

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЗАВОДОУКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ»
(МАУ ДО «ЦРД и М»)**

ул. Комарова, д. 42/1, г. Заводоуковск, Тюменская область, 627142,
тел. (345 42) 2-78-73, e-mail: zgo-crdim@obl72.ru



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Куборо»**

Возраст обучающихся: 7 – 11 лет
Нормативный срок освоения программы: 9 месяцев
Объём часов по программе: 34 ч.

Автор-составитель:
Гагарина Ольга Андреевна
педагог дополнительного образования

Принята на заседании педагогического совета
Протокол № 04 от 04.05.2026 год

г. Заводоуковск, 2026 год

Паспорт программы

1.	Полное название	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа научно-технической направленности «Куборо».
2.	Направленность	Техническая.
3.	Тип программы	Общеразвивающая.
4.	Вид деятельности	Конструирование из кубиков «Куборо».
5.	Автор-составитель	Гагарина Ольга Андреевна, педагог дополнительного образования.
6.	Цель	Создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у школьников первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе «Куборо» и настольной игры «CuboroTrickyWays».
7.	Задачи	Развивающие: 1. Развивать у обучающихся пространственное воображение, творчество, креативность и умение работать в команде: творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального. 2. Развивать когнитивные способности детей младшего школьного возраста (трёхмерное, комбинаторное, оперативное и логическое мышление); 3. Развивать мелкую моторику рук, тактильные ощущения, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности. Обучающие: 1. Учить решать неограниченное количество задач разной степени сложности; 2. Совершенствовать у обучающихся практические навыки конструирования и моделирования: обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному

		замыслу; 3. Корректировать и развивать процесс общения и взаимоотношения детей; 4. Обучить продуктивному использованию интернет-технологий. Воспитательные: 1. Воспитывать ответственность, культуру, дисциплину, коммуникативные способности, бережное отношение к конструкторским материалам Cuboro и настольной игры «CuboroTrickyWays»; 2. Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.
8.	Форма обучения	Очная.
9.	Форма реализации	Очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)
10.	Краткое содержание	Стартовый уровень: Раздел 1: Введение в курс. Простые фигуры. Раздел 2: Построение фигур по рисунку. Раздел 3: Создание фигур по основным параметрам. Раздел 4: Создание фигур по геометрическим параметрам. Создание фигур по заданному контуру. Раздел 5: Создание фигур по собственному замыслу. Раздел 6: Экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков. Настольная игра CuboroTrickyWays.
11.	Возрастная категория	7-11 лет.
12.	Категория состояния здоровья	Дети с основной группой здоровья.
13.	Период реализации программы	9 месяцев.

14.	Продолжительность реализации программы в часах	Стартовый уровень: 33-34 часа
15.	Сведения о квалификации педагога	Высшая квалификационная категория.
16.	Число детей, обучающихся в группе	12 человек.
17.	Справка о состоянии здоровья	Не требуется.
18.	Место реализации	МАОУ СОШ№3, Комсомольская СОШ, филиал МАОУ "СОШ № 4", пос. Комсомольский, ул. Ямальская, 2а.

1. Раздел. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Куборо» (далее — Программа) относится к **технической направленности**.

Данная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документам:

- 1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2.Указ Президента России от 07 мая 2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года.
3. Указ Президента РФ от 09 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»
- 4.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации».
- 5.Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- 6.Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- 7.Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023г. №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

8. Устав МАУ ДО «ЦРД и М».

9. Положение о порядке разработки, оформления и утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в МАУ ДО «ЦРД и М».

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена тем, что в современном мире формирование творческой личности ребенка является одной из важных задач. Современное общество испытывает острую потребность в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями. Поэтому столь важно, начиная уже с младшего школьного возраста, формировать и развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум, закладывать основы инженерного мышления. Конструирование из деревянных кубиков «Куборо» позволяет решать неограниченное количество задач разной степени сложности, развивает пространственное воображение и направленность рассуждения, концентрацию внимания, тактильный и структурированный подходы, работу в команде. Подтверждение актуальности мы находим в стратегических документах федерального уровня, определяющих развитие технического творчества как приоритетное направление дополнительного образования детей.

Отличительные особенности и новизна

Отличительные особенности данной программы заключаются в том, что преимущество данной программы выражено в сочетании конструкторского материала «Куборо» и настольной игры «CuboroTrickyWays», базирующейся на системе Cuboro, что позволяет не только конструировать статичные модели, но и изучать физику движения шарика в игровой и соревновательной форме. Новизна программы заключается в использовании интерактивной платформы cuboro-webkit,

которая позволяет перенести процесс конструирования в цифровую среду и применять дистанционные технологии обучения.

Педагогическая целесообразность

Данная программа педагогически целесообразна, так как её реализация способствует формированию у обучающихся предпосылок инженерного мышления, развитию познавательных интересов и творческих способностей. Применяемые методы обучения (игровой, проектный, исследовательский) и содержательный компонент программы в полной мере отвечают возрастным особенностям детей 7-11 лет. Сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы позволяет создать ситуацию успеха для каждого ребенка, способствует развитию коммуникативных навыков и умению работать в коллективе.

Объем программы: 33-34 часа.

Срок реализации программы: 1 год (9 месяцев).

Адресат программы: Программа «Куборо» адресована детям в возрасте от 7 до 11 лет. В группу принимаются все желающие без предварительного отбора. Для обучения принимаются дети, имеющие основную группу здоровья, без медицинских противопоказаний. Возрастные и психофизические особенности детей, базовые знания, умения и навыки соответствуют данному виду деятельности. Детям этого возраста свойственна повышенная активность и стремление к познанию, поэтому увлечение их интересным конструированием очень важно для дальнейшего развития и обучения.

Условия формирования групп и количество детей в группе: По программе могут обучаться мальчики и девочки в одновозрастных группах в возрасте от 7 до 11 лет. Набор и формирование групп осуществляется без вступительных испытаний. Наполняемость групп составляет 12 человек.

Язык реализации программы: русский.

Форма обучения: очная.

Форма реализации: очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Дистанционные технологии применяются в период активированных дней, карантина, для часто болеющих детей, а также для организации самостоятельной работы и консультаций. Задания размещаются в сообществе VK (<https://vk.com/club172298205>), для обратной связи используются видеоконференции Zoom, мессенджеры МАХ, VK.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, что позволяет заинтересовать , увлечь каждого ребёнка , раскрыть его творческие способности. В прохождении многих тем программа предусматривает использование фронтальной , индивидуальной и групповой форм учебной работы обучающихся

1. Фронтальная форма (для изучения нового материала , информация подаётся всей группе);

2. Индивидуальная форма (самостоятельная работа обучающихся, педагог может контролировать и направлять процесс);

3. Групповая форма помогает педагогу , сплотить группу общим делом , способствует более качественному выполнению задания

Как известно, ручной труд оказывает благоприятное влияние на развитие интеллекта, речи и психологических функций ребенка в целом. Формы занятий выбираются, исходя из возрастных и психологических особенностей обучающихся. В процессе практической деятельности основными формами являются индивидуальные и групповые занятия. Практическая часть преобладает, так как необходимо закрепить полученные знания, умения, навыки. При изучении теории с учетом возрастных особенностей целесообразно использовать методы рассказа с элементами показа, беседы, лекции, мультимедийные презентации.

Дистанционная форма обучения, предполагает развитие готовности обучающихся к саморазвитию, формирует активную учебно - познавательную деятельность. Она подчинена особым правилам, имеет механизмы обратной связи, инструменты взаимодействия, использует развивающий эффект и творческий подход, в целях достижения поставленных образовательных целей. При работе в дистанционном формате, наряду с обучением происходит дополнительное освоение персонального компьютера и информационных технологий. Кроме того, дистанционные образовательные технологии позволяют проводить консультации с педагогом с помощью электронных средств связи в удобное время.

Обучение строится через взаимодействие педагога и обучающихся посредством электронной сети Интернет с использованием сетевых ресурсов: МАХ, Vk. В группах ВКонтакте, МАХ выкладывается теоретический материал (презентация) по теме урока. Обучающиеся просматривают полученный материал, приступают к выполнению задания, в личных сообщениях или комментариях в социальной сети получают обратную связь.

Режим занятий:

- Очная форма: 1 раз в неделю по 1 академическому часу (45 минут).
- Дистанционная форма: 1 раз в неделю по 1 академическому часу (30 минут).

Адрес реализации программы: МАОУ СОШ №3 ул. Летняя, д. 24;

Комсомольская СОШ, филиал МАОУ "СОШ № 4", пос. Комсомольский, ул. Ямальская, 2а.

Цель и задачи программы

Цель: Создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у детей младшего школьного возраста первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе деревянного конструктора «Куборо» и настольной игры «Cuboro TrickyWays»

Задачи:

Обучающие:

1. Учить решать неограниченное количество задач разной степени сложности;
2. Совершенствовать у обучающихся практические навыки конструирования и моделирования: обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;
3. Корректировать и развивать процесс общения и взаимоотношений детей;
4. Обучить продуктивному использованию интернет-технологий (платформа cuboro-webkit).

Развивающие:

1. Развивать у обучающихся пространственное воображение, творчество, креативность и умение работать в команде: творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального.
2. Развивать когнитивные способности детей младшего школьного возраста (трёхмерное, комбинаторное, оперативное и логическое мышление);
3. Развивать мелкую моторику рук, тактильные ощущения, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Воспитательные:

1. Воспитывать ответственность, культуру, дисциплину, коммуникативные способности, бережное отношение к конструкторским материалам Cuboro и настольной игры «Cuboro TrickyWays».
2. Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Планируемые результаты

Программа рассчитана на 1 год обучения. В процессе реализации данной программы, предполагается освоение, как теоретических знаний, так и практических умений и навыков, а также формирование у обучающихся

ключевых компетенций – когнитивной, коммуникативной, информационной, социальной, креативной, ценностно-смысловой, личностного самосовершенствования.

Предметные:

- Обучающиеся будут знать основные типы и нумерацию кубиков Cuboro, правила работы с конструктором и платформой cuboro-webkit.
- Обучающиеся будут уметь строить фигуры по образцу, рисунку, схеме и собственному замыслу; анализировать готовые постройки; использовать один элемент многократно в различных комбинациях.
- Обучающиеся овладеют начальными навыками работы в команде при решении конструкторских задач.

Метапредметные:

- Обучающиеся научатся планировать свои действия, осуществлять контроль и коррекцию результатов своей деятельности.
- У обучающихся разовьется пространственное, логическое и комбинаторное мышление, концентрация внимания и память.
- Обучающиеся приобретут навыки работы с информацией (в том числе в цифровой среде) и коммуникативные навыки группового взаимодействия.

