

Управление образования администрации
Верхнесалдинского муниципального округа
Свердловской области

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Детско-юношеский центр»

Принято на заседании
Педагогического совета «ДЮЦ»
Протокол №1 от 28.08.2026 г.

«Утверждено»
приказом директора «ДЮЦ»
№55/2 от 31.08.2026 г.



Е.П.Чукавина

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа**
технической направленности

«ТехноМикс: LEGO+CUBORO»
(модульная)

Целевая группа: 5-7 лет

Срок реализации: 1 год

Составители:
Исламгареева Алиса Артёмовна,
педагог-организатор;
Воеводина Анна Расиховна,
педагог дополнительного образования

г. Верхняя Салда
2026 год

Оглавление

№	Наименование разделов	Стр.
1.	Комплекс основных характеристик образования	
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цель и задачи общеразвивающей программы	7
1.3	Планируемые результаты освоения программы	9
1.4	Учебный план	10
1.5	Содержание Учебного плана	11
2.	Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1	Календарный учебный график	14
2.2	Учебно-тематическое планирование	15
2.3	Условия реализации образовательной программы	21
2.4	Формы аттестации/контроля образовательных результатов	25
2.5	Оценочные материалы при проведении форм аттестации	28
2.6	Информационные источники	37
2.7	Воспитательный потенциал программы	40

1. Комплекс основных характеристик общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ТехноМикс: Lego +CUBORO» направлена на развитие интереса детей к творческой конструкторской деятельности в процессе работы с наборами «Lego» и «CUBORO». Каждое занятие - это увлекательное исследование. Ребёнок не просто собирает детали, а пробует себя в роли юного инженера, постепенно осваивая логику построения конструкций и принципы работы простых механизмов. Так у детей закладываются основы инженерного мышления — способности видеть задачу, продумывать варианты решения и воплощать идеи.

Актуальность программы напрямую связана с вектором развития экономики России: сегодня производственной сфере особенно нужны специалисты, умеющие мыслить нестандартно и предлагать инновационные технические решения. Эта потребность значима и на федеральном уровне, и в регионе, и конкретно для города Верхняя Салда — в том числе для ключевого предприятия округа, ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА».

Ориентация программы на раннее развитие технических способностей опирается на ключевые государственные и региональные документы. Она отвечает целям национального проекта «Молодёжь и дети», направленного на раскрытие талантов и реализацию потенциала каждого ребёнка, и соотносится с «Концепцией развития дополнительного образования до 2030 года». Кроме того, программа поддерживает задачи региональной Концепции развития дополнительного образования по развитию детского научно-технического творчества, перекликается с проектом «Уральская инженерная школа» (в рамках Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы) и учитывает приоритеты программы развития Верхнесалдинского городского округа — в частности, необходимость выстраивать современную систему инженерной подготовки уже на ранних ступенях обучения.

Формирование будущих квалифицированных кадров нужно начинать как можно раньше — именно поэтому важно создавать для детей среду, где естественный интерес к технике получает правильное развитие. Современные технологии, робототехника и цифровизация проникли во все сферы жизни, и дети замечают это: их увлекают и простые игрушки с механизмами, и бытовая техника, и большие строительные машины. Задача дополнительного образования — не просто удовлетворить этот интерес, а направить его в продуктивное русло: дать ребёнку инструменты для творчества, помочь научиться ставить маленькие инженерные задачи и находить способы их решения.

Дополнительное образование расширяет возможности развития ребёнка за пределами школьной программы и позволяет учитывать индивидуальные склонности и темп освоения материала. Поэтому растёт спрос на специализированные программы, которые дают не только знания, но и опыт

практической деятельности. В последние годы особенно востребованы программы технической направленности — это подтверждает и «Концепция развития дополнительного образования до 2030 года».

Особую ценность приобретают модульные форматы программ дополнительного образования, позволяющие получать ребёнку универсальные навыки, одновременно развивая личностные качества. ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» представляет собой такую модульную программу: она создаёт пространство для самореализации и поддерживает детскую любознательность через конструкторское творчество, где в процессе работы с наборами дети тренируют мелкую моторику, учатся читать и применять схемы, выстраивать алгоритмы действий и прогнозировать результат. При этом сохраняется простор для фантазии: каждая модель может стать основой для собственных идей — ребёнок учится не только следовать инструкции, но и вносить в конструкцию изменения, пробовать новые решения и видеть, как его задумка работает на практике.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» основана на следующих нормативно-правовых документах:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г).
3. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утв. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
4. Национальный проект «Молодёжь и дети» на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
7. Приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 №652-н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых".
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам».
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по

проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые).

10. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2025 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).

11. Приказ Министерства Просвещения РФ от 03.09.2019 №467 "Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей".

12. Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 30.03.2018 №162-Д "Об утверждении концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года".

13. Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области. методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях». – Екатеринбург, 2025.

14. Устав Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Детско-юношеский центр».

15. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в Муниципальном автономном образовательном учреждении дополнительного образования «Детско-юношеский центр», 2025.

16. «Программа Воспитания «ДЮЦ».

Отличительные особенности программы, новизна. ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» является модульной и состоит из интеграции программ технической направленности (ДООП «Магия кубика», ДООП «ТехноЗнайка»), которые позволяют сделать образовательный процесс дифференцированным, соответствующим возрасту, интересам и способностям обучающихся.

Новизна программы. ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» предполагает сетевое взаимодействие, между «ДЮЦ» и учреждениями дошкольного образования.

ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» позволяет формировать и развивать у детей старшего дошкольного возраста инженерное и пространственное мышление стимулировать творческую активность через конструирование с наборами «LEGO» и «CUBORO».

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей в ходе выполнения специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование. Применение игровых и частично-поисковых методов позволяет мотивировать обучающихся к техническому творчеству и формировать у них основы системного мышления.

Модульное обучение по ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» нацелено на:

- повышение познавательного интереса обучающихся;
- освоение учебного материала детьми в процессе активной деятельности;

- развитие у обучающихся умения планировать свою деятельность;
- развитие навыков самостоятельности и самоконтроля.

Практическая значимость изучаемого материала обуславливается обучением рациональным способам применения знаний на практике, переносу их в аналогичные и изменённые условия.

ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» формирует у детей конструкторское мышление, что, в дальнейшем, поможет обучающимся в проектировании собственных моделей от этапа планирования до готового результата.

Собирая модели из «LEGO», дети в доступной форме постигают принципы работы простых механизмов. Конструирование из «CUBORO» помогает развитию инженерного, пространственного мышления. В рамках ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» у обучающихся формируется умение работать по алгоритму, с наглядными и устными инструкциями; развивается творческая активность в процессе преобразования моделей и их построения по собственному замыслу.

Адресат общеразвивающей программы. Программа ориентирована на детей в возрасте 5-7 лет. Группы формируются из обучающихся одной возрастной категории, являющихся основным составом объединения.

Максимальное количество детей в группе, одновременно находящихся на занятии, составляет 8-10 человек.

В этом возрасте интенсивно развиваются психические функции, закладывается фундамент познавательных способностей и творческой активности. Происходит становление готовности к систематическому учебному труду, стремление к гармонии в отношениях со сверстниками и взрослыми, диалоговому контакту с ними.

- Ребенок старшего дошкольного возраста активно познает мир, уже готов приобретать конкретные знания, которые будут постепенно готовить его к школе.
- Ведущий вид деятельности – игровая. Рисование, лепка и конструирование - виды деятельности по значимости занимает второе место после игры.
- Наблюдается проявление произвольности всех психических процессов, но учебная деятельность школьного типа еще не сформирована.
- Устойчивость внимания растет, развивается способность к распределению и переключению. То есть, дети способны выполнять сложные инструкции, осознанно переходя от одного вида деятельности к другой, удерживая при этом инструкцию и цель деятельности. Следовательно, возникает произвольное внимание. Оно позволяет детям самостоятельно регулировать своё поведение, доводить работу до конца.
- Начинается формирование произвольной памяти. Ребёнок способен самостоятельно при помощи образно-зрительной памяти (не глядя на предмет) запомнить 5-6 объектов, на слух также 5-6 объектов.
- Продолжает развиваться восприятие цвета, формы и величины предметов, при этом происходит систематизация этих представлений. Ведущим продолжает

оставаться образное мышление, которое постоянно совершенствуется. Дети могут решать задачи не только в наглядном плане, но и в уме.

- Развивается словесно-логическое мышление, проявляющееся в способности рассуждать, анализировать и обобщать и делать выводы и схематизировать.
- Речь продолжает активно развиваться.
- Формирование социального статуса ребенка и его личной самооценки во многом зависит от оценки окружающих взрослых и сверстников.

Режим занятий. Продолжительность одного академического часа – 30 мин.

Общее количество часов в неделю – 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Объём программы – 27 часов - 1 год обучения. (Модуль «ТехноЗнайка» - 13 часов, модуль «Магия кубика» -13 часов, модуль «Техномикс» (итоговая аттестация) - 2 часа).

Уровневость программы. ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» имеет «стартовый» уровень, который предполагает минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы:

- знакомство с видами простых механизмов и их применение в прототипах лего-моделей;
- знакомство с основами конструирования лабиринтов.

Особенности организации образовательного процесса. Образовательная программа реализуется с использованием сетевого взаимодействия. ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» построена по модульному принципу включает в себя три модуля: «ТехноЗнайка», «Магия кубика», «Техномикс» (итоговая аттестация).

