные задачи воспитания коллективизма, взаимопомощи и взаимоуважения у детей младшего школьного возраста:

- формирование коллективизма и взаимопомощи, развитие ответственности за общее дело;
- формирование основы гражданской и инженерной грамотности через совместную деятельность.

Формы работы: практикумы

Технология воспитания:

- Технология коллективного творческого воспитания И. П. Иванова.

Содержание

Воспитание коллективизма, взаимопомощи и взаимоуважения младшего школьного возраста включает в себя мероприятия доступные возрасту:

месяц	мероприятие	форма проведения
	«Супер КУБ»	Соревнования

Планируемые результаты

Для определения уровня развития коллективизма, взаимопомощи и взаимоуважения младшего школьного возраста определены следующие критерии через формы и методы оценки результатов учащихся:

- Низкий уровень:
 - ограниченная готовность к совместной работе;
 - частые конфликты без попыток договориться;
 - неуважительное поведение к товарищам, отказ от помощи.
- Средний уровень:
 - периодическое участие в группе, умение поддержать отдельно взятого товарища;
 - доброжелательное отношение в большинстве ситуаций, но не решаемость конфликтов;
 - понимается роль коллег и соблюдаются общие договоренности.
- Высокий уровень:
 - активное участие в групповой работе, равный вклад в общий результат;
 - устойчивый подход к разрешению конфликтов через диалог, просьбу о помощи и взаимную поддержку;
 - уважение к различиям, эмпатия и готовность помогать без ожидания вознаграждения.

Основываясь на представленные выше критерии, были определены целевые ориентиры, которые позволили отслеживать степень усвоения:

- Освоение основных понятий и навыков командной работы: способность школьников участвовать в совместных проектах, делиться

обязанностями, поддерживать друг друга и сотрудничать в достижении общей цели.

- Развитие взаимопомощи и взаимоуважения: демонстрация готовности помогать товарищам, уважительное отношение к мнению и роли каждого участника коллектива.

- Формирование навыков коллективного принятия решений: участие в обсуждениях, выработка консенсуса, уважение к альтернативным точкам зрения, согласование правил взаимодействия.

- Развитие личной ответственности за вклад в общий результат: осознание своей роли, своевременное выполнение задач, соблюдение договорённостей и обязанностей.