Личностные:

- У обучающихся будут сформированы познавательные интересы и мотивация к техническому творчеству.
- Будет развита ответственность за качество своей деятельности, дисциплинированность и самостоятельность.
- Сформируется бережное отношение к материальным и информационным ресурсам, культура поведения в коллективе.

Программа строится на основании следующих принципов

1. Принцип научности – направлен на формирование у обучающихся умений и навыков, способствует развитию их познавательной активности, усвоению новых терминов и понятий.

2. Связь теории с практикой – те знания, которые обучающиеся получают на занятиях, воплощаются в практической деятельности.
3. Принцип обучения и воспитания обучающихся в коллективе – воспитывается и развивается чувство ответственности, коллективизма, товарищеской взаимопомощи.
4. Принцип последовательности и систематичности – направлен на развитие компетентности обучающихся в данном виде творчества.
5. Принцип доступности – деятельность в коллективе строится на основе реальных возможностей обучающегося, учебный материал прост и доступен.
6. Принцип наглядности – обеспечивается применением разнообразных образцов, их иллюстраций, использованием наглядного материала.

Игровой метод является одним из основных методов, применяемых в период раннего развития, и предусматривает использование разнообразных компонентов игровой деятельности в сочетании с другими.

Чаще всего игровой метод включает в себя разнообразные действия с игрушками, игровые материалы, имитацию действий и движений, элементы соревнования, прятанья и поиск предметов.

Игра на этом этапе является не только методом, но и формой организации, педагогического процесса, основным видом деятельности обучающихся.



Учебный план для 1 классов

№ п/п	Название раздела, темы	Очная форма обучения/ Очная с применением дистанционных Образовательных технологий			
		Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение в курс.	1	1	-	Педагогическое наблюдение, беседа.
2	Классификация кубиков.	1	-	1	Педагогическое наблюдение
3	Простые фигуры.	6	2	4	Педагогическое наблюдение, практическая работа
4	Построение фигур по рисунку.	12	3	9	Педагогическое наблюдение, практическая работа
5	Создание фигур по основным параметрам.	12	3	9	Педагогическое наблюдение, защита проекта.
6	Итоговое занятие.	1	-	1	Защита проекта
	Итого:	33ч	9ч	24ч	



Учебный план для 2-5 классов

№ п/п	Название раздела, темы	Очная форма обучения/ Очная с применением дистанционных Образовательных технологий			
		Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение в курс.	1	1	-	Педагогическое наблюдение, беседа.
2	Простые фигуры.	1	-	1	Педагогическое наблюдение.
3	Построение фигур по рисунку.	8	2	6	Тестирование, педагогическое наблюдение, соревнование.
4	Создание фигур по основным параметрам.	7	2	5	Педагогическое наблюдение, беседа, защита проекта.
5	Создание фигур по геометрическим параметрам. Создание фигур по заданному контуру.	6	2	4	Практическая работа, педагогическое наблюдение.

6	Создание фигур по собственному замыслу.	4	1	3	Защита проекта.
7	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков. Настольная игра Cuboro Tricky Ways	6	1	5	Педагогическое наблюдение, соревнование.
8	Итоговое занятие.	1	-	1	Защита проекта
	Итого:	34ч	9ч	25ч	

Содержание учебного плана

Содержание программы для 1 классов

1. Раздел «Введение в курс»

1.1. Тема Знакомство с конструктором Cuboro. Техника безопасности.

- *Теория:* Что такое конструктор Cuboro. История создания конструктора Cuboro (Швейцария, идея Матиаса Эттера). Техника безопасности на занятиях. Правила поведения в кабинете. Правила бережного обращения с деревянными кубиками. Знакомство с основными элементами (кубиками) и их нумерацией.

2. Раздел «Классификация кубиков»

2.1. Тема «Классификация кубиков»

- *Практика:* Классификация «Обследование отверстий» (определение сквозных и тупиковых отверстий тактильно). Сортировка кубиков по группам (с прямой дорожкой, с поворотом, строительные). Игра «Определи на ощупь номер кубика» (с закрытыми глазами).

3. Раздел «Простые фигуры»

3.1.-3.3 Тема «Плоские фигуры»

- *Теория:* Понятие «плоская фигура». Правила построения плоских фигур (все кубики стоят на столе на одном уровне). Понятие «дорожка» и «путь шарика».
- *Практика:* Построение плоских фигур из 3-4 кубиков (без пересечений и поворотов). Прокатывание шарика по поверхности собранной конструкции. Построение плоских фигур с поворотом дорожки. Игра «Чья фигура длиннее».

3.4.-3.6. Тема «Вертикальные фигуры»

- *Теория:* Понятие «вертикальная фигура» (башня). Правила построения устойчивых вертикальных конструкций (тяжелые кубики внизу). Понятие «уровень».
- *Практика:* Построение вертикальных фигур (башен) из 3-5 кубиков. Построение вертикальной фигуры с дорожкой. Прокатывание шарика сверху

вниз. Соревнование «Кто построит самую высокую башню, по которой пройдет шарик».

4. Раздел Построение фигур по рисунку.

4.1.-4.2. Тема «Знакомство с координатной сеткой»

- *Теория:* Что такое «Координатная сетка». Для чего она нужна и как на ней работать. Понятие «вид сверху». Соответствие рисунка на сетке и реальной фигуры.
- *Практика:* Рассматривание рисунков фигур на координатной сетке. Изображение простой фигуры из 2-3 кубиков на координатной сетке (зарисовка). Построение фигуры по готовому рисунку на сетке.

4.3.-4.5. Тема «Изображение фигуры на координатной сетке»

- *Теория:* Понятие «уровень» в конструкции. Как изображать фигуры с несколькими уровнями на координатной сетке. Правила зарисовки (каждый уровень своим цветом или отдельной схемой).
- *Практика:* Построение и изображение фигур уровень за уровнем. Зарисовка собранной фигуры на координатной сетке. Игра «Нарисуй истрой» (один ребенок рисует, другой строит).

4.6.-4.7. Тема «Плавное и резкое движение шарика»

- *Теория:* Что такое «плавное движение» шарика (по прямой дорожке). Что такое «резкое движение» (при повороте, при спуске с уровня). Зависимость скорости шарика от уклона.
- *Практика:* Построение фигур для плавного движения шарика (прямые дорожки). Построение фигур для резкого движения шарика (с поворотами, с перепадами высот). Наблюдение за скоростью шарика. Сравнение времени прохождения.

4.8.-4.9 Тема «Сборка фигуры по её изображению».

- *Теория:* Как читать чертежи кубиков Cuboro. Как определить, какой кубик нужен для сборки по рисунку.

- *Практика:* Собираем фигуру по её изображению (2D-проекция). Построение фигур на основе двух различных ракурсов (вид сверху и вид сбоку). Соревнование «Кто быстрее соберет фигуру по рисунку».

4.10.-4.12. Тема «Применение базовых строительных кубиков. Составление отчета об игре».

- *Теория:* Какие кубики считаются базовыми (строительные, с прямой дорожкой). Правила составления отчета об игре (количество использованных кубиков, время прохождения шарика, описание маршрута).
- *Практика:* Сборка фигур с использованием только базовых кубиков. Составление устного отчета об игре. Запись отчета в тетрадь (схематично). Игра «Защити свой проект» (рассказ о построенной фигуре).

5. Раздел Создание фигур по основным параметрам.

5.1.-5.2. Тема «Знакомство с новыми номерами кубиков»

- *Теория:* Знакомство с новыми номерами кубиков (с тоннелями, с перекрестками, с тупиками). Законы физики: движение по наклонной плоскости. Что влияет на скорость шарика.
- *Практика:* Исследование новых кубиков. Прокатывание шарика через тоннели. Наблюдение за тем, как шарик проходит через перекресток. Игра «Мы исследователи» (изучение свойств каждого нового кубика).

5.3. Тема Движение по поверхности и через тоннели.

- *Теория:* Сравнение движения по поверхности и через тоннель. Разница в скорости и траектории.
- *Практика:* Движение шарика по поверхности кубиков. Движение через тоннели. Построение фигур, где шарик идет по поверхности, потом через тоннель. Создание маршрута «по поверхности — в тоннель — по поверхности».

5.4. Тема Логические закономерности «Что лишнее в цепочке построения».

- *Теория:* Понятие «логическая цепочка». Правила построения логических цепочек из кубиков.

- *Практика:* Построение цепочки из кубиков по определенному правилу (например, чередование строительного и дорожечного). Игра «Что лишнее» (найти кубик, который не подходит к цепочке). Построение фигур по логическим закономерностям.

5.5.-5.6. Тема «Использование одного элемента дважды».

- *Теория:* Как один и тот же кубик может быть использован для создания двух разных дорожек. Понятие «разветвление».
- *Практика:* Построение фигур, где один кубик используется для двух направлений движения шарика. Поиск новых путей в комбинациях куборо. Создание фигур с разветвлениями.

5.7. Тема «Фигуры с двумя дорожками».

- *Теория:* Как создаются фигуры с двумя дорожками. Что такое «параллельные дорожки» и «пересекающиеся дорожки».
- *Практика:* Построение фигур с двумя дорожками. Прокатывание двух шариков одновременно. Соревнование «Чей шарик быстрее пройдет по двум дорожкам».

5.8. Тема Соревнование «Построй по рисунку», «Угадай на ощупь».

- *Теория:* Правила соревнований. Вспоминаем нумерацию кубиков и правила сборки.
- *Практика:* Соревнование «Построй по рисунку» (кто быстрее и правильнее соберет фигуру). Соревнование «Угадай на ощупь» (с закрытыми глазами определить номер кубика). Эстафета Cuboro (командная игра).

5.9.-5.12. Тема Свободное конструирование по замыслу.

- *Теория:* Обсуждение идей для свободного конструирования. Что можно построить из кубиков (город, лабиринт, зоопарк).
- *Практика:* Свободное конструирование по замыслу (индивидуальное или групповое). Демонстрация способностей работы с куборо «Мы будущие инженеры». Презентация своих построек. Обсуждение результатов.

6. Раздел «Итоговое занятие»

6.1. Тема «Демонстрация способностей работы с куборо «Мы будущие инженеры»

Теория: Подведение итогов года. Обсуждение достижений.

- *Практика:* Демонстрация всех навыков. Защита проекта. Командные соревнования. Награждение победителей. Беседа по правилам поведения в летний период.