Традиционная модель реализации программы представляет собой линейную последовательность освоения содержания модулей в течение одного года обучения.

Перечень форм обучения: очная, фронтальная; групповые занятия.

Перечень видов занятий: практическое занятие, игра.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: игра, наблюдение, практическое задание на основе изученного материала (конструирование).

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы.

Цель: формирование основ инженерного мышления и личностных качеств дошкольников через практическую деятельность с наборами «LEGO» и «CUBORO».

Задачи.

Образовательные:

1. Познакомить с базовыми принципами конструирования и пространственного моделирования в процессе работы с наборами «LEGO» и «CUBORO».

2. Сформировать элементарные представления о причинно-следственных связях в технических системах.
3. Научить использовать схемы и словесные инструкции как способ планирования действий.

Развивающие:

1. Развивать мелкую моторику, зрительно-моторную координацию и пространственное воображение.
2. Обогащать речь обучающихся специализированной терминологией и активизировать речевое развитие.
3. Стимулировать логическое и вариативное мышление через поиск решений.

Воспитательные:

1. Развивать самостоятельность на всех этапах работы.
2. Развивать культуру труда, эмоционально-волевую сферу обучающихся (трудолюбие, терпение и усидчивость, аккуратность, ответственность за результат, умение доводить начатое дело до конца).
3. Формировать навыки сотрудничества и уважительного взаимодействия в паре/ в малой группе.
4. Воспитать бережное отношение к окружающему миру, уважительное отношение к культуре и прошлому Родины.

Модуль «ТехноЗнайка»

Цель: формирование у детей представлений о простых механизмах и их применении в устройствах на основе конструктора «LEGO».

Задачи:

1. Познакомить детей с названием деталей конструктора (пластина, балка, балка с выступами, изогнутая балка, кирпич, ось, шкив, зубчатое колесо, зубчатое коронное колесо, штифт, полуось, втулка).
2. Познакомить с основными понятиями: рычаг, точка опоры, груз, ось вращения, блоки, ремённая и зубчатая передачи, ведущее и ведомое колесо, повышающая и понижающая передачи, ремень передачи, усилие.
3. Познакомить с принципами работы простых механизмов и передач (колесо и ось, блок, рычаг зубчатая и ремённая передача).
4. Сформировать умение конструировать по инструкции (наглядной и устной); дополнять и преобразовывать модели.

Модуль «Магия кубика»

Цель модуля: развитие у дошкольников пространственного мышления и навыков алгоритмического проектирования на основе конструктора «CUBORO».

Задачи модуля

1. Познакомить детей с базовыми элементами конструктора (кубики, дорожки, шарики, «старт», «финиш», препятствия).

2. Научить читать простейшие пространственные схемы (карты) для построения дорожки.
3. Сформировать понятие о последовательности действий (алгоритме) при конструировании: «что за чем следует», чтобы шарик попал в цель.
4. Научить анализировать готовую постройку и находить ошибки в маршруте (логические «дыры»).

1.3. Планируемые результаты освоения программы

Освоение детьми ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO» направлено на достижение комплекса результатов.

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к обучению и познанию нового;
- умение работать самостоятельно;
- умение осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению.
- умение воспринимать иное мнение, отличное от собственного;
- умение строить бесконфликтное продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- умение проявлять доброжелательность, отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей.

Метапредметные результаты:

- умение работать по образцу, по предложенным инструкциям, плану;
- проводить наблюдение, анализ объектов (выделять существенные и несущественные признаки; сравнивать и классифицировать объекты по разным критериям); устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- устанавливать взаимосвязь между целью деятельности и конечным результатом;
- умение формулировать и высказывать собственное мнение и позицию;
- умение контролировать и оценивать свои действия и действия партнера.

Предметные результаты. Модуль «ТехноЗнайка»

- Осмысленность и правильность использования специальной терминологии
- Знание названий деталей конструктора (пластина, балка, балка с выступами, изогнутая балка, кирпич, ось, шкив, зубчатое колесо, зубчатое коронное колесо, штифт, полуось, втулка).
- Знание основных понятий: ведущее и ведомое колесо, ремённая и зубчатая передачи, повышающая и понижающая передачи, ремень передачи, усилие, рычаг, точка опоры, груз, ось вращения.
- Знание принципов работы простых механизмов и передач (колесо и ось, рычаг, блок, зубчатая и ременная передача).
- Умение конструировать по схеме, по устной инструкции; дополнять и изменять модели.

Предметные результаты. Модуль «Магия кубика»

- Знание основных элементов конструктора CUBORO (деревянные кубики, желобки, шарики, опоры).
- Умение строить одно- и двухэтажные конструкции по предложенной схеме.
- Умение создавать большие конструкции с учётом устойчивости и симметрии.
- Понимание принципов пространственного расположения деталей для движения шарика.
- Умение анализировать готовую постройку и вносить изменения для улучшения её функциональности.

1.4. Учебный план

№ п/ п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Модуль «ТехноЗнайка»	13	4	9	Игра «ЛегоГО»
2.	Модуль «Магия кубика»	13	3	10	Игра «Лабиринт идей»
3.	Модуль «ТехноМикс» (итоговая аттестация)	2	1	1	Игра: Викторина + практическое задание: конструирование с преобразованием изделия.
	Итого по программе	28	8	20	
Всего по программе 27 часов.					

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Модуль «ТехноЗнайка»	13	4	9	
1.1	«LEGO- конструктор».	1	0,5	0,5	Игра «Найди деталь».
1.2	Колесо и ось.	1	0,5	0,5	Наблюдение, Практическое задание: конструирование с преобразованием модели. Модель - машинка.
1.3	Рычаг.	3	1	2	Практическое задание: конструирование по схеме: механизм - рычаг. Конструирование моделей по собственному замыслу: качели, катапульта. Игра-соревнование

					«Самый меткий».
1.4	Блок.	1	0,5	0,5	Практическое задание: конструирование механизма по схеме.
1.5	Зубчатая передача.	3	0,5	2,5	Практическое задание: конструирование по схеме: механизм - зубчатая передача, модель - карусель.
1.6.	Ремённая передача.	3	1	2	Конструирование по схеме: механизм - ремённая передача. Конструирование по устной инструкции.
1.7	Игра «ЛегоГО»	1	0	1	Викторина+практическое задание: конструирование по схеме с преобразованием модели.
2.	Модуль «Магия кубика»	13	3	10	
2.1	Одноэтажная конструкция.	4	2	2	Творческая практическая работа.
2.2	Конструирование по схеме.	6	1	5	Конструирование по схеме.
2.3	Игры с CUBORO.	3	0	3	Игра «Лабиринт идей». Конструирование с использованием игровых карточек.
3.	Модуль «ТехноМикс»	2	1	1	Игра. Викторина + конструирование
Итого по программе		28	8	20	

1.5. Содержание Учебного плана

Модуль «ТехноЗнайка»

Раздел программы: «LEGO - конструктор» (1 час).

Теория. Детали конструктора: названия и их назначение. Типовые соединения деталей.

Практика. Построение модели «Юла».

Форма аттестации. Игра «Найди деталь».

Раздел программы: «Колесо и ось» (1 час).

Теория. Простой механизм «колесо и ось». (общая и разделённые оси). Использование осей и колёс в технике и в быту.

Практика. Конструирование простого механизма «Колесо и ось», «Проведение экспериментов. Построение модели «Машинка». Соревнование на дальность заезда.

Форма аттестации. Наблюдение, Конструирование по собственному замыслу.

Раздел программы: «Рычаг» (3 часа).

Теория. Простой механизм «рычаг». Инструменты

Практика. Конструирование по схеме: механизм - рычаг. Конструирование моделей по собственному замыслу: «Качели», «Катапульта».

Форма аттестации. Игра-соревнование «Самый меткий».

Раздел программы: «Блок» (1 час).

Теория. Простой механизм «блок». Использование блоков в технике и в быту.

Практика. Конструирование простого механизма «блок». «Проведение экспериментов. Построение модели «Подъёмник».

Форма аттестации. Наблюдение, Конструирование по схеме.

Раздел программы: «Зубчатая передача» (3 часа).

Теория. Виды зубчатых передач (нейтральная, повышающая, понижающая, прямая, коронная). Назначение и их применение в устройствах.

Практика. Конструирование по схеме: механизм - зубчатая передача, модель «Карусель»/ «Хоккеист».

Форма аттестации. Конструирование по схеме.

Раздел программы: «Ремённая передача» (3 часа).

Теория. Виды ремённых передач (нейтральная, повышающая, понижающая, прямая, перекрещенная); их назначение и применение в устройствах.

Практика. Конструирование по схеме: механизм - ремённая передача, модель «Сова». Конструирование по устной инструкции «Мельница»/ «Миксер».

Форма аттестации. Конструирование по устной инструкции.

Раздел программы: Игра «ЛегоГО» (1 час)

Теория. Викторина: виды простых механизмов, установление последовательности изготовления изделия.

Практика. Конструирование по схеме с преобразованием модели.

Форма аттестации. Игра.

Модуль «Магия кубика»

Раздел программы: Одноэтажная конструкция. (4 часа)

Теория. Знакомство с кубиками CUBORO, номерами кубиков. Знакомство с графическим изображением кубиков «CUBORO» на бумаге. Знакомство с понятием желоб, тоннель. Распределение 12 кубиков по группам. Классификация. Название, сходства, различия, нумерация кубиков. Сортировка и классификация кубиков по существенным признакам: - Гладкий кубик (основа). Варианты пространственного расположения деталей. Обследование отверстий. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры. Направление желобов. Образы чисел, при помощи желобов.