Содержание программы для 2-5 классов

1. Раздел «Введение в курс»

1.1. Тема «Знакомство с конструктором Cubo. Техника безопасности»

- *Теория:* Что такое конструктор Cubo. История создания конструктора Cubo. Возможности применения (обучение, игры, соревнования). Техника безопасности на занятиях. Нумерация кубиков (повторение).
- *Практика:* Рассматривание и сортировка кубиков. Тактильное обследование кубиков. Свободное конструирование. Игра «Знакомство с кубиками».

2. Раздел «Простые фигуры»

2.1. Тема «Классификация кубиков»

- *Теория:* Группы кубиков (строительные, с прямой дорожкой, с поворотом, с тоннелем, с перекрестком). Правила построения плоских и вертикальных фигур.
- *Практика:* Классификация «Обследование отверстий». Сортировка кубиков по группам. Строительство позиции из трех кубиков. Спонтанная индивидуальная игра. Построение плоских и вертикальных фигур. Игра «Определи на ощупь номер кубика».

3. Раздел «Построение фигур по рисунку»

3.1.-3.3. Тема «Номенклатура кубиков. Графическое изображение кубиков»

- *Теория:* Полная номенклатура кубиков Cubo (все номера). Графическое изображение кубиков на схемах.
- *Практика:* Упражнения на узнавание кубиков по графическому изображению. Зарисовка кубиков. Игра «Узнай кубик по схеме».

3.4.-3.5. Тема «Координатная сетка и изображение фигур»

- *Теория:* Что такое «Координатная сетка». Как изображать фигуры на координатной сетке. Понятие «вид сверху» и «вид сбоку».

- *Практика:* Изображение фигур с несколькими уровнями на координатной сетке. Построение фигуры по готовому рисунку на сетке. Самостоятельная зарисовка собранной фигуры.

3.6.-3.7. Тема «Логические закономерности»

- *Теория:* Логические закономерности в построении фигур. Что такое «цепочка построения».
- *Практика:* Логические закономерности «Что лишнее в цепочке построения». Построение фигур на основе двух различных ракурсов. Настольная игра «Cuboro Tricky Ways». Составление отчета об игре. Произвольные конструкции. Творческое конструирование.

3.8. Тема «Эстафета Cuboro»

- *Теория:* Правила эстафеты (командной игры). Распределение ролей в команде (строитель, испытатель, капитан).
- *Практика:* Командное построение фигур по рисунку. Эстафета «Кто быстрее соберет фигуру и прокатит шарик». Работа в группах.

4. Раздел «Создание фигур по основным параметрам»

4.1. Тема «Движение по поверхности и через тоннели»

- *Теория:* Способы создания фигур с несколькими дорожками. Плавное и резкое движение шарика.
- *Практика:* Движение по поверхности. Движение через тоннели. Построение фигур с комбинированным маршрутом (поверхность + тоннель).

4.2.-4.3. Тема «Использование одного элемента дважды и трижды»

- *Теория:* Как использовать один кубик для создания нескольких дорожек.
- *Практика:* Использование одного элемента дважды и трижды. Фигуры с двумя и тремя дорожками. Создание фигур с перекрестками. Соревнование «Кто придумает самую сложную фигуру с одним кубиком».

4.4.-4.7. Тема «Свободное конструирование по замыслу»

- *Теория:* Анализ готовых конструкций. Обсуждение идей.
- *Практика:* Свободное конструирование по замыслу. Творческое конструирование. Презентация своих работ. Эстафета Cuboro.

5. Раздел «Создание фигур по геометрическим параметрам. Создание фигур по заданному контуру»

5.1.-5.2. Тема «Симметрия поверхностей и контуров фигур»

- *Теория:* Понятие «Симметрия». Понятие «Подобие». Симметричные фигуры в жизни и в конструировании.
- *Практика:* Симметрия поверхностей и контуров фигур. Построение симметричных фигур. Симметричные отрезки дорожки. Фигуры с симметричными уровнями и контуром. Игра «Найди симметрию».

5.3.-5.6. Тема «Создание фигур по заданному контуру»

- *Теория:* Правила построения фигур по внешнему контуру. Что такое «контур» фигуры.
- *Практика:* Создание фигур по заданному контуру. Построение фигур с ограничениями по форме (например, фигура должна помещаться в заданный прямоугольник). Произвольные конструкции. Творческое конструирование.

6. Раздел «Создание фигур по собственному замыслу»

6.1.-6.4. Тема «Планирование и реализация замысла»

- *Теория:* Что такое «План по построению фигуры». Этапы планирования (цель, выбор кубиков, последовательность сборки).
- *Практика:* Завершение фигуры (добавление кубиков к готовой части). Строительство разноуровневых построек из набора кубиков. Ищем новые пути в комбинациях. Разработка собственного чертежа на координатной сетке.

7. Раздел «Экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков. Настольная игра Cuboro Tricky Ways»

7.1. Тема «Физика движения: направление, время, ускорение»

- *Теория:* Варианты комбинаций кубиков. Каким образом влияет позиция кубика на скорость шарика (высота, угол наклона). Что такое «ускорение» шарика. Движение по наклонной плоскости.
- *Практика:* Строительство уровня из заданного набора кубиков. Увеличение числа кубиков на каждом следующем уровне. Уменьшение числа кубиков на

каждом следующем уровне. Направление движения (влево, вправо, прямо). Время движения (замер секундомером). Движение шарика вне фигуры. Опыты с ускорением шарика (изменение высоты старта). Запись результатов в тетрадь.

7.2.-7.6. Тема Настольная игра Cuboro TrickyWays.

- *Теория:* Правила игры «Cuboro TrickyWays». Знакомство с игровым полем и карточками заданий.
- *Практика:* Решение задач (карточек) из игры. Соревнования 1 уровень (простые задания). Соревнования 2 уровень (сложные задания). Работа в парах и группах.

8. Раздел «Итоговое занятие»

8.1. Тема «Фестиваль «В царстве Cuboro»

- *Теория:* Подведение итогов года. Обсуждение достижений.
- *Практика:* Фестиваль «В царстве Cuboro» (демонстрация всех навыков). Защита проекта. Командные соревнования. Награждение победителей. Беседа по правилам поведения в летний период.

**Календарный учебный график на 2026-2027 учебный год
для 1 классов (стартовый уровень обучения)**

Наименование объединения	Срок учебного года (Продолжительность обучения)	Количество занятий в неделю	Наименование дисциплины (разделы)	Всего ак.ч. в год	Кол-во ак. часов в неделю
«Куборо»	С 01.09.2026г. по 28.05.2027 г. (33 учебные недели)	Очная форма обучения 1 час в неделю, 45 минут. Дистанционная форма обучения 1 час в неделю, 30 минут. группа https://vk.com/club172298205	Введение в курс.	1	1
			Классификация кубиков.	1	1
			Простые фигуры.	6	1
			Построение фигур по рисунку.	12	1
			Создание фигур по основным параметрам.	12	1
			Итоговое занятие.	1	1

**Календарный учебный график на 2026-2027 учебный год для 2-5 классов
(стартовый уровень обучения)**

Наименование объединения	Срок учебного года (Продолжительность обучения)	Количество занятий в неделю	Наименование дисциплины (разделы)	Всего ак.ч. в год	Кол-во ак.часов в неделю
«Куборо»	С 01.09.2026г. по 28.05.2027г. (34 учебные недели)	Очная форма обучения 1 час в неделю, 45 минут. Дистанционная форма обучения 1 час в неделю, 30 минут. группа https://vk.com/club172298205	Введение в курс.	1	1
			Простые фигуры.	1	1
			Построение фигур по рисунку.	8	1
			Создание фигур по основным параметрам.	7	1
			Создание фигур по геометрическим параметрам. Создание фигур по заданному контуру.	6	1
			Создание фигур по собственному замыслу.	4	1
			Экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков. Настольная игра Cuboro TrickyWays	6	1
			Итоговое занятие.	1	1

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

Формы аттестации

Для оценки результативности учебных занятий применяется входной, текущий, итоговый контроль.

- **Входной контроль** проводится с целью диагностики начального уровня знаний, умений и навыков обучающихся по предмету.

Формы контроля: беседа, педагогическое наблюдение.

- **Текущий контроль** осуществляется для оценки качества усвоения программного материала, достижения планируемых результатов.

Формы контроля: тестирование, практическая работа, педагогическое наблюдение.

- **Итоговый контроль** проводится в конце учебного года.

Формы контроля: защита проекта, соревнование.

Формы фиксации результатов: диагностическая карта мониторинга результатов освоения программы, протокол аттестации, грамоты и дипломы.

Оценочные материалы

Контроль и оценка результатов освоения программы строятся на основании разработанных критериев для каждой формы контроля.

Педагогическое наблюдение

Методика: Наблюдение за обучающимися во время занятия (работа с материалами, реакция на объяснения).

Критерии оценки:

Уровень	Показатели
Высокий	Проявляет устойчивый интерес, активно участвует в обсуждении, самостоятельно решает конструкторские задачи.
Средний	Интерес есть, но требуется стимуляция педагога, иногда отвлекается.
Низкий	Пассивен, не включается в работу без прямого указания педагога.

Форма контроля «Беседа»

Цель: оценить понимание терминологии (координатная сетка, уровень, тоннель, плавное/резкое движение), умение объяснить свой замысел.

Критерии оценки ответов:

Уровень	Показатели
Высокий	Полный, развёрнутый ответ, использование специальных терминов, логичное объяснение.
Средний	Ответ правильный, но краткий, требуется наводящий вопрос.
Низкий	Ответ неверный или отсутствует, нет понимания вопроса.

Пример беседы

Тема «Создание фигур по рисунку»

1. Что такое координатная сетка и для чего она нужна?
2. Как ты понял, что шарик будет двигаться плавно или резко?
3. Что было самым трудным при сборке фигуры по рисунку?

Форма контроля «Тестирование»

Тема: «Номенклатура кубиков Cuboro»

Перечень вопросов (Верный ответ выделен *курсивом*):

1. Кубик, у которого есть сквозной прямой тоннель, имеет номер:
а) №2 б) №3 в) №5
2. Какой кубик позволяет шарiku изменить направление на 90 градусов на поверхности?
а) №1 б) №4 в) №6
3. Что означает термин «плавное движение» шарика?
а) Движение по тоннелю б) *Движение по открытому желобу* в) Движение с остановками

Критерии оценки:

Высокий — 3 правильных ответа;

Средний — 2 ответа;

Низкий — 0-1 ответ.

Форма контроля «Практическая работа» (сборка конструкции по заданию)

Критерии выполнения работ:

- **Соответствие заданию (0-3 б.):**

Высокий (3 б.) — конструкция полностью соответствует заданию (рисунку, параметрам, замыслу).

Средний (2 б.) — есть 1-2 незначительных отклонения.

Низкий (1 б.) — конструкция не соответствует заданию.

- **Качество сборки и устойчивость (0-3 б.):**

Высокий (3 б.) — все кубики соединены надежно, конструкция устойчива, шарик проходит путь без застреваний.

Средний (2 б.) — конструкция устойчива, но шарик иногда застревает.

Низкий (1 б.) — конструкция неустойчива, шарик не проходит путь.

- **Рациональность использования материалов (0-2 б.):**

Высокий (2 б.) — использовано оптимальное количество кубиков, нет лишних.

Средний (1 б.) — есть 1-2 лишних кубика или, наоборот, не хватает для стабильности.

- **Творческий подход (0-2 б.):**

Высокий (2 б.) — найдено оригинальное, нестандартное решение.

Средний (1 б.) — решение стандартное, по образцу.

Сумма баллов переводится в уровень:

9-10 баллов — **высокий**;

5-8 баллов — **средний**;

2-4 балла — **низкий**.

Форма контроля «Соревнование» (настольная игра «Cuboro Tricky Ways»)

Критерии оценки:

Уровень	Показатели
Высокий	Четко знает правила, быстро принимает решения, выигрывает или занимает призовое место, просчитывает ходы соперника.
Средний	Знает правила, но действует медленно, требуется больше времени на обдумывание хода.
Низкий	Не знает правил, хаотично выкладывает кубики, не стремится к победе.

Форма контроля «Защита проекта» (создание фигуры по собственному замыслу)

Критерии оценки (лист экспертной оценки):

- **Обоснование выбора (0-1 б.):** может объяснить, почему выбрана именно эта конструкция, какова ее идея.
- **Сложность и оригинальность (0-2 б.):** конструкция не примитивна (не 2-3 кубика), использует нестандартные решения (многоуровневость, пересекающиеся дорожки).
- **Качество исполнения (0-4 б.):** оценивается по критериям практической работы (устойчивость, прохождение шарика).
- **Презентация (0-1 б.):** может рассказать о последовательности сборки, указать на удачные решения и трудности.

Сумма баллов:

- 7-8 баллов — **высокий**;
- 4-6 баллов — **средний**;
- 1-3 балла — **низкий**.

**Диагностическая карта мониторинга результатов обучения
для 1 классов**

№	Ф.И. учащегося	Введение в курс.	Классификация кубиков.	Простые фигуры.	Построение фигур по рисунку.	Создание фигур по основным параметрам.	Итоговое занятие.
1.	Иванов И.	С	В	С	В	С	С
2.							

**Диагностическая карта мониторинга результатов обучения
для 2-5 классов**

№	Ф.И. учащегося	Введение в курс.	Простые фигуры.	Построение фигур по рисунку.	Создание фигур по основным параметрам.	Создание фигур по геометрическим параметрам. Создание фигур по заданному контуру.	Создание фигур по собственному замыслу.	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков. Настольная игра Cuboro TrickyWays	Итоговое занятие.
1.	Иванов И.	С	В	С	В	С	В	В	В
2.									

**Протокол промежуточной и итоговой аттестации обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности «Куборо»**

Ф.И.О. педагога _____

Форма проведения при очной форме обучения:

Педагогическое наблюдение, беседа, тестирование, практическая работа, защита проекта, соревнования.

№	Фамилия, имя обучающегося	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения Метапредметных результатов			Уровень достижения Личностных достижений		
		Высокий (5)	Средний (4-3)	Низкий (2)	Высокий (5)	средний (4-3)	Низкий (2)	Высокий (5)	Средний (4-3)	Низкий (2)

Дата проведения _____

Показатели критериев определяются уровнем:

высокий (В) – 5 баллов; средний (С) – 4–3 балла; низкий (Н) – 2 балла.

1. Уровень достижения предметных результатов

Предметные результаты отражают конкретные знания, умения и навыки, которые обучающийся приобрел в процессе работы с конструктором «Куборо».

Уровень	Баллы	Показатели
Высокий	5	Обучающийся: - Уверенно различает и называет все основные типы кубиков (по номерам и функциям: прямые тоннели, угловые повороты, желоба) из используемого набора. - Самостоятельно читает и понимает схему сборки (рисунок, координатную сетку). - Свободно собирает фигуры по образцу, по заданным параметрам (количество уровней, направление движения) и по собственному замыслу. - Демонстрирует понимание законов физики движения шарика (плавное/резкое движение,

		влияние наклона, силы трения). • Может использовать один элемент дважды и создавать конструкции с несколькими дорожками. • Успешно применяет правила настольной игры «CuboroTrickyWays» и выигрывает/занимает призовые места в соревнованиях.
Средний	4–3	Обучающийся: • Знает названия и функции основных кубиков, но может путать номера 5 и 6 (или другие сложные элементы). • Собирает фигуры по рисунку, но испытывает затруднения при работе с координатной сеткой. • Может создать конструкцию по заданию, но использует при этом простые, стандартные решения (избегает сложных комбинаций, многоуровневых переходов). • Шарик в собранной конструкции проходит путь, но может иногда застревать на стыках из-за неточной сборки. • Знает правила игры «CuboroTrickyWays», но действует медленно, не всегда может просчитать ход соперника.
Низкий	2	Обучающийся: • Не различает типы кубиков, путает их номера, не может объяснить назначение элемента (например, туннеля). • Не может самостоятельно прочитать схему или координатную сетку, требуется постоянная помощь педагога. • Собирает только простейшие плоскостные фигуры (2-3 кубика). • Допускает грубые ошибки при сборке: конструкция неустойчива, шарик не проходит путь или выпадает. • Не усвоил правила настольной игры, действует хаотично.

2. Уровень достижения метапредметных результатов

Метапредметные результаты показывают, насколько у обучающегося развиты универсальные учебные действия (УУД): мышление, планирование, самоконтроль, умение работать в команде.

Уровень	Баллы	Показатели
Высокий	5	Обучающийся: • Самостоятельно ставит цель и планирует этапы работы над конструкцией (например: «сначала я соберу нижний уровень, потом установлю поворот и проверю шарик»). • Проявляет высокое пространственное воображение: может представить фигуру в объеме еще до начала сборки. • Находит несколько разных способов решения одной и той же конструкторской задачи (комбинаторное мышление). • Обладает развитым логическим мышлением: может объяснить, почему шарик движется быстрее или медленнее, прогнозирует последствия замены одного кубика. • Умеет работать в команде: распределяет роли, обсуждает стратегию, помогает товарищам, конструктивно разрешает конфликты.
Средний	4–3	Обучающийся: • Планирует работу с помощью наводящих вопросов педагога. • Пространственное воображение развито, но для сложных фигур требуется предварительная "примерка" или разбор с педагогом. • Находит решение задачи, но, как правило, одним способом (по образцу). • В команде работает, но не всегда проявляет инициативу, чаще выполняет указания других.
Низкий	2	Обучающийся: • Не умеет планировать работу, действует хаотично, часто перестраивает конструкцию, не доводя до конца. • Пространственное воображение развито

		слабо: с трудом переносит двумерное изображение в трехмерную конструкцию. • Не может найти причину ошибки в сборке, если шарик застревает. • В команде работает неэффективно: конфликтует, не слышит других, либо пассивен и ждет, пока всё сделают за него.
--	--	--

3. Уровень достижения личностных результатов

Личностные результаты характеризуют развитие мотивации, личностных качеств и ценностных ориентаций обучающегося.

Уровень	Баллы	Показатели
Высокий	5	Обучающийся: • Проявляет устойчивый и глубокий интерес к занятиям, часто занимается с конструктором в свободное время. • Отличается усидчивостью, аккуратностью и терпением. Доводит начатое дело до конца, даже если возникают трудности. • Бережно относится к конструкторским материалам, аккуратно разбирает и складывает кубики. • Проявляет ответственность, соблюдает правила техники безопасности и дисциплину. • Умеет радоваться успехам товарищей, проявляет взаимопомощь. • Заинтересован в участии в соревнованиях и выставках.
Средний	4–3	Обучающийся: • Проявляет интерес к занятиям, но может отвлекаться, если задание кажется слишком сложным или скучным. • Старается доводить работу до конца, но иногда нуждается в дополнительной мотивации и контроле со стороны педагога. • В целом соблюдает правила бережного отношения, но может забывать убирать за собой рабочее место. • В коллективной работе участвует, но инициативу проявляет редко.
Низкий	2	Обучающийся: • Интерес к занятиям отсутствует или

		ситуативный (приходит на занятие, но не включается в работу). • Неусидчив, часто бросает сборку, не доводит до конца. • Небрежно относится к материалам (разбрасывает кубики, не аккуратно соединяет). • Нарушает дисциплину. • Равнодушен к результатам коллективной работы.
--	--	---

**Протокол промежуточной и итоговой аттестации обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности «Куборо»**

Ф.И.О. педагога _____

Форма проведения при очной форме, с применением дистанционных образовательных технологий:

Педагогическое наблюдение по фото/видео, тестирование, практическая работа, видеоконференция в Zoom, обратная связь в мессенджерах МАХ, VK.

№	Фамилия, имя обучающегося	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения Метапредметных результатов			Уровень достижения Личностных достижений		
		Высокий (5)	Средний (4-3)	Низкий (2)	Высокий (5)	средний (4-3)	Низкий (2)	Высокий (5)	Средний (4-3)	Низкий (2)

Дата проведения _____

Показатели критериев определяются уровнем:

высокий (В) – 5 баллов; средний (С) – 4–3 балла; низкий (Н) – 2 балла.

1. Уровень достижения предметных результатов (дистанционно)

Оценивается качество выполнения практических заданий, знание номенклатуры кубиков и понимание принципов конструирования в условиях удаленной работы.