- Стартовый кубик.
- Кубики с желобом.
- Кубики с перпендикулярным пересечением желобов.
- Кубики с изогнутым желобом.
- Кубики с горизонтальным тоннелем.
- Кубики с наклонным тоннелем.
- Прямой тоннель + прямой желоб(ы) (элементы № 2, 3, 4).
- Прямой тоннель + желоб с поворотом направо/налево (элементы № 5, 6).

Практика. Обследование отверстий. Распределение кубиков по группам. Классификация и узнавание кубиков по номерам и на ощупь. Создание

одноуровневых дорожек из тоннелей и желобов. Создание букв, слов, чисел при помощи желобов. Игра ««Определи на ощупь номер кубика». Раскладывание кубиков на плоской поверхности. Формирование линий, дорожек, картинок.

Форма аттестации. Творческая практическая работа.

Раздел программы: Конструирование по схеме (6 часов)

Теория. Знакомство с основными понятиями и возможностями применения кубиков. Плавное и неплавное движение шарика по дорожке. Основные правила для построения маршрута движения шарика. Использование различных кубиков: Тоннель с поворотом направо/налево + желоб с поворотом направо/налево (№ 7, 8). Тоннель с поворотом направо/налево + прямой желоб (№ 9, 10). Элементы, которые позволяют изменить уровень и могут вести в любом направлении (№ 11, 12).

Практика. Построение фигур по карточкам. Построение уровень за уровнем. Построение фигур по рисунку. Конструирование по образцу. Уровень. Построение фигуры. Движение шарика по дорожкам. Соревнование «Сборка лабиринта по рисунку на скорость».

Форма аттестации. Конструирование по схеме.

Раздел программы: Игры с CUBORO (3 часа)

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

Практика. Тематическое конструирование (в том числе к праздникам: День отца, День матери, Новый год, 23 февраля, 8 марта, День космонавтики, День Победы); фотовыставка роботов. Конструирование по игровым карточкам.

Форма аттестации. Игра «Лабиринт идей».

Модуль «ТехноМикс» (2 часа)

Теория. Итоговая аттестация: интерактивная викторина: теория.

Практика. Итоговая аттестация: конструирование.

Форма аттестации. Игра.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график на 2026-2027 учебный год

№ п\п	Основные характеристики образовательного процесса.	
1.	Количество учебных недель	28
2.	Количество учебных дней	28
3.	Количество часов в неделю	1
4.	Количество часов	28
5.	Недель в первом полугодии	13
6.	Недель во втором полугодии	15
7.	Начало занятий	1 октября 2026 года.
8.	Каникулы	31 декабря 2026 – 10 января 2027,
9.	Выходные дни	4 ноября 2026, 22-23 февраля 2027, 8 марта 2027.
10.	Окончание учебного года	22 апреля 2027 года.

Сроки реализации, кол-во учебных недель	Сроки реализации модуля (предмета), количество часов в неделю			
	№ группы	Модуль «ТехноЗнайка»	Модуль «Магия кубика»	Режим занятий
01.10.2026- 22.04.2027 28 недель	Группа 1	01.10.2026 – 24.12.2026, 1 час в неделю	11.01.2027 - 22.04.2027 1 час в неделю	1 занятие по 1 ч.
	Группа 2	01.10.2026 – 24.12.2026 1 час в неделю	11.01.2027 - 22.04.2027 1 час в неделю	1 занятие по 1ч.

2.2. Учебно-тематическое планирование

Группа 1

№ п/ п	Дата	Тема занятия	Количество часов			Форма занятия	Формы аттестации/ контроля	Виды и формы воспитательной деятельности
			Всего	Теория	Практика			
Модуль «ТехноЗнайка»								
1	01.10. 2026	«LEGO - конструктор»	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Игра.	Беседа-пятиминутка День пожилого человека. Памятка «Правила дорожной безопасности». Игра «Найди деталь».
2	08.10. 2026	Колесо и ось (общая и разделённые оси).	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Наблюдение, Конструирование с преобразованием модели «Машинка» Соревнование на дальность заезда.	Соревнование внутри группы. Правила уважительного общения.
3	15.10. 2026	Рычаг (1-3 рода)	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование по схеме: механизм рычаг.	Оформление инфодоски: День отца.
4	22.10. 2026	Рычаг. «Катапульта».	1	0	1	Практич. занятие	Конструирование по замыслу. Игра- соревнование «Самый меткий».	Беседа- пятиминутка «Профилактика простудных и вирусных заболеваний».
5	29.10. 2026	Рычаг. «Качели».	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование с преобразованием	Оформление инфодоски «День народного единства».
6	05.11. 2026	Блок.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование модели по схеме.	Просмотр м/ф «День народного единства».
7	12.11. 2026	Зубчатая передача (нейтральная, повышающая, понижающая)	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование механизмов.	
8	19.11. 2026	Зубчатая передача «Карусель».	1	0	1	Практич. занятие	Конструирование по схеме:	

9	26.11. 2026	Зубчатая (коронная) передача «Хоккеист».	1	0	1	Практич. занятие	Конструирование по схеме. Игра «LEGO-хоккей»	Оформление инфодоски: День матери. Просмотр м/ф «Осторожно, обезьянки!»
10	03.12. 2026	Ремённая передача. Виды.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование по схемам.	Профилактика травматизма на дороге.
11	10.12. 2026	Ремённая передача Модель «Сова	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование по устной инструкции	
12	17.12. 2026	Ремённая передача. «Миксер».	1	0	1	Игра	Викторина. Практическое задание: построение модели по схеме с преобразованием.	Оформление инфодоски и беседа-пятиминутка «День Героев Отечества». Конструирование по устной инструкции.
13	24.12. 2026	Игра «ЛегоГО»	1	0	1	Игра	Викторина+практическое задание	Оформление инфодоски «Новый год». беседа-пятиминутка «Безопасный Новый год».
Модуль «Магия кубика»								
14	14.01. 2027	Знакомство с конструктором CUBORO. Базовые элементы (кубики, дорожки, шарики).	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Элементы конструктора.	Беседа-пятиминутка «Правила бережного отношения к игровому материалу».
15	21.01. 2027	Одноэтажные лабиринты. Прямые и поворотные дорожки.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Игра на сплочение «Передай шарик».	Оформление инфодоски: Беседа ко Дню снятия блокады Ленинграда. «Дорога жизни».
16	28.01. 2027	Особые элементы: тупики, трамплины, перекрестки.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Одноэтажные лабиринты.	Профилактика травматизма: беседа «Безопасная игра с мелкими деталями».

								Внимание, шарик!»
17	04.02.2027	Формула «вход-выход». Эргономика трассы на плоскости.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	«Чья дорожка длиннее?».	Беседа-пятиминутка «Умей проигрывать и побеждать во время соревнований». Оформление инфодоски: 8 февраля – День российской науки.
18	11.02.2026	Свободное конструирование. «Мой первый лабиринт».	1	0	1	Практич. занятие	Тупики и трамплины	
19	18.02.2027	Свободное конструирование. «Лабиринт с секретом».	1	0	1	Практич. занятие	Конструирование. Тупики.	Оформление доски ко Дню защитника Отечества.
20	25.02.2027	Свободное конструирование. «Горки и ускорители».	1	0	1	Практич. занятие	Свободное конструирование	
21	04.03.2027	Свободное конструирование. «Полоса препятствий».	1	0	1	Практич. занятие	Тематическое конструирование лабиринта к 8 марта.	Оформление доски к 8 марта.
22	11.03.2026	Командный лабиринт.	1	0	1	Практич. занятие	Свободное конструирование.	
23	18.03.2027	Введение в систему обозначений (пиктограммы).	1	1	0	Практич. занятие	Работа со схемами (пиктограммами)	
24	25.03.2027	Чтение карт и схем.	1	0	1	Практич. занятие	Сборка по образцу.	
25	01.04.2027	Инженерный дебаг.	1	0	1	Практич. занятие	Поиск и исправление логических ошибок в схеме.	Интерактивная минутка «Почему шарик катится вниз?» (простейшие основы гравитации).
26	08.04.	Модификация	1	0	1	Практич.	Командный	Оформление

	2027	готовой трассы.				занятие	лабиринт. Тематическое конструирование.	доски ко Дню космонавтики.
27	15.04. 2027	Игра «Техномикс»	1	1	0	Игра	Итоговая аттестация. Интерактивная викторина.	Оформление доски ко Дню Победы.
28	22.04. 2027	Игра «Техномикс»	1	0	1	Практич. занятие	Итоговая аттестация. Конструирование	Тематическое конструирование.

Группа 2

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов			Форма занятия	Формы аттестации/ контроля	Виды и формы воспитательной деятельности
			Всего	Теория	Практика			
Модуль «Магия кубика»								
1	01.10. 2026	Знакомство с конструктором CUBORO. Базовые элементы (кубики, дорожки, шарики).	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Знакомство с конструктором. Игра «Найди кубик».	Беседа-пятиминутка День пожилого человека. Памятка «Правила дорожной безопасности».
2	08.10. 2026	Прямые и поворотные дорожки.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Одноэтажные лабиринты.	Беседа-пятиминутка «Правила бережного отношения к игровому материалу». Игра на сплочение «Передай шарик».
3	15.10. 2026	Особые элементы: тупики, трамплины, перекрестки.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Одноэтажные лабиринты. Тематическое конструирование.	Оформление инфодоски: День отца.
4	22.10. 2026	Формула «вход-выход». Эргономика трассы на плоскости.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование «Чья дорожка длиннее?»	Формирование навыков уважительного общения: упражнение «Умей проигрывать и побеждать» во

								время соревнований «
5	29.10. 2026	«Мой первый лабиринт».	1	0	1	Практич. занятие	Свободное конструирование. Тупики и трамплины.	Оформление инфодоски «День народного единства».
6	05.11. 2026	Свободное конструировани е. «Лабиринт с секретом» (тупики).	1	0	1	Практич. занятие	Конструирование. Тупики.	Просмотр м/ф «День народного единства».
7	12.11. 2026	Свободное конструировани е. «Горки и ускорители».	1	0	1	Практич. занятие	Свободное конструирование.	
8	19.11. 2026	«Полоса препятствий».	1	0	1	Практич. занятие	Свободное конструирование.	
9	26.11. 2026	Командный лабиринт.	1	0	1	Практич. занятие	Тематическое конструирование в команде.	Оформление инфодоски: День матери. Просмотр м/ф «Осторожно, обезьянки!»
10	03.12. 2026	Введение в систему обозначений (пиктограммы).	1	1	0	Практич. занятие	Работа со схемами (пиктограммами)	Профилактика травматизма: на дороге. Беседа- пятиминутка «Внимание, шарик!»
11	10.12. 2026	Чтение карт и схем.	1	0	1	Практич. занятие	Сборка по образцу.	Оформление инфодоски и беседа- пятиминутка «День Героев Отечества»
12	17.12. 2026	Инженерный дебаг.	1	0	1	Практич. занятие	Поиск и исправление логических ошибок в схеме.	.
13	24.12. 2026	Модификаци я готовой трассы.	1	0	1	Практич. занятие	Тематическое конструирование. Командный лабиринт.	Оформление инфодоски «Новый год». беседа- пятиминутка «Безопасный Новый год».
Модуль «ТехноЗнайка»								
14	14.01. 2027	«LEGO - конструктор»	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Игра.	

15	21.01. 2027	Колесо и ось (общая и разделённые оси).	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Наблюдение, Конструирование с преобразованием модели «Машинка» Соревнование на дальность заезда.	Оформление инфодоски: Беседа ко Дню снятия блокады Ленинграда. «Дорога жизни» (символическая постройка прямой и надёжной трассы как метафора помощи).
16	28.01. 2027	Рычаг (1-3 рода)	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование по схеме: механизма рычаг.	Профилактика травматизма: беседа.
17	04.02. 2027	Рычаг. «Катапульта».	1	0	1	Практич. занятие	Конструирование по замыслу. Игра- соревнование «Самый меткий».	Беседа- пятиминутка «Умей проигрывать и побеждать во время соревнований». Оформление инфодоски: 8 февраля – День русской науки.
18	11.02. 2026	Рычаг. «Качели».	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование с преобразованием	
19	18.02. 2027	Блок.	1	0,5	0,5	Практич.з анятие	Конструирование модели по схеме.	Оформление доски ко Дню защитника Отечества.
20	25.02. 2027	Зубчатая передача (нейтральная, повышающая понижающая)	1	0,5	0,5	Практич.з анятие	Конструирование механизмов.	
21	04.03. 2027	Зубчатая передача «Цветок для мамы».	1	0	1	Практич. занятие	Конструирование по устной инструкции.	Оформление доски к 8 марта.
22	11.03. 2026	Зубчатая (коронная) передача «Хоккеист».	1	0	1	Практич. занятие	Конструирование по картинке. Игра «LEGO-хоккей»	
23	18.03. 2027	Ремённая передача.	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование по схемам.	

		Виды.						
24	25.03. 2027	Ремённая передача Модель «Сова	1	0,5	0,5	Практич. занятие	Конструирование по образцу.	
25	01.04. 2027	Ремённая передача. «Миксер».	1	0	1	Игра	Викторина. Практическое задание: построение модели по схеме с преобразованием.	
26	08.04. 2027	Игра «ЛегоГО»	1	0	1	Игра	Викторина+практ ическое задание	Оформление доски ко Дню космонавтики..
27	15.04. 2027	Игра «Техномикс»	1	1	0	Игра.	Итоговая аттестация. Интерактивная викторина.	Оформление доски ко Дню Победы.
28	22.04. 2027	Игра «Техномикс»	1	0	1	Практич. занятие	Итоговая аттестация. Конструирование.	Тематическое конструирование.

2.3.Условия реализации образовательной программы.

Модульная ДООП «ТехноМикс» реализуется при сетевом взаимодействии «ДЮОЦ» с учреждениями дошкольного образования.

Занятия проводятся на базе образовательного учреждения «ДЮОЦ». Программа реализуется в очном формате. Дистанционная форма обучения предполагается при введении ограничительных мероприятий на основании приказа начальника Управления образования.

Запись обучающихся на программу проводится без предварительной подготовки и диагностики.

Состав группы постоянный, состоящий из детей одной возрастной категории. Количество детей в группе: минимальное – 5 человек, максимальное 10 человек.

Кадровое обеспечение ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO».

Модуль «ТехноЗнайка» может реализовать педагог дополнительного образования или педагог, имеющий специальное техническое образование, имеющий курсы повышения квалификации «Организация процесса обучения робототехнике в условиях реализации ФГОС». Или педагог, обладающий знаниями в области педагогики и психологии, методологии, знающий особенности обучения робототехнике.

Модуль «Магия кубика» осуществляет **педагог-организатор**, владеющий методикой развития пространственного, логического мышления и навыков

элементарного алгоритмического проектирования у дошкольников средствами конструктора CUBORO.

Материально-техническое обеспечение ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO»

Материально-техническое обеспечение. Модуль «ТехноЗнайка»

- | | |
|-------------------------------------|---|
| • учебная аудитория (кабинет №326); | <u>Оборудование:</u> |
| • рабочий стол; | • ноутбук – 1 шт.; |
| • ростовые парты – 6 шт.; | • мультимедийный проектор – 1 шт.; |
| • ростовые стулья – 12 шт.; | • мультимедийный экран -1 шт.; |
| • школьная доска – 1 шт. | • колонка «Яндекс «Алиса» – 1 шт.; |
| • магнитная доска – 2 шт.; | • образовательный конструктор «LEGO»-10 шт. |
| • шкаф – 1 шт.; | |
| • стеллаж – 2 шт.; | |
| • информационный стенд – 1 шт. | |

Материально-техническое обеспечение. Модуль «Магия кубика»

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| • учебная аудитория (кабинет № 209); | <u>Оборудование:</u> |
| • рабочий стол – 1 шт.; | • Набор «CUBORO standart» 54- 3 шт.; |
| • стул мягкий – 1 шт. | • Набор «CUBORO standart» 50- 5 шт.; |
| • ростовые парты – 9 шт.; | • Набор «CUBORO TrikyWays»- 3 шт.; |
| • стулья ученические – 18 шт.; | • Наутбук- 1 шт.; |
| • школьная доска – 1 шт.; | • мультимедийный проектор – 1 шт.; |
| • шкаф – 1 шт.; | • мультимедийный экран -1 шт.; |
| • стеллаж – 1 шт.; | |
| • информационный стенд – 1 шт. | |

Методические материалы ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO»

Для эффективной реализации программы на занятиях используются следующие педагогические технологии, обеспечивающие развитие детей:

- **Технологии формирующего обучения** - технология поэтапного формирования понятий и умений.
- **Технология проблемного обучения** (построение гипотез, решение технических задач).
- **Технология игровой деятельности** (интерактивные и дидактические игры, мини-соревнования; игры на развитие восприятия, памяти, внимания, воображения, навыков общения; пальчиковые игры).
- **ИКТ-технология** (мультимедийные презентации по темам, что позволяет на уроках реализовать принципы доступности, наглядности).

- **Здоровьесберегающая технология** (гимнастика для глаз, физкультурные паузы, пальчиковая гимнастика, соблюдение гигиенических норм и правил, профилактические упражнения для позвоночника).

Методы обучения по способу деятельности:

- объяснительно — иллюстративный (получение новых знаний; беседа, наблюдения, наглядные пособия);
- репродуктивный (развитие практических навыков; используется в практической части занятия: педагог показывает, дети повторяют);
- частично-поисковый (обучающимся предлагается самостоятельно решить поставленные задачи (частично или полностью), направленные на развитие творческого воображения, умения самостоятельно мыслить и действовать;
- метод игрового моделирования поведения;
- релаксационные методы.

Методы обучения по способу передачи и восприятия информации:

- Словесные (рассказ, беседа, анализ и сравнительный анализ, «мозговой штурм»).
- Наглядные (наблюдение, просмотр мультимедийных материалов, обучающих роликов, фотографий, иллюстраций).
- Практические (работа со схемами, инструкциями, проведение экспериментов и сравнение их результатов).
- Игровые (задания на развитие памяти, логики, внимания; пальчиковая гимнастика, физминутки, гимнастика для глаз);
- Информационно-коммуникативные методы (мультимедийные презентации).

Методы воспитания (убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация).

Методы контроля (наблюдение, практические задания, игра, выставка).