Уровень	Баллы	Показатели
Высокий	5	Обучающийся: • Регулярно просматривает видеоуроки и презентации, размещённые в группе VK или мессенджере. • Своевременно выполняет практические задания и присылает качественные фото/видеоотчёты, демонстрирующие все этапы сборки и финальную конструкцию. • Самостоятельно работает в онлайн-среде suborgo-webkit: собирает фигуры по схемам, выполняет задания разной сложности. • Фотографии/видео выполнены с разных ракурсов, позволяют оценить устойчивость конструкции, правильность стыковки кубиков и путь шарика. • Уверенно отвечает на вопросы педагога в мессенджере/на видеоконференции, использует специальную терминологию (координатная сетка, уровень, тоннель, плавное/резкое движение).
Средний	4–3	Обучающийся: • Просматривает материалы, но иногда пропускает новые темы. • Выполняет задания с небольшой задержкой. Присылает фото, но качество сборки среднее (есть щели на стыках, конструкция не всегда устойчива), шарик может застревать. • Работает в suborgo-webkit, но нуждается в уточняющих вопросах педагога. • На вопросы педагога отвечает кратко, односложно, не всегда может объяснить свой выбор кубиков. • Требуется напоминание о необходимости делать фото/видео фиксацию.
Низкий	2	Обучающийся: • Видеоуроки и презентации не просматривает (или просматривает формально). • Задания не выполняет или присылает фото/видео с грубыми ошибками: конструкция не соответствует заданию, кубики соединены неправильно, шарик не проходит путь. • Не умеет пользоваться онлайн-платформой

		suboro-webkit (не регистрируется, не выполняет задания). • На связь с педагогом выходит только после многократных напоминаний. • Фотоотчёты нечитаемы (размытые, сняты с неправильного ракурса) или отсутствуют.
--	--	--

2. Уровень достижения метапредметных результатов (дистанционно)

Оценивается способность обучающегося к самоорганизации, планированию, самоконтролю и коммуникации в дистанционном формате.

Уровень	Баллы	Показатели
Высокий	5	Обучающийся: • Самостоятельно организует рабочее место дома для занятий: готовит набор кубиков (или доступ к suboro-webkit), находит необходимые схемы/инструкции в группе. • Умеет планировать свою работу в условиях дистанта: распределяет время на просмотр теории, сборку и съёмку отчёта. • Активно участвует в онлайн-опросах и викторинах в группе VK, задаёт уточняющие вопросы педагогу, если что-то непонятно. • Умеет грамотно сфотографировать/снять на видео свою конструкцию так, чтобы педагог мог оценить: вид сверху (уровни), вид сбоку (устойчивость), демонстрацию пути шарика (видео). • Способен проанализировать свою работу дистанционно: если шарик застрял, самостоятельно находит ошибку и исправляет её, фиксируя изменения в новом фотоотчёте.
Средний	4–3	Обучающийся: • Организует рабочее место с помощью родителей или по напоминанию педагога. • В онлайн-опросах участвует нерегулярно, чаще пассивен. • Фото/видео присылает, но не всегда удачные: не видно верхних уровней, непонятно, как движется шарик. • При возникновении проблем (шарик застревает) не всегда может самостоятельно найти ошибку, обращается за помощью в

		мессенджер. • Нуждается в дополнительном контроле сроков выполнения заданий.
Низкий	2	Обучающийся: • Не умеет организовать себя для дистанционной работы: не готовит материалы, не выделяет время на занятия. • Игнорирует онлайн-опросы, не отвечает на сообщения педагога. • Фотоотчёты не присылает либо они сделаны так, что оценить работу невозможно. • Не может самостоятельно найти и исправить ошибку, при первой же трудности бросает задание. • На контакт с педагогом выходит только после вмешательства родителей.

3. Уровень достижения личностных результатов (дистанционно)

Оценивается мотивация, ответственность, инициативность и дисциплинированность в условиях удаленного формата.

Уровень	Баллы	Показатели
Высокий	5	Обучающийся: • Проявляет высокую ответственность и самодисциплину в дистанционном формате: не пропускает сроки сдачи заданий, всегда готов к видеоконференции. • Инициативен в дистанционном общении: делится своими успехами в группе VK, комментирует работы одноклассников, предлагает свои варианты решения задач. • Проявляет настойчивость и терпение при сборке сложных конструкций без очной поддержки педагога, пишет: «У меня не получилось с первого раза, но я пересобрал трижды и всё заработало!». • Участвует в дистанционных акциях (например, «Окна Победы», «Георгиевская ленточка»), присылая фото своих патриотических поделок. • Бережно относится к конструктору, аккуратно хранит его дома.
Средний	4–3	Обучающийся:

		• К дистанционным занятиям относится добросовестно, но без особого энтузиазма. Задания выполняет в срок, но не проявляет инициативу. • В общих чатах не активен. • В акциях участвует только при прямом указании педагога. • Иногда нарушает сроки сдачи заданий без уважительной причины.
Низкий	2	Обучающийся: • Игнорирует дистанционную работу: не выходит на связь, не выполняет задания, не участвует в видеоконференциях. • Не проявляет интереса к занятиям в дистанте. • Равнодушен к акциям и общим мероприятиям. • Для вовлечения в процесс требуется постоянное вмешательство родителей и многократные напоминания педагога. • Не соблюдает сроки сдачи заданий, присылает работы с большим опозданием.

Особенности контроля при дистанционной работе

Форма контроля	Особенности применения
Педагогическое наблюдение	Осуществляется через анализ фото/видеоотчётов, а также во время видеоконференций в Zoom (педагог наблюдает за процессом сборки в реальном времени).
Беседа / Опрос	Проводится в формате видеоконференции (Zoom) или текстового чата в мессенджере (VK, MAX). Вопросы могут быть как устные (при личном общении), так и письменные.
Практическая работа	Обучающийся собирает конструкцию у себя дома (с использованием собственного набора кубиков или виртуальной среды cubo-webkit). Фото/видеоотчёт является основным доказательством выполненной работы.
Тестирование	Проводится онлайн с использованием чата в мессенджере (VK, MAX). Вопросы могут быть как открытыми (свободный ответ), так и с выбором вариантов.

Соревнования	Проводятся на платформе cuboro-webkit (онлайн-соревнования на скорость сборки) или в формате «пришли видео своей конструкции за определённое время».
---------------------	--

Примерные вопросы для онлайн-опроса/теста (дистанционно)

1. Номенклатура кубиков (выбери правильный ответ):

- Кубик с прямым сквозным тоннелем — это: а) №5 б) №1 в) №2
- Какой кубик меняет направление движения шарика? а) №4 б) №6 в) №3

2. Понимание схем (задание на соответствие):

- Соедини номер кубика с его изображением (на экране показываются картинки).
- Перед тобой координатная сетка. Найди на ней место для кубика №5.

3. Анализ ошибок (задание по фото):

- Педагог отправляет в чат фото собранной конструкции, где шарик застревает. Задача: определить причину (неправильно состыкован кубик, нет перепада высот, нет отверстия для выхода). Ответ прислать текстом или голосовым сообщением.

Методические материалы

Основными типами занятий по программе «Куборо» являются: **комбинированный, практический, диагностический, контрольный, соревновательный.**

Формы организации учебного занятия: беседа, игра, практическое занятие, соревнование, защита проектов, творческая мастерская, онлайн-занятие (вебинар).

Методы обучения (в основе которых лежит способ организации занятия):

- *Словесные:* объяснение, беседа, анализ;
- *Наглядные:* показ видеоматериалов, демонстрация построек, работа по образцу;
- *Практические:* упражнения, тренинг, эксперимент, самостоятельная работа.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Педагогические технологии:

- *Технология личностно-ориентированного обучения:* учет индивидуальных особенностей и темпа развития ребенка.
- *Игровые технологии:* использование игровых моментов для освоения материала и развития коммуникации.
- *Технология проблемного обучения:* постановка задачи и поиск её решения (как провести шарик, используя заданный набор кубиков).
- *Здоровьесберегающие технологии:* физкультминутки, гимнастика для глаз (Приложения 1-3).
- *Информационно-коммуникационные технологии:* работа с платформой cuboro-webkit, использование соцсетей и мессенджеров для обратной связи.

Дидактические материалы: карточки с заданиями (2D-проекция фигур), схемы, презентации, видеоуроки, инструкции по сборке, методическое пособие от Куборо «Думай креативно».

Дополнительный материал:

- Общие физические упражнения. (Приложение 1)
- Упражнения для глаз. Корректирующие упражнения для глаз. (Приложение 2)

- Упражнения для рук. (Приложение 3)
- Правила работы за компьютером. (Приложение 4)
- Картотека игр для уголка педагога (Приложение 5)

Требования техники безопасности в процессе реализации программы

1. Общие правила поведения на занятии

1. Вход в кабинет только с разрешения педагога, без спешки и толкотни.
2. Каждый обучающийся работает на своём рабочем месте, не мешая соседям.
3. Начинать работу можно только после инструктажа и с разрешения педагога.
4. Запрещается трогать наборы Cuboro без разрешения педагога.
5. Во время занятия запрещено:
 - отвлекаться самому и отвлекать других;
 - бегать по кабинету;
 - пересаживаться без разрешения.
6. Обо всех травмах немедленно сообщить педагогу.
7. По окончании работы привести рабочее место в порядок:
8. При плохом самочувствии сообщить педагогу до начала занятия.

Раздел 3. Рабочая программа

Аннотация

Программа разработана для обучающихся 7-11 лет и имеет стартовый уровень.

Занятия проводятся 1 раз в неделю длительностью 45 минут.

При дистанционной форме занятия 1 раз в неделю длительностью 30 минут.

Программные материалы подобраны так, чтобы постоянно поддерживать интерес ребят к учебному процессу.

«Куборо» способствует развитию воображения (пространственного) и творческих навыков. Построение из кубиков требует аккуратности и терпения. Благодаря многофункциональным элементам (на разных уровнях или в разных направлениях) можно создать две и более пересекающиеся дорожки-лабиринта, что делает и игру, и ее планирование (в т. ч. с несколькими участниками) интереснее. Командная/ групповая работа с системой Куборо обязательна.

Большинство задач системы Куборо рассчитаны именно на командную, коллективную работу. Главное, что нужно подчеркнуть: команда в системе Куборо может состоять из разных возрастных групп. Опытные игроки могут давать инструкции, подсказки. Развитие детей протекает очень индивидуально, и, соответственно, навык строительства тоже может быть выражен у разных детей очень по-разному.

Цель: Создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у школьников первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе «Куборо» и настольной игры «CuboroTrickyWays».

Задачи:

- **Обучающие:** научить сборке по образцу, схеме, условиям и собственному замыслу; освоить работу на платформе cuboro-webkit.
- **Развивающие:** развивать пространственное, логическое и комбинаторное мышление, мелкую моторику, умение работать в команде.
- **Воспитательные:** воспитывать ответственность, аккуратность, дисциплину, бережное отношение к материалам, умение доводить дело до конца.

Планируемые результаты:

- **Предметные:** знание номенклатуры кубиков, умение читать схемы и координатную сетку, сборка конструкций по образцу и замыслу, владение правилами игры «CuboroTrickyWays».
- **Метапредметные:** планирование этапов работы, анализ и самоконтроль, поиск разных решений одной задачи, работа в команде, использование интернет-технологий.
- **Личностные:** трудолюбие, усидчивость, коммуникативные навыки, интерес к техническому творчеству, уважение к истории и культуре (через участие в воспитательных мероприятиях).

**Календарно-тематический план объединения «Куборо»
для 1-х классов**

Месяц	Число	Время проведения занятия	Кол-во ак. ч.	Содержание занятия (раздел подготовки, тема, форма занятия, форма контроля)	Мероприятия за рамками учебного плана
СЕНТЯБРЬ	01.09-06.09	Согласно учебному расписанию	1	1. Раздел «Введение в курс» 1.1. Тема «Знакомство с конструктором Cuboro. Техника безопасности»	Информационно-просветительские мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом (тематическая беседа в объединение, распространение информационных буклетов)
				Дистанционное обучение (ДО) Размещение материала в сообществе социальной сети VK https://vk.com/club172298205 , МАХ. 1. Раздел «Введение в курс» 1.1. Тема «Знакомство с конструктором Cuboro. Техника безопасности»	
	Всего:			1 ч	
	07.09-13.09	Согласно учебному расписанию	1	2. Раздел «Классификация кубиков» 2.1. Тема «Классификация кубиков»	-
				ДО 2. Раздел «Классификация кубиков» 2.1. Тема «Классификация кубиков»	
	Всего:			1 ч	
	14.09-20.09	Согласно учебному расписанию	1	3. Раздел «Простые фигуры» 3.1. Тема «Плоские фигуры»	Проведение профилактических бесед на тему «Безопасный путь домой»
				ДО 3. Раздел «Простые фигуры» 3.1. Тема «Плоские фигуры»	
	21.09-27.09	Согласно учебному расписанию	1	3.2. Тема «Плоские фигуры»	-
				ДО 3.2. Тема «Плоские фигуры»	
28.09-04.10	Согласно	1	3.3. Тема «Плоские фигуры»	-	

		учебному расписанию		ДО 3.3. Тема «Плоские фигуры»	
ОКТАБРЬ	05.10-11.10	Согласно учебному расписанию	1	3.4. Тема «Вертикальные фигуры»	-
				ДО 3.4. Тема «Вертикальные фигуры»	
	12.10-18.10	Согласно учебному расписанию	1	3.5. Тема «Вертикальные фигуры»	-
				ДО 3.5. Тема «Вертикальные фигуры»	
	19.10-25.10	Согласно учебному расписанию	1	3.6. Тема «Вертикальные фигуры»	-
				ДО 3.6. Тема «Вертикальные фигуры»	
Всего:		6ч			
НОЯБРЬ	02.11-08.11	Согласно учебному расписанию	1	4. Раздел Построение фигур по рисунку. 4.1. Тема «Знакомство с координатной сеткой»	-
				ДО 4. Раздел Построение фигур по рисунку. 4.1. Тема «Знакомство с координатной сеткой»	
	09.11-15.11	Согласно учебному расписанию	1	4.2. Тема «Знакомство с координатной сеткой»	-
				ДО 4.2. Тема «Знакомство с координатной сеткой»	
	16.11-22.11	Согласно учебному расписанию	1	4.3. Тема «Изображение фигуры на координатной сетке»	-
				ДО 4.3. Тема «Изображение фигуры на координатной сетке»	
	23.11-29.11	Согласно учебному	1	4.4. Тема «Изображение фигуры на координатной сетке»	Акция «Поздравительн

		расписанию		ДО 4.4. Тема «Изображение фигуры на координатной сетке»	ая открытка», посвященная всероссийскому Дню матери
ДЕКАБРЬ	30.11-06.12	Согласно учебному расписанию	1	4.5. Тема «Изображение фигуры на координатной сетке»	
				ДО 4.5. Тема «Изображение фигуры на координатной сетке»	
	07.12-13.12	Согласно учебному расписанию	1	4.6. Тема «Плавное и резкое движение шарика»	
				ДО 4.6. Тема «Плавное и резкое движение шарика»	
	14.12-20.12	Согласно учебному расписанию	1	4.7. Тема «Плавное и резкое движение шарика»	
				ДО 4.7. Тема «Плавное и резкое движение шарика»	
	21.12-27.12	Согласно учебному расписанию	1	4.8. Тема «Сборка фигуры по её изображению»	Беседа, посвящённая Дню неизвестного солдата, Дню Героев Отечества
				ДО 4.8. Тема «Сборка фигуры по её изображению»	
ЯНВАРЬ	11.01-17.01	Согласно учебному расписанию	1	4.9. Тема «Сборка фигуры по её изображению»	
				ДО 4.9. Тема «Сборка фигуры по её изображению»	
	18.01-24.01	Согласно учебному расписанию	1	4.10. Тема Применение базовых строительных кубиков. Составление отчета об игре.	
				ДО 4.10. Тема Применение базовых строительных кубиков. Составление отчета об игре.	
	25.01-31.01	Согласно учебному расписанию	1	4.11. Тема Применение базовых строительных кубиков. Составление отчета об игре.	

				ДО 4.11. Тема Применение базовых строительных кубиков. Составление отчета об игре.	
ФЕВРАЛЬ	01.02-07.02	Согласно учебному расписанию	1	4.12. Тема Применение базовых строительных кубиков. Составление отчета об игре.	
				ДО 4.12. Тема Применение базовых строительных кубиков. Составление отчета об игре.	
	Всего:		12ч		
	08.02-14.02	Согласно учебному расписанию	1	5. Раздел Создание фигур по основным параметрам. 5.1. Тема «Знакомство с новыми номерами кубиков»	
				ДО 5. Раздел Создание фигур по основным параметрам. 5.1. Тема «Знакомство с новыми номерами кубиков»	
	15.02-21.02	Согласно учебному расписанию	1	5. Раздел Создание фигур по основным параметрам. 5.2. Тема «Знакомство с новыми номерами кубиков»	Мероприятия, направленные на формирование безопасной интернет – среды для детей и молодёжи, посвящённые Всемирному Дню безопасного интернета
ДО 5. Раздел Создание фигур по основным параметрам. 5.2. Тема «Знакомство с новыми номерами кубиков»					
МАРТ	01.03-07.03	Согласно учебному расписанию	1	5.3. Тема «Движение по поверхности и через тоннели»	
				ДО 5.3. Тема «Движение по поверхности и через тоннели»	
	08.03-14.03	Согласно учебному	1	5.4. Тема Логические закономерности «Что лишнее в цепочке построения».	

		расписанию		ДО 5.4. Тема Логические закономерности «Что лишнее в цепочке построения».	
	15.03-21.03	Согласно учебному расписанию	1	5.5. Тема «Использование одного элемента дважды»	
				5.5. Тема «Использование одного элемента дважды»	
	22.03-28.03	Согласно учебному расписанию	1	5.6. Тема «Использование одного элемента дважды»	Акция «Весенняя неделя добра»
				5.6. Тема «Использование одного элемента дважды»	
АПРЕЛЬ	05.04-11.04	Согласно учебному расписанию	1	5.7. Тема «Фигуры с двумя дорожками»	
				5.7. Тема «Фигуры с двумя дорожками»	
	12.04-18.04	Согласно учебному расписанию	1	5.8. Тема Соревнование «Построй по рисунку», «Угадай на ощупь»	
				5.8. Тема Соревнование «Построй по рисунку», «Угадай на ощупь»	
	19.04-25.04	Согласно учебному расписанию	1	5.9. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	Беседа «Дороги войны», посвященные годовщине Победы в ВОВ
				5.9. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	
	26.04-02.05	Согласно учебному расписанию	1	5.10. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	Информационно-просветительские мероприятия, посвященные памяти Чернобыльской трагедии (тематическая беседа)
				5.10. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	
МАЙ	03.05-09.05	Согласно учебному	1	5.11. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	Мастер – класс открытка

		расписанию		5.11. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	ветерану «День Победы!»
10.05-16.05	Согласно учебному расписанию	1	5.12. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	5.12. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	Уроки мужества, посвящённые Дню Победы в Великой Отечественной войне, Акция «Окна Победы», «Георгиевская ленточка».
	Всего:		12ч		
17.05-23.05	Согласно учебному расписанию	1	6. Раздел «Итоговое занятие» 6.1. Тема Демонстрация способностей работы с куборо «Мы будущие инженеры»	ДО 6. Раздел «Итоговое занятие» 6.1. Тема Демонстрация способностей работы с куборо «Мы будущие инженеры»	Беседа по правилам поведения в летний период
Всего:		33 ч			

Календарно-тематический план объединения «Куборо»

для 2-5 классов

Месяц	Число	Время проведения занятия	Кол-во ак. ч.	Содержание занятия (раздел подготовки, тема, форма занятия, форма контроля)	Мероприятия за рамками учебного плана
СЕНТЯБРЬ	01.09-06.09	Согласно учебному расписанию	1	1. Раздел «Введение в курс» 1.1. Тема «Знакомство с конструктором Cuboro. Техника безопасности»	Информационно-просветительские мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом (тематическая беседа в объединение, распространение информационных буклетов)
				Дистанционное обучение (ДО) Размещение материала в сообществе социальной сети VK https://vk.com/club172298205 , MAX. 1. Раздел «Введение в курс» 1.1. Тема «Знакомство с конструктором Cuboro. Техника безопасности»	
	Всего:			1 ч	
	07.09-13.09	Согласно учебному расписанию	1	2. Раздел «Простые фигуры» 2.1. Тема «Классификация кубиков»	-
				ДО 2. Раздел «Простые фигуры» 2.1. Тема «Классификация кубиков»	
	Всего:			1 ч	
	14.09-20.09	Согласно учебному расписанию	1	3. Раздел «Построение фигур по рисунку» 3.1. Тема «Номенклатура кубиков. Графическое изображение кубиков»	Проведение профилактических бесед на тему «Безопасный путь домой»
ДО 3. Раздел «Построение фигур по рисунку» 3.1. Тема «Номенклатура кубиков. Графическое изображение кубиков»					
21.09-27.09	Согласно учебному	1	3.2. Тема «Номенклатура кубиков. Графическое изображение кубиков»	-	