Дидактическое обеспечение. Модуль «ТехноЗнайка»

- Методическая литература для педагога.
- Мультимедийные презентации: «Простые механизмы», «Колесо и ось», «Зубчатые передачи», «Ремённые передачи»,
- Обучающие ролики и мультфильмы о простых механизмах и передачах: «Колесо», «Рычаг», «Блоки».
- Конспекты занятий.
- Образцы моделей, работающих на различных механизмах (колесо и ось, рычаг, блок, зубчатая и ремённая передача).

Раздаточный материал.

- технологические карты для построения простых механизмов – 10 шт;
- технологические карты для построения моделей, работающих на простых механизмах (рычаг, колесо и ось) – 10 шт.;

- технологические карты для построения моделей, работающих на зубчатой и ремённой передачах – 10 шт.

Дидактическое обеспечение. Модуль «Магия кубика»

- Методическая литература для педагога:
- Методическое пособие «CUBORO в дошкольном образовании: развитие пространственного мышления у детей 5–7 лет».
- Методические рекомендации «Игровые технологии формирования основ алгоритмического мышления у дошкольников».
- Книга для педагога «Основы инженерного мышления через игру: от кубика к лабиринту».
- Методическое пособие «Организация конструкторской деятельности в старшей и подготовительной группах ДОУ».

Мультимедийные презентации:

- «Знакомство с конструктором CUBORO: элементы и их назначение».
- «Виды дорожек: прямые, поворотные, трамплины, тупики».
- «Как читать схему лабиринта: пиктограммы и обозначения».
- «Ошибка в маршруте: учимся находить и исправлять».
- «История создания конструктора CUBORO» (познавательная).

Структура занятия модуля «ТехноЗнайка»

Первая часть (2 мин.) – развивающие упражнения.

Задачи: развитие памяти, внимания и мышления и речи через решение заданий и упражнений, направленных на: развитие умения анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать взаимосвязи, делать выводы.

Вторая часть (20 мин.) – основная часть (конструирование)

Задачи:

- развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их строением и назначением;
- формирование умения действовать по инструкции (устной, наглядной);
- обучение планированию процесса создания модели или совместного проекта;
- развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть (6 мин.) – проведение экспериментов, соревнований.

Задачи:

- формирование умения устанавливать взаимосвязи, сравнения; делать умозаключения, строить предположения;
- развитие речи и коммуникативных способностей.

Четвёртая часть (2 мин.) – итог

выставка работ, обсуждение.

Структура занятия модуля «Магия кубика»

Первая часть (3 мин.) – организационный момент.

Задачи:

- Настрой на работу, проверка готовности рабочего места и наличия необходимых элементов конструктора.
- Развитие пространственного внимания, логики и мелкой моторики через короткие дидактические упражнения (например, «Угадай кубик на ощупь», «Найди лишний элемент», пальчиковая гимнастика «Катится шарик»).
- Актуализация знаний о названиях и назначении базовых деталей CUBORO (старт, финиш, прямой/изогнутый желоб, тупик).

Вторая часть (22 мин.) – основная (практическая) часть.

Задачи:

- Формирование умения «читать» простейшие схемы, карты и пиктограммы трассы.
- Развитие навыков алгоритмического мышления: планирование последовательности сборки («что за чем следует», принцип «вход-выход»).
- Формирование умения действовать по наглядной инструкции, по образцу или по собственному замыслу.
- Развитие навыков самоконтроля и «инженерного дебага»: умение запустить шарик, найти логическую или физическую ошибку в трассе («мёртвую зону», разрыв желоба, неверный наклон) и самостоятельно её исправить.
- Воспитание навыков сотрудничества: умение работать в паре или малой группе, договариваться о распределении деталей и этапов сборки.

Третья часть (5 мин.) – заключительная (рефлексивная) часть.

Задачи:

- Демонстрация и тестирование готовых трасс (коллективный или парный запуск шарика).
- Развитие речи и коммуникативных навыков через краткое обсуждение результатов («Почему шарик застрял?», «Какое решение мы нашли?»).
- Формирование культуры труда и ответственности: совместная сортировка и аккуратная уборка элементов конструктора по своим местам (критически важный этап для работы с мелкодетальными наборами).
- Создание ситуации успеха, поощрение за старание и находчивость.

2.4. Формы аттестации/контроля образовательных результатов

Для отслеживания уровня достижения личностных, метапредметных и предметных результатов используются промежуточная и итоговая аттестации, результаты которых заносятся в карту наблюдений.

Промежуточная аттестация: декабрь - сборка по схеме.

Итоговая аттестация: апрель - игра «ТехноМикс!»

Личностные, метапредметные и предметные результаты оцениваются по ряду показателей в ходе наблюдения, практической работы и при проведении игр.

Планируемые личностные результаты	Критерии оценивания
Организационно-волевые качества	- Терпение, усидчивость. - Способность выдерживать нагрузки в течении определенного времени. - Воля. Способность активно побуждать себя к практическим действиям. - Самоконтроль. Умение контролировать свои поступки.
Ориентационные качества	- Самооценка. Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям. - Интерес к занятиям. Осознанное участие в освоении образовательной программы.
Поведенческие качества	- Конфликтность. Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации. - Тип сотрудничества. Умение воспринимать общие дела как собственные.
Ценностно-смысловые установки	Сформированность системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности: - формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России; - становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций; - развитие доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.

Планируемые метапредметные результаты	Критерии оценивания
Общеучебные умения и навыки.	- Умение анализировать, синтезировать информацию. - Умение осуществлять учебно-исследовательскую деятельность, составлять проекты.
Сотрудничество и взаимодействие.	- Умение работать в парах и группах. - Способность обсудить проблему/задание, принять решение и создать продукт или получить новое знание.
Самооценка и планирование.	- Осознание целей, критериев ее достижения и предполагаемого результата учебной деятельности. - Умение планировать, оценивать и корректировать свою деятельность.
Развитие и совершенствование коммуникативных навыков.	- Умение выступать перед аудиторией, выносить собственное суждение, аргументировать и защищать его.

Планируемые предметные результаты	Критерии оценивания
Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы).	- Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям.
Владение специальной терминологией.	- Осмысленность и правильность использования специальной терминологии.
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы).	- Соответствие практических умений и навыков программным требованиям.
Владение специальным оборудованием и оснащением.	

Модуль «ТехноЗнайка»

Виды контроля: педагогическое наблюдение, опрос, практическое задание.

Входящий контроль: необходим для определения умений действовать по плану и реализуется в форме практического задания: сборка простой конструкции по схеме. Наблюдение.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам наблюдения и выполнения обучающимися практических заданий на каждом занятии.

Промежуточная аттестация. Игра «ЛегоГО»: сборка модели по схеме.

Итоговая аттестация. Выявление уровня усвоения теоретической базы и практических умений реализуется в форме игры «ТехноМикс»: викторина + практическое задание (конструирование с преобразованием модели).

Модуль «Магия кубика»

Виды контроля: педагогическое наблюдение, опрос, практическое задание, игра.

Входящий контроль: необходим для определения исходного уровня пространственного мышления, мелкой моторики и умения действовать по простейшему наглядному образцу. Реализуется в форме практического задания: сборка простейшей одноэтажной прямой дорожки (от «старта» до «финиша») по образцу. Педагог проводит наблюдение за умением ребенка правильно соединять желобки и понимать базовый принцип «вход-выход».

Текущий контроль: уровня усвоения материала осуществляется по результатам наблюдения и выполнения обучающимися практических заданий на каждом занятии. Оценивается: умение «читать» простейшие схемы и пиктограммы, способность собирать трассу без логических разрывов («мертвых зон»), умение работать в паре и соблюдать правила безопасного обращения с мелкими деталями конструктора.

Промежуточная аттестация: игра «Лабиринт идей». Детям предлагается собрать конструкцию по схеме с обязательным использованием заданных элементов (например: 1 элемент «поворот», 1 элемент «тупик»), с последующим успешным прогоном шарика от старта до финиша.

Итоговая аттестация: выявление уровня усвоения теоретической базы и практических умений реализуется в форме итоговой игры «ТехноМикс», которая состоит из двух частей:

1. Викторина «Знатоки кубиков»: узнавание и называние основных элементов конструктора CUBORO (кубик с прямым желобом, изогнутый желоб, трамплин, тупик, стартовый/финишный кубик) по карточкам-пиктограммам.
2. Практическое задание «Инженерный дебаг»: ребенку предлагается собрать несложную трассу по пошаговой схеме, в которую педагог намеренно внес одну логическую ошибку (например, разрыв желоба или неверное направление тупика). Задача ребенка – запустить шарик, обнаружить ошибку, самостоятельно исправить конструкцию и объяснить свое решение.

2.5. Оценочные материалы при проведении форм аттестации

Оценочные материалы. Личностные результаты.

Показатель	Критерий	Степень выраженности
Организационно-волевые качества	Терпение, усидчивость Способность выдерживать нагрузки в течении определенного времени.	<u>Низкий уровень</u> – терпения хватает меньше, чем на 1/2 занятия. <u>Средний уровень</u> – терпения хватает больше, чем на 1/2 занятия. <u>Высокий уровень</u> – терпения хватает на всё занятие.
	Воля. Способность активно побуждать себя к практическим действиям.	<u>Низкий уровень</u> - волевые усилия ребенка побуждаются извне. <u>Средний уровень</u> – волевые усилия иногда побуждаются самим ребенком. <u>Высокий уровень</u> – волевые усилия побуждаются самим ребенком.
	Самоконтроль. Умение контролировать свои поступки	<u>Низкий уровень</u> –ребенок постоянно находится под воздействием контроля извне. <u>Средний уровень</u> –периодически контролирует себя сам. <u>Высокий уровень</u> – постоянно контролирует себя сам.
Ориентационные качества	Самооценка. Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.	<u>Низкий уровень</u> –завышенная самооценка. <u>Средний уровень</u> – заниженная самооценка. <u>Высокий уровень</u> – нормальная самооценка.
	Интерес к занятиям. Осознанное участие в освоении образовательной программы.	<u>Низкий уровень</u> – интерес к занятиям продиктован извне. <u>Средний уровень</u> – интерес к занятиям

		периодически поддерживается самим ребенком <u>Высокий уровень</u> – интерес к занятиям поддерживается постоянно ребенком самостоятельно.
Поведенческие качества	Конфликтность. Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации.	<u>Низкий уровень</u> – периодически провоцирует конфликты. <u>Средний уровень</u> – сам в конфликтах не чувствует, пытается избежать их. <u>Высокий уровень</u> – пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты
	Тип сотрудничества. Умение воспринимать общие дела как собственные.	<u>Низкий уровень</u> – избегает участия в общих делах. <u>Средний уровень</u> – в делах чувствует при побуждении извне. <u>Высокий уровень</u> – инициативен в общих делах.
Ценностно-смысловые установки	Сформированность системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности: - формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину и её историю, российский народ; - становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;	<u>Низкий уровень</u> – не сформировано. <u>Средний уровень</u> – сформировано на 1/2. <u>Высокий уровень</u> – сформировано более, чем на 1/2.
	- развитие доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.	<u>Низкий уровень</u> – не сформировано. <u>Средний уровень</u> – сформировано на 1/2. <u>Высокий уровень</u> – сформировано более, чем на 1/2.

Оценочные материалы. Метапредметные результаты.

Показатель	Критерий	Степень выраженности
Общеучебные умения и навыки	Умение анализировать, синтезировать информацию, а также оценивать качества полученных знаний, гипотез и событий.	<u>Низкий уровень</u> – не осуществляет учебно-исследовательскую деятельность, не проводит исследования, не составляет проекты; воспроизведение материала по шаблону, учебное задание требует навыков анализа и синтеза, но не является основной задачей. <u>Средний уровень</u> – учебно-исследовательскую деятельность осуществляет только по четко заданному
	Умение осуществлять	

	учебно-исследовательскую деятельность, проводить исследования и составлять проекты.	алгоритму, не проявляя инициативы и понимания в исследовании. Формирование новых знаний является основной учебной задачей, но учащиеся не обязаны применять новые знания в учебных ситуациях и не носит междисциплинарный характер. <u>Высокий уровень</u> – самостоятельно осуществляет учебно-исследовательскую деятельность, проводит исследования, составляет проекты. Формирование новых знаний является основной учебной задачей, учащиеся обязаны применять полученные знания и задание носит междисциплинарный характер.
Использование ИКТ в качестве средств обучения	Использование ИКТ для решения учебных задач. Формирование новых знаний с помощью ИКТ.	<u>Низкий уровень</u> - учащиеся не используют ИКТ для решения учебных задач или используют для тренировки навыков или воспроизведения информации. <u>Средний уровень</u> - Используют ИКТ для решения задач, но могут обойтись и без ИКТ. <u>Высокий уровень</u> - Используют ИКТ для получения и формирования новых знаний.
Сотрудничество и взаимодействие	Работа в парах и группах, способность обсудить проблему, задание, принять решение и создать продукт или получить новое знание.	<u>Низкий</u> – не предполагается совместная работа или работают вместе, но не распределяют ответственность. <u>Средний</u> – работают в группе, распределяют ответственность, но не принимают решения, их работа не является сотрудничеством. <u>Высокий</u> – работают в группах, распределяют ответственность, совместно принимают решения. Сотрудничают.
Самооценка и планирование	Осознание целей, критериев её достижения и предполагаемого результата учебной деятельности. Умение планировать, оценивать и корректировать свою деятельность.	<u>Низкий уровень</u> – не осознает цели, этапы и результат деятельности, деятельность не планирует. <u>Средний уровень</u> – осознает цели и планирует деятельность, но не оценивает и не корректирует её. <u>Высокий уровень</u> – цели и результаты понятны, планируют, оценивает и корректирует собственную деятельность.
Развитие и совершенствование коммуникативных навыков	Умение выступать перед аудиторией, выносить собственное суждение, аргументировать и защищать его. Умение представлять аргументированное сообщение (коммуникация, при которой защищается и обсуждается ряд идей).	<u>Низкий уровень</u> – не создают аргументированное сообщение и их коммуникация не носит комбинированный характер, не могут вести аргументированную полемику. <u>Средний уровень</u> – создают аргументированное сообщение и коммуникация носит скудный характер, не приводит доказательную базу и не учитывает потребности целевой аудитории. <u>Высокий уровень</u> – создают сообщение, используя доказательства, коммуникация носит комбинированный характер, спокойно ведет полемику, уверенно выступает перед аудиторией.

Оценочные материалы. Предметные результаты.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерий	Степень выраженности оцениваемого параметра
Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям.	- <u>Низкий уровень</u> (ребёнок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой). - <u>Средний уровень</u> - объем усвоенных знаний составляет более 1/2. - <u>Высокий уровень</u> - ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период).
Владение специальной терминологией.	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии.	<u>Низкий уровень</u> - ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); <u>Средний уровень</u> - ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой). <u>Высокий уровень</u> - специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям.	<u>Низкий уровень</u> - ребенок овладел менее, чем 1/2 предусмотренных умений и навыков. <u>Средний уровень</u> - объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2. <u>Высокий уровень</u> - ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период.
Владение специальным оборудованием и оснащением.		- <u>Низкий уровень</u> - ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием. <u>Средний уровень</u> - работает с оборудованием с помощью педагога. - <u>Высокий уровень</u> - работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей.

Оценочные материалы. Предметные результаты.

Модуль «ТехноЗнайка»

Промежуточная аттестация.

Творческая работа: сборка по схеме (с преобразованием модели).

Цель: определение уровня умений конструировать по схеме и преобразовывать модель собственному замыслу.

	Критерии оценивания	Баллы
--	---------------------	-------

А	- Ребёнок самостоятельно собирает модель.	4
	- Ребёнок нуждается в незначительной подсказке, самостоятельно собирает модель; есть результат.	2
	- Ребёнку нужна постоянная помощь, есть результат.	1
	- Ребёнок не может самостоятельно конструировать по схеме; нет результата.	0
Б	- Модель имеет цельный и эстетичный вид.	4
	- Модель имеет незначительные недоработки; нужна подсказка на этапе преобразование модели.	2
	- Модель имеет незаконченный вид и требует значительной доработки.	1
	- Нет результата.	0

Высокий уровень: 6-8 баллов.

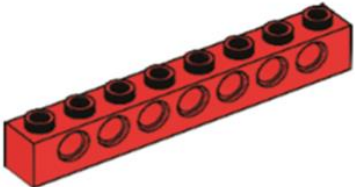
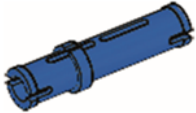
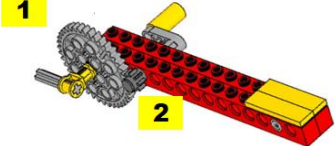
Средний уровень: 3 – 5 баллов.

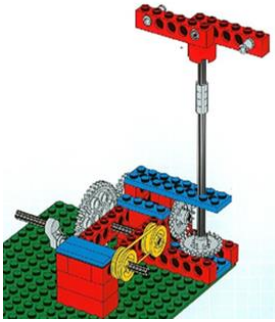
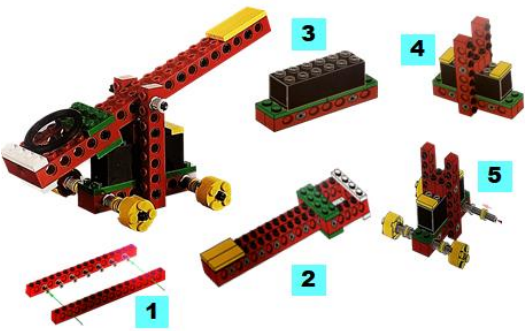
Низкий уровень: 0 – 2 балла.

Итоговая аттестация.

Задание №1. Викторина «Простые механизмы»

Цель: определение уровня знаний о деталях конструктора и изученных механизмах.

1. Как называется деталь на картинке? (0-1 балл) 	6. Какой простой механизм используется во всех моделях? (0-1 балл)  Ответ: КОЛЕСО И ОСЬ.
3. Как называется деталь на картинке? (0-1 балл) 	8. Как называется данный вид передачи? (0-1 балл) 
4. Как называется деталь на картинке? (0-1 балл) 	9. Какое колесо в зубчатой передаче является ведущим? (0-1 балл) 

5. Сколько видов передач используется в данной модели? (0-3 балла) 	10. Установи последовательность сборки модели «катапульта» (0-3 балла) 
---	--

Высокий уровень - 10-12 баллов.

Средний уровень – 5-9 баллов.

Низкий уровень – 0-4 баллов.

Задание №2 (практика)

Цель: определение уровня умений конструировать по схеме.