		расписанию		ДО 3.2. Тема «Номенклатура кубиков. Графическое изображение кубиков»	
	28.09-04.10	Согласно учебному расписанию	1	3.3. Тема «Номенклатура кубиков. Графическое изображение кубиков»	-
ДО 3.3. Тема «Номенклатура кубиков. Графическое изображение кубиков»					
ОКТАБРЬ	05.10-11.10	Согласно учебному расписанию	1	3.4. Тема «Координатная сетка и изображение фигур»	
				ДО 3.4. Тема «Координатная сетка и изображение фигур»	
	12.10-18.10	Согласно учебному расписанию	1	3.5. Тема «Координатная сетка и изображение фигур»	
				ДО 3.5. Тема «Координатная сетка и изображение фигур»	
	19.10-25.10	Согласно учебному расписанию	1	3.6. Тема «Логические закономерности»	
				ДО 3.6. Тема «Логические закономерности»	
НОЯБРЬ	02.11-08.11	Согласно учебному расписанию	1	3.7. Тема «Логические закономерности»	
				ДО 3.7. Тема «Логические закономерности»	
	09.11-15.11	Согласно учебному расписанию	1	3.8. Тема «Эстафета Cuboro»	
				ДО 3.8. Тема «Эстафета Cuboro»	
	Всего:			8ч	
	16.11-22.11	Согласно учебному расписанию	1	4. Раздел «Создание фигур по основным параметрам» 4.1. Тема «Движение по поверхности и через тоннели»	
ДО 4. Раздел «Создание фигур по основным параметрам» 4.1. Тема «Движение по поверхности и через тоннели»					

	23.11-29.11	Согласно учебному расписанию	1	4.2. Тема «Использование одного элемента дважды и трижды» ДО 4.2. Тема «Использование одного элемента дважды и трижды»	Акция «Поздравительная открытка», посвященная всероссийскому Дню матери	
ДЕКАБРЬ	30.11-06.12	Согласно учебному расписанию	1	4.3. Тема «Использование одного элемента дважды и трижды» ДО 4.3. Тема «Использование одного элемента дважды и трижды»		
	07.12-13.12	Согласно учебному расписанию	1	4.4. Тема «Свободное конструирование по замыслу» ДО 4.4. Тема «Свободное конструирование по замыслу»		
	14.12-20.12	Согласно учебному расписанию	1	4.5. Тема «Свободное конструирование по замыслу» ДО 4.5. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	Беседа, посвящённая Дню неизвестного солдата, Дню Героев Отечества	
	21.12-27.12	Согласно учебному расписанию	1	4.6. Тема «Свободное конструирование по замыслу» ДО 4.6. Тема «Свободное конструирование по замыслу»		
	ЯНВАРЬ	11.01-17.01	Согласно учебному расписанию	1	4.7. Тема «Свободное конструирование по замыслу» ДО 4.7. Тема «Свободное конструирование по замыслу»	
		Всего:		7 ч		

	18.01-24.01	Согласно учебному расписанию	1	5. Раздел «Создание фигур по геометрическим параметрам. Создание фигур по заданному контуру» 5.1. Тема «Симметрия поверхностей и контуров фигур»	
				ДО 5. Раздел «Создание фигур по геометрическим параметрам. Создание фигур по заданному контуру» 5.1. Тема «Симметрия поверхностей и контуров фигур»	
	25.01-31.01	Согласно учебному расписанию	1	5.2. Тема «Симметрия поверхностей и контуров фигур»	
				ДО 5.2. Тема «Симметрия поверхностей и контуров фигур»	
ФЕВРАЛЬ	01.02-07.02	Согласно учебному расписанию	1	5.3. Тема «Создание фигур по заданному контуру»	
				ДО 5.3. Тема «Создание фигур по заданному контуру»	
	08.02-14.02	Согласно учебному расписанию	1	5.4. Тема «Создание фигур по заданному контуру»	Мероприятия, направленные на формирование безопасной интернет – среды для детей и молодёжи, посвящённые Всемирному Дню безопасного интернета
				ДО 5.4. Тема «Создание фигур по заданному контуру»	
	15.02-21.02	Согласно учебному расписанию	1	5.5. Тема «Создание фигур по заданному контуру»	
				ДО 5.5. Тема «Создание фигур по заданному контуру»	

		расписанию		ДО 5.5. Тема «Создание фигур по заданному контуру»	
	22.02-28.02	Согласно учебному расписанию	1	5.6. Тема «Создание фигур по заданному контуру» ДО 5.6. Тема «Создание фигур по заданному контуру»	
	Всего:		6 ч		
МАРТ	01.03-07.03	Согласно учебному расписанию	1	6. Раздел «Создание фигур по собственному замыслу» 6.1. Тема «Планирование и реализация замысла» ДО 6. Раздел «Создание фигур по собственному замыслу» 6.1. Тема «Планирование и реализация замысла»	
	08.03-14.03	Согласно учебному расписанию	1	6.2. Тема «Планирование и реализация замысла» ДО 6.2. Тема «Планирование и реализация замысла»	
	15.03-21.03	Согласно учебному расписанию	1	6.3. Тема «Планирование и реализация замысла» ДО 6.3. Тема «Планирование и реализация замысла»	Акция «Весенняя неделя добра»
	22.03-28.03	Согласно учебному расписанию	1	6.4. Тема «Планирование и реализация замысла» ДО 6.4. Тема «Планирование и реализация замысла»	
	Всего:		4 ч		

АПРЕЛЬ	05.04-11.04	Согласно учебному расписанию	1	7. Раздел «Экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков. Настольная игра Cuboro TrickyWays» 7.1. Тема «Физика движения: направление, время, ускорение»	
				ДО 7. Раздел «Экспериментируем с направлением движения, временем и набором кубиков. Настольная игра Cuboro TrickyWays» 7.1. Тема «Физика движения: направление, время, ускорение»	
	12.04-18.04	Согласно учебному расписанию	1	7.2. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».	Беседа «Дороги войны», посвященные годовщине Победы в ВОВ
				7.2. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».	
	19.04-25.04	Согласно учебному расписанию	1	7.3. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».	Информационно-просветительские мероприятия, посвященные памяти Чернобыльской трагедии (тематическая беседа)
				7.3. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».	
	26.04-02.05	Согласно учебному расписанию	1	7.4. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».	Мастер – класс открытка ветерану «День Победы!»
				7.4. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».	
МАЙ	03.05-09.05	Согласно учебному	1	7.5. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».	Уроки мужества,

		расписанию		7.5. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».	посвящённые Дню Победы в Великой Отечественной войне, Акция «Окна Победы», «Георгиевская ленточка».
10.05-16.05	Согласно учебному расписанию	1	7.6. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».		
			7.6. Тема «Настольная игра Cuboro TrickyWays».		
Всего:		6 ч			
17.05-23.05	Согласно учебному расписанию	1	8. Раздел «Итоговое занятие» 8.1. Тема «Фестиваль «В царстве Cuboro»		Беседа по правилам поведения в летний период
			8. Раздел «Итоговое занятие» 8.1. Тема «Фестиваль «В царстве Cuboro»		
Всего:		34 ч			

Раздел 4. Воспитательная работа

Рабочая программа воспитания

Программа воспитания реализуется в соответствии с общей программой воспитательной работы МАУ ДО «ЦРД и М» и дополняет настоящую общеразвивающую программу, позволяя комплексно решать образовательные и воспитательные задачи.

Цель воспитания: создание условий для формирования гармоничной, социально-активной, творческой личности, приобщенной к трудовой деятельности и традиционным российским ценностям.

Задачи воспитания:

- Формировать уважительное отношение к своему и чужому труду, мотивацию к творческой деятельности.
- Воспитывать патриотизм и гражданскую ответственность через приобщение к памятным датам и событиям страны.
- Развивать коммуникативные навыки и этические нормы в процессе коллективной деятельности.

Основные направления, формы и ожидаемые результаты:

- *Формирование и развитие творческих способностей:* участие в конкурсах, выставках; результат — повышение мотивации, развитие индивидуальности.
- *Духовно-нравственное и патриотическое воспитание:* тематические беседы, мастер-классы к праздничным датам (День матери, 23 февраля, 9 Мая), акции; результат — проявление уважения к истории и культуре.
- *Формирование информационной культуры и безопасности:* беседы, приуроченные ко Дню безопасного интернета; результат — осознанное и безопасное поведение в сети.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	- Информационно-просветительские мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом; - Проведение профилактических бесед на тему «Безопасный путь домой».	- Тематическая беседа, распространение информационных буклетов.	Сентябрь
2.	- Мероприятия, посвященные памяти жертв политических репрессий.	- Тематическая беседа.	Октябрь
3.	- Тематическая беседа, посвящённая Дню народного единства и согласия; - Акция «Поздравительная открытка», посвященная всероссийскому Дню матери; - Окружная выставка «Юные дизайнеры»; - Акция «Портрет мамы».	- Беседа; - Мастер – класс; - Выставка.	Ноябрь
4.	- Беседа, посвящённая Дню неизвестного солдата, Дню Героев Отечества; - Окружная выставка «Мастерская Деда Мороза».	- Тематическая беседа; - Выставка.	Декабрь

5.	- Конкурсно - игровые программы, проводимые в каникулярное время; - Беседа, посвященная 37-годовщине вывода советских войск из Афганистана; - Акция памяти «Блокадный хлеб».	- Игровая форма; - Беседа; - Акция.	Январь
6.	- Мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества; - Мероприятия, направленные на формирование безопасной интернет – среды для детей и молодёжи, посвящённые Всемирному Дню безопасного интернета. - Окружная выставка технического творчества «Техностарт».	- Мастер – класс; - Беседа; - Выставка.	Февраль
7.	- Мероприятия, посвящённые «Международному женскому Дню»;	- Игровая форма; - Выставка.	Март
8.	- Беседа «Дороги войны», посвященные годовщине Победы в ВОВ; - Информационно - просветительские мероприятия, посвященные памяти Чернобыльской трагедии; - Игровая программа, посвящённая Дню космонавтики «Полёт к звездам»; - Окружной конкурс «Пасхальные мотивы».	- Беседа; - Тематическая беседа, распространение информационных буклетов, показ видеофильма; - Игровая форма; - Выставка.	Апрель

9.	- Мероприятия, посвящённые Дню Победы в Великой Отечественной войне; -Открытка ветерану «День Победы!»; - Отчётный концерт воспитанников учреждения; - Беседа по правилам поведения в летний период; - Окружная выставка «Победный май!»; - Акция «Георгиевская ленточка», посвященная годовщине Победы в ВОВ; - Акция «Окна Победы».	- Беседа; - Мастер – класс; - Выставка; - Тематическая беседа; - Акция.	Май
----	---	---	-----

Условия реализации:

Материально-техническое

обеспечение:

Создаются все условия для успешной творческой деятельности обучающихся. Занятия проходят в учебном кабинете, где имеется литература по предмету и наглядные пособия.

Для приобретения практических навыков работы используются различные материалы и инструменты:

- **Конструкторы:** Конструктор Cuboro Basis (3 шт.), Cuboro Standard 50 (3 шт.) Конструктор Cuboro sugolino hit (1 шт.), Настольная игра «CuboroTrickyWays» (4 шт.).
- **Оборудование:** Ноутбук с веб-камерой и выходом в интернет, смартфон с фото/видеосъемкой, видео техника.
- **Канцелярские принадлежности:** простые карандаши, авторучки, фломастеры.
- **Демонстрационные материалы:** плакаты, схемы, карточки с рисунками фигур.
- **Программное обеспечение:** Онлайн-платформа cuboro-webkit.ru.