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

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

1 балл - Не понимает последовательность действий при конструировании по схеме. Ребёнок может конструировать по схеме только под контролем педагога.

0 баллов – Нет результата. Ребёнок не умеет / отказывается конструировать.

Задание №3 (практика)

Цель: определение уровня умений преобразовывать модель по собственному замыслу.

4 балла - Может самостоятельно придумать идею и реализовать её.

2 балла - Может дополнить модель новыми элементами при небольшой подсказке.

1 балл - Ребёнок может преобразовать модель при подсказке и под контролем педагога.

0 баллов – Нет результата. Ребёнок отказывается преобразовывать модель или ему не хватило времени.

Уровень освоения модуля «ТехноЗнайка» по результатам трёх заданий:

17-20 балла – высокий уровень;

6-16 баллов – средний уровень;

0-5 баллов – низкий уровень.

Оценочные материалы. Модуль «Магия кубика»

Промежуточная аттестация.

«Лабиринт идей» — сборка одноэтажной конструкции по собственному замыслу с обязательным использованием заданных элементов.

Цель: определение уровня умений конструировать по собственному замыслу, читать простейшие схемы и понимать принцип «вход-выход».

Детям предлагается собрать лабиринт для шарика, используя:

- минимум 1 элемент «поворот»
- минимум 1 элемент «тупик» или «трамплин»
- стартовый и финишный кубики

Шарик должен успешно прокатиться от старта до финиша.

Параметр оценивания	Критерии оценивания	Баллы
А (Конструирование)	- Ребёнок самостоятельно собирает лабиринт по собственному замыслу, шарик успешно проходит трассу.	3
	- Ребёнок собирает лабиринт с небольшой подсказкой педагога, шарик проходит трассу после 1-2 исправлений.	2
	- Ребёнок не может самостоятельно собрать рабочую трассу, требуется значительная помощь взрослого.	0
Б (Использование элементов)	- Ребёнок самостоятельно использует все заданные элементы (поворот, тупик/трамплин).	3
	- Ребёнок использует часть заданных элементов или нуждается в подсказке.	1
	- Ребёнок не использует заданные элементы.	0
В (Эстетика и устойчивость)	- Конструкция устойчива, имеет цельный и аккуратный вид.	3
	- Конструкция устойчива, но имеет незначительные недочёты в оформлении.	1
	- Конструкция неустойчива или имеет незаконченный вид.	0

Высокий уровень: 7–9 баллов.

Средний уровень: 4–6 баллов.

Низкий уровень: 0–3 балла.

Итоговая аттестация.

Задание №1. Викторина «Знатоки кубиков»

Цель: определение уровня знаний об элементах конструктора CUBORO и принципах построения трасс.

1. Как называется этот элемент? (0-1 балл) <i>[Изображение кубика с прямым желобом]</i>	6. Как не дать шарiku застрять в тупике? (0-1 балл) А) Изменить направление Б) Добавить трамплин
2. Как называется этот элемент? (0-1 балл) <i>[Изображение кубика с изогнутым желобом]</i>	7. Какой элемент является стартом трассы? (0-1 балл) <i>[Изображения: кубик с отверстием сверху, кубик с прямым желобом, кубик с тупиком]</i>
3. Как называется этот элемент? (0-1 балл) <i>[Изображение трамплина]</i>	8. Почему шарик катится вниз по желобу? (0-1 балл) А) Его толкают. Б) Работает гравитация.
4. Сколько поворотов в этой трассе? (0-2 балла) <i>[Изображение простой одноэтажной трассы с 2 поворотами]</i>	9. Найди ошибку в этой трассе. (0-2 балла) <i>[Изображение трассы с разрывом желоба]</i>
5. Что означает эта пиктограмма? (0-1 балл) <i>[Изображение пиктограммы поворота]</i>	10. Установи последовательность сборки трассы. (0-2 балла) <i>[Изображение 4 этапов сборки простой трассы в неправильном порядке]</i>

Высокий уровень: 11–13 баллов.

Средний уровень: 6–10 баллов.

Низкий уровень: 0–5 баллов.

Задание №2 (практика). «Инженерный дебаг»

Цель: определение уровня умений читать схему, собирать конструкцию и находить логические ошибки.

Ребёнку предлагается:

1. Собрать простую одноэтажную трассу по пошаговой схеме-пиктограмме.
2. Запустить шарик и проверить работоспособность трассы.
3. Если шарик застревает — найти ошибку и исправить её.

Педагог намеренно вносит одну логическую ошибку в схему (разрыв желоба, неверное направление тупика, отсутствие соединительного элемента).

	Критерии оценивания	Баллы
А (Чтение схемы)	- Ребёнок самостоятельно и правильно читает схему, собирает трассу без ошибок.	3
	- Ребёнок читает схему с небольшой подсказкой, допускает 1-2 незначительные ошибки, исправляет их сам.	2
	- Ребёнок не понимает схему, требуется постоянная помощь педагога.	0
Б (Поиск и исправление ошибок)	- Ребёнок самостоятельно находит ошибку, объясняет её причину и исправляет.	3
	- Ребёнок находит ошибку с подсказкой педагога и исправляет её.	2
	- Ребёнок не может найти ошибку даже с помощью педагога.	0
В (Работоспособность трассы)	- Шарик успешно проходит всю трассу от старта до финиша.	3
	- Шарик проходит большую часть трассы, застревает в 1 месте, но после исправления проходит полностью.	2
	- Шарик застревает на трассе в двух местах и более, но после исправления проходит полностью трассу.	1
	- Шарик не проходит трассу.	0

Высокий уровень: 7–9баллов.

Средний уровень: 4–6 баллов.

Низкий уровень: 0–3 балла.

Уровень освоения модуля «Магия кубика» по результатам двух заданий:

Высокий уровень: 18–22 балл.

Средний уровень: 8–17 баллов.

Низкий уровень: 0–7 баллов.

Уровень освоения ДООП «ТехноМикс: LEGO+CUBORO»

37-42 балла – высокий уровень;

13-36 баллов – средний уровень;

0-12 баллов – низкий уровень.

2.6. Информационные источники

Нормативные документы.

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2023 г).
3. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утв. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
4. Национальный проект «Молодёжь и дети» на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года (Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
7. Приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 №652-н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых".
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам».
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые).
10. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2025 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».
11. Приказ Министерства Просвещения РФ от 03.09.2019 №467 "Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей".
12. Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 30.03.2018 №162-Д "Об утверждении концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года".
13. Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области. методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных

общеразвивающих программ в образовательных организациях». – Екатеринбург, 2025.

14. Устав Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Детско-юношеский центр».

15. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в Муниципальном автономном образовательном учреждении дополнительного образования «Детско-юношеский центр», 2025.

16. «Программа Воспитания «ДЮЦ».

Модуль «ТехноЗнайка»

Литература, использованная при составлении программы:

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условия введения ФГОС: пособие для педагогов. - всерос.уч.-метод, центр образоват. Робототехники.- М.: Изд.-полиграф, центр «Маска» - 2013.

2. Лыкова И.А. Парциальная образовательная программа «Умные пальчики: конструирование в детском саду». Соответствует ФГОС ДО. — М.: ИД «Цветной мир», 2018.

3. Книга для учителя. Компании LEGO® Education «Комплект заданий 2009689 к набору 9689 "Простые механизмы». - Германия, ЛЕГО ГРУПП, ДК-7190 Биллунд, 2015.

4. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование. – Москва: Издательский дом «Карпуз», 1999.

Литература для обучающихся (родителей):

1. Робототехника для детей и родителей. С.А. Филиппов. - Спб: Наука, 2010.

2. Лыкова И.А. Парциальная образовательная программа «Умные пальчики: конструирование в детском саду». Соответствует ФГОС ДО. — М.: ИД «Цветной мир», 2018.

Интернет-источники:

1. Блоки: <https://youtu.be/KAXs-neXOvE>.

2. Занимательная физика в вопросах и ответах: <http://elkin52.narod.ru/>.

3. _____Мастер-класс "Робототехника. Технология и физика": https://yandex.ru/video/preview/?text=сайты%20по%20робототехнике.%20лего%20технология%20и%20физика&path=wizard&parent-reqid=1634878999437645-7199065213621640574-sas3-0783-515-sas-l7-balancer-8080-BAL2378&wiz_type=vital&filmId=8718748195852947072.

4. Почемучка. Источники энергии - <https://smotrim.ru/video/91621>.

5. Почемучка. – Правило рычага – <https://smotrim.ru/video/91625>.

6. Почемучка. Сила трения - <https://smotrim.ru/video/93372>.

7. Сайт о робототехнике. Lego Technic: <https://www.lego.com/ru-ru/themes/technic>.

8. Физика в анимациях: <http://physics.nad.ru/physics.htm>.

9. Сборник «Фиксики» - <https://yandex.ru/video/preview/15819074048613932813>

Электронные ресурсы:

1. Видеотека «Простые механизмы» («Рычаг», «Колесо и ось», «Ременная передача», «Зубчатая передача»).
2. Лусс Т.С. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего: пособие для педагогов-дефектологов.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
3. Лыкова И.А. Парциальная образовательная программа «Умные пальчики: конструирование в детском саду». Соответствует ФГОС ДО. — М.: ИД «Цветной мир», 2018.
4. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
5. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. - СПб: Наука, 2010.