Информационное обеспечение

Составной частью информационного обеспечения являются электронные ресурсы, размещённые в сети интернет: группа ВК. Перечень рекомендуемых дополнительных электронных ресурсов указан в списке литературы.

Методическое обеспечение

При освоении основных разделов используются:

- видеофильмы, презентации, фотографии, иллюстрации, конспекты занятий, учебная и дополнительная литература;
- дидактические материалы: карточки-задания, памятки, инструкции по технике безопасности; (Приложение 4, 5)
- демонстрационные и иллюстративные материалы: плакаты, схемы кубиков, презентации к темам программы.

Кадровое обеспечение

В реализации программы «Куборо» принимает участие педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, соответствующее направлению деятельности, и высшую квалификационную категорию, владеющий современными педагогическими и информационными технологиями.

Список литературы

Для педагога

1. Методическое пособие от Cuboro «Думай креативно». — НТ Пресс, 2017. — 255 с., с илл.
2. Баракина, Т. В. Изучаем основы моделирования вместе с конструктором Cuboro / Т. В. Баракина // Информатика в школе. — 2019.
3. Баракина Т.В., Шерешик Н.Ю. Инженерная школа Куборо (учебное пособие). - Омск: Издательство ОмГПУ, 2021. – 92 с.
4. Ценёва, М. А., Плотникова, Т. Ю. Cuboro-конструирование как средство развития творческого воображения у детей дошкольного возраста // Научное отражение. — 2022.

Для обучающихся и родителей

1. Cuboro: Kombinationskugelbahn — книга с описанием наборов Cuboro Standard, Plus, Basis и заданиями
2. Cuboro kreativ denken — набор из книги с заданиями, карточек и CD-ROM с рабочими листами
3. Lehrmittel Cuboro — дидактический материал от создателя Cuboro Маттиаса Эттера с картотекой заданий и подробным руководством
4. Правила настольной игры «Cuboro Tricky Ways» — входит в комплект игры

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт конструктора Cuboro в России и СНГ — <https://cuboro.ru/>
2. Онлайн-платформа Cuboro Webkit — интерактивный веб-конструктор для создания виртуальных фигур (доступен на www.cuboro.ru)
3. Группа Cuboro в социальной сети «ВКонтакте» — https://vk.com/cuboro_omsk
4. CUBORO® Australia — <https://cuboro.com.au/> — официальный сайт с книгами и руководствами

5. Мультиурокок — <https://multiurok.ru/id49228208/files/?&publish=1>
публикации программ и методических материалов по Cuboro

Общие физические упражнения

Мозговая гимнастика (упражнения для улучшения мозговой деятельности, длительность 2 мин.).

«Качания головой» - упражнение стимулирует мыслительные процессы: дышите глубоко, расслабьте плечи и уроните голову вперёд. Позвольте голове медленно качаться из стороны в сторону, пока при помощи дыхания уходит напряжение. Подбородок вычерчивает слегка изогнутую линию на груди по мере расслабления шеи. Выполнять 30 секунд.

«Ленивые восьмёрки» - упражнение активизирует структуры мозга, обеспечивающие запоминание, повышает устойчивость внимания: нарисовать в воздухе в горизонтальной плоскости «восьмёрки» по три раза каждой рукой, а затем обеими руками.

«Вижу палец!» - указательный палец правой руки держать перед носом на расстоянии 25-30 см, смотреть на палец в течение 4—5 секунд, затем закрыть ладонью левой руки левый глаз на 4-6 секунд, смотреть на палец правым глазом, затем открыть левый глаз и смотреть на палец двумя глазами. Прodelать то же, но закрыть правый глаз. Повторить 4-6 раз.

Упражнения для глаз. Корректирующие упражнения для глаз

«Маляры» - Движения глаз вверх – вниз. Плавно, 8–10 раз.

«Бабочка» - Плавные движения глаз вырисовывают бабочку. Правый верхний угол – правый нижний угол. Вверх по диагонали – левый верхний угол, левый нижний и т.д.

«Циферблат» - Движения глаз по большому кругу. Плавные движения глаз вырисовывают круг. Глаза поднимаем вверх. Медленный счет до восьми.

«Мотылек» - Частое моргание. Снимает напряжение с глаз, улучшает кровоснабжение. Дети говорят хором, легко моргают, представляя, что их веки – это крылья мотылька.

Разотрем свои ладошки,

Разогреем их немножко.

(Растирают ладони.)

Пальчики плотно друг к другу прижмем,

Свету проникнуть сквозь них не даем.

(Делают лодочки.)

Ладошки – это лодочки у нас:

Одной закроем левый глаз,

Другой закроем правый глаз.

(Закрывают глаза.)

О хорошем подумать сейчас в самый раз.

Глаза закрыты, ладоней не касаются,

Сейчас с них напряжение снимается.

Тихонько уберем ладони,

Медленно глаза откроем.

То, что стало четче видно,

Мы от вас, друзья, не скроем.

Упражнения для рук

Пальчиковая гимнастика для развития мелкой моторики и снятия усталости рук.

Воспитанники загибают по очереди пальцы сначала на левой, потом на правой руке. В конце упражнения руки у них должны быть сжаты в кулаки. Вытянуть руки вперёд, растопырить пальцы, напрячь их как можно сильнее, а затем расслабить, опустить руки и слегка потрясти ими.

Вытянуть руки перед грудью, пальцы разведены. Сильно сжать пальцы в кулаки, задержаться в этом положении на 2-3 секунды, затем разжать, расслабить кисти и встряхнуть ими. Повторить 4-6 раз.

Стоя или сидя, вытянуть руки перед грудью, пальцы правой руки сжаты в кулак. Разжать пальцы правой руки и одновременно сжать в кулак пальцы левой руки, вернуться в исходное положение. Повторить 20 и более раз, постепенно убыстряя темп.

Правила работы за компьютером

В соответствии с требованиями СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» определены требования к использованию электронных средств обучения и применению дистанционных образовательных технологий и электронного обучения при реализации образовательных программ.

Согласно пункту 2.10.2 при использовании электронных средств обучения с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать:

- Для детей 5-7 лет – 5-7 минут;
- Для учащихся 1-4-х классов – 10 минут;
- Для 5-9-х классов – 15 минут.

Общая продолжительность использования электронных средств обучения на уроке не должна превышать:

- Для интерактивной доски- для детей до 10 лет – 20 минут,
- старше 10 лет – 30 минут

Компьютера:

- Для детей 1–2 классов – 20 минут,
- 3–4 классов — 25 минут,
- 5–9 классов — 30 минут,
- 10–11 классов — 35 минут.

В соответствии с пунктом 2.10.3. количество занятий с использованием электронных средств обучения устанавливается в соответствии с графиком учебного процесса.

Пункт 3.5. новых правил посвящен требованиям при реализации программ с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Согласно п. 3.5.2. одновременное использование детьми на занятиях более двух различных электронных средств обучения (интерактивная доска и персональный компьютер, интерактивная доска и планшет) не допускается.

Согласно п. 3.5.3. мобильные средства связи для образовательных целей не используются.

Согласно п. 3.5.10. использование наушников при непрерывном использовании для всех возрастных групп должно составлять не более часа.

Согласно пп.2.10.2, 3.5.13 в течение занятия необходимо проводить гимнастику для глаз и выполнять физические упражнения. По возможности сокращать время работы за компьютером, делать 2-3-минутные перерывы.

Комната, в которой учащийся работает за компьютером, должна быть хорошо освещена. Расстояние от глаз ребенка до монитора не должно превышать 50 см.

Картотека игр для уголка педагога

Карточка №1

Поле	Содержание
Название	Определи на ощупь
Раздел	Введение в курс. Простые фигуры
Возраст	7-11 лет
Время	5-7 мин
Тип	Дидактическая
Цель	Запомнить номенклатуру и отличительные особенности кубиков Cuboro
Реквизит	Мешочек из непрозрачной ткани, набор из 5-7 разных кубиков (№2,3,4,5,6 и др.)
Ход	1. Педагог показывает кубик, дети называют его номер и свойства (есть тоннель, желоб, поворот). 2. Игрок опускает руку в мешочек, находит один кубик и на ощупь определяет его номер. 3. За правильный ответ — фишка.
Результат	Закреплено знание типов кубиков, развита тактильная память.

Карточка №2

Поле	Содержание
Название	Дострой фигуру
Раздел	Построение фигур по рисунку
Возраст	7-11 лет
Время	10-15 мин
Тип	Соревновательная
Цель	Развитие пространственного мышления и умения работать по схеме
Реквизит	Карточки с изображением фигуры (вид сверху и сбоку), наборы кубиков (по 10-15 шт. на команду)
Ход	1. Командам выдается карточка с неполной фигурой. 2. Задача: достроить фигуру, следуя рисунку на карточке, так, чтобы шарик мог пройти от старта до финиша. 3. Побеждает команда, которая сделала это быстрее и правильнее.
Результат	Отработано чтение схем и совместное решение задач.

Карточка №3

Поле	Содержание
Название	Кубик-эстафета
Раздел	Эксперименты с движением
Возраст	8-11 лет
Время	10 мин
Тип	Командная, эстафета
Цель	Закрепить знание свойств кубиков и их влияния на скорость и направление шарика.
Реквизит	Два одинаковых набора кубиков (например, 5-7 шт.), два шарика.
Ход	1. Класс делится на две команды. На расстоянии от команд лежат перемешанные кубики. 2. Педагог говорит задание: «Принеси кубик, который заставляет шарик повернуть налево» или «кубик с самым длинным тоннелем». 3. Один участник от команды бежит, выбирает нужный кубик и возвращается. Побеждает команда, давшая больше правильных ответов.
Результат	Быстрое и осознанное запоминание номенклатуры кубиков.

Карточка №4

Поле	Содержание
Название	Лабиринт одной рукой
Раздел	Все разделы
Возраст	7-9 лет
Время	5 мин
Тип	Упражнение на моторику
Цель	Развитие межполушарного взаимодействия и мелкой моторики.
Реквизит	Небольшая собранная конструкция (5-7 кубиков) с дорожкой, шарик.
Ход	1. Ребенок должен провести шарик по всей трассе, используя только указательный палец левой (недоминантной) руки. 2. Усложненный вариант: правая рука за спиной.
Результат	Стимуляция работы правого полушария, снятие напряжения.