Модуль «Магия кубика»

Литература, использованная при составлении программы:

1. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. — М.: Просвещение, 2000.
2. Волкова С.И. Конструирование: метод.пособ.— М.: «Просвещение», 2009.
3. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей. — Ярославль, 2004.
4. Пряжников, Н.С. Профориентация в школе: игры, упражнения, опросники (2-4 классы) / Н.С. Пряжников. — М.: ВАКО. — 2005.
5. Методическое пособие Куборо.
6. Баданова Т.А. О возрастных и индивидуальных особенностях пространственного мышления учащихся/ Т.А. Баданова // Среднее профессиональное образование. — 2009. — № 2.
7. Диева О.Г. Возможности развития пространственного мышления школьников во внеурочное время// Педагогика: традиции и инновации: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, апрель 2013 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2013.
8. Думай креативно: Методическое пособие// НТ Пресс, – 255 стр. Н.,2017.
9. Меерович М.И. Технология творческого мышления: Практическое пособие Текст. / М.И.Меерович, Л.И.Шрагина // Библиотека практической психологии. — Минск: Харвест, 2003.

Литература для обучающихся (родителей):

1. Ахмадуллин Ш.Т. Развиваем мозг. Книга о том, как тренировать логику и улучшить мышление у детей 7-12 лет. М.: Филипок и К, 2019 – 192 с.;

2. Терентьева Н.А. 35 занятий для успешной подготовки к школе. Логическое мышление. ФГОС. – М.: Стрекоза, 2019 – 32 с.
3. Горлова С.И., Рабочая тетрадь по конструированию Cuboro./ С.И. Горлова. – Новосибирск: АСТ, 2020.- 30 с.
4. Эттер М., Cuboro думай креативно./ М.Эттер. – Москва: МИМ, 2019. – 123 с.
5. Эттер М., Методическое пособие Cuboro часть 1 «Основные принципы и планы строительства»./ М.Эттер. – Москва: МИМ, 2020. – 119 с.
6. Эттер М., Методическое пособие Cuboro часть 2 «Технологические карты строительства»./ М.Эттер. – Москва: МИМ, 2021. – 119 с.

Интернет-источники:

1. <https://www.cuboro.ru>;
2. <http://www.cuboro-webkit.ru>;
3. <https://cuboroeducation.ru>;
4. <https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie>.

2.7. Воспитательный потенциал программы

Раздел 1. «Особенности организации воспитательного процесса».

Программа технической направленности ориентирована:

- 1) на формирование у детей образного технического мышления и мотивации поиска новых решений в ходе преобразования изделий/моделей или их создания по собственному замыслу;
- 2) на развитие у детей любознательности и интереса к различным техническим устройствам и объектам, стремления понимать их конструкцию и принцип работы, желание создавать модели и макеты данных объектов;
- 3) на развитие способностей детей и их творческого потенциала через участие в соревнованиях и выставках внутри группы, муниципальных конкурсах);
- 4) на воспитание у детей взаимоуважения, взаимопонимания, доброжелательности по отношению к сверстникам и взрослым;
- 5) на воспитание у детей усидчивости, терпения и трудолюбия.
- 6) на формирование умения адекватно анализировать результаты собственной деятельности.

Раздел 2. Цель и задачи воспитания.

Цель: Развитие интереса детей к конструкторской деятельности; воспитание гражданско-патриотических, культурных, нравственных и семейных ценностей обучающихся.

Задачи:

1. Содействовать развитию творческих способностей обучающихся в ходе их участия в соревновательной, конкурсной и выставочной деятельности.

2. Популяризировать семейные ценности через содействие творческой самореализации детей (в виде сувенирных изделий) с учётом праздничных и значимых календарных дат.

3. Формировать у обучающихся гражданско-патриотические ценности в ходе практической деятельности с учётом значимых календарных дат.

4. Формировать у обучающихся нравственные ориентиры поведения в ходе всех событий, в которых они принимают участие (учебное занятие, соревнование, игра и т.д.).

5. Формировать у обучающихся ценностное отношение к здоровью.

Ожидаемые результаты.

1. Повышение интереса детей к конструкторской деятельности.

2. Умение конструировать изделия/модели из различных материалов.

3. Формирование уважительного отношения к культурно-нравственным и традиционным семейным ценностям.

4. Развитие у детей волевых качеств (дисциплинированность, усидчивость, терпение, трудолюбие, умение доводить начатое дело до конца) в ходе изготовления работ и участия в соревновательной, выставочной и игровой деятельности.

5. Формирование позитивного и конструктивного отношения ко всем событиям; доброжелательного отношения и уважения к сверстникам и взрослым; готовность оказать помощь.

6. Понимание значимости сохранения и укрепления собственного здоровья.

Раздел 3. Виды и формы содержания деятельности.

Воспитательный потенциал программы разработан на основе «Программы Воспитания «ДЮОЦ». Реализация программы воспитания происходит по нескольким основным направлениям в виде мероприятий с использованием разнообразных педагогических форм.

Основные направления воспитательной работы:

- воспитание технической творческой активности;
- воспитание семейных ценностей;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- здоровьесбережение.

Основные педагогические формы.

Практические учебные занятия способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Участие в коллективных играх проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия (игры, соревнования и выставки внутри группы, презентация проектов - способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность).

	Формы деятельности
Модуль «Детское объединение»	-исполнение контрольных точек по программе; -оформление информационной доски (поздравления с праздниками, анонс важных событий); -групповая работа на занятиях; -коллективно-творческие дела; (совместная деятельность детей и педагога); -наставничество (дети-детям); -выставки работ внутри коллектива, (фотовыставка работ);
Модуль «Воспитательная среда»	-учебное занятие; -оформление информационной доски (сменная выставка по направленности и темам; по событию; великие люди по направленности); - краткое сообщение о событии: беседа-пятиминутка в начале занятия с использованием иллюстраций, рисунков, видеороликов, м/ф, мультимедийных презентаций); - традиционные календарные праздники (видеопоздравления, подарки); -выставки / фотовыставки детских работ; - соревнование внутри группы; -участие в конкурсных мероприятиях по плану работы «ДЮЦ».
Модуль «Работа с родителями»	-ведение чатов с воспитателями и родителями - информация в чате для родителей группы; -взаимодействие во время проведения опросов; -сообщения о результатах итоговой аттестации; -семейные творческие мастерские «Семейные выходные» на базе «ДЮЦ»;
Модуль «Наставничество»	Формы наставничества: -ученик-ученик (сильный – слабый); -педагог-ученик.
Модуль «Профилактика»	-использование на занятиях здоровьесберегающих технологий; -оформление информационной доски с памятками по темам профилактики (ПДБ, пожарная безопасность, профилактика детского травматизма; профилактика простудных и вирусных заболеваний); -включение в календарный учебный график коротких бесед

	на учебном занятии о здоровьесберегающих факторах; -включение в календарный учебный график занятий по профилактике с приглашением специалистов «ДЮЦ»;
Модуль «Самоопределение»	-сопровождение в развитии способностей, одарённости, творческого потенциала (участие в муниципальных конкурсах, соревнованиях внутри группы); -профессиональное просвещение (беседы о профессии по направленности программы, знакомство с научными достижениями отечественных учёных и деятелей);
Модуль «Медиа-сообщества»	-публикация деятельности творческого объединения на странице в ВК и официальном сайте «ДЮЦ»; -сообщение в чате для родителей группы; -заполнение контент плана по своему направлению.

Раздел 4. Основные направления самоанализа воспитательной работы.

Методы оценки результативности реализации программы в части воспитания:

* **педагогическое наблюдение**, в процессе которого внимание сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы.

* **оценка творческих работ** экспертным сообществом (педагоги «ДЮЦ» и воспитатели групп, родители, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих работах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка.

* **отзывы родителей и педагогов** (воспитателей и педагогов «ДЮЦ»), которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.

* **результаты итоговой аттестации** (метапредметные и личностные результаты), запланированные программой и отражённые в карте наблюдения.

Календарный план воспитательной работы

Модуль «Детское объединение»		
Дата	Название мероприятия	Формы работы
01.10. 2026	Учебное занятие.	Оформление инфодоски и беседа-пятиминутка ко Дню пожилого человека Учебное занятие.
08.10. 2026	Учебное занятие.	Соревнование внутри группы. Выставка.
15.10.	Учебное занятие.	Оформление инфодоски: «День отца».

2026	Игра-соревнование «Самый меткий».	Соревнование и выставка работ внутри группы.
03.12. 2026	Учебное занятие.	Оформление инфодоски и беседа-пятиминутка «День Героев Отечества». Игра: викторина + практическое задание; выставка работ внутри группы.
17.12. 2026	Учебное занятие. Творческая работа.	Выставка внутри группы. Соревнование внутри группы.
24.12. 2026	Игра «ЛегоГО»и «Лабиринт идей»	Выставка детских работ.
14.01. 2027	Учебное занятие. Игра-соревнование «Самый меткий»	Соревнование внутри группы. Выставка готовых изделий внутри группы.
15.04. 2026	Учебное занятие. Интерактивная игра «Космомир».	Игра.
22.04. 2027	Учебное занятие. Конструирование военной техники.	Оформление инфодоски ко Дню Победы. Загадки о военной технике. Выставка работ + фотовыставка.
Модуль «Воспитательная среда»		
Дата	Мероприятие	Формы работы
01.10. 2026	Учебное занятие. «День пожилого человека».	Оформление информационной доски. Беседа-пятиминутка.
08.10. 2026	Учебное занятие. Правила уважительного общения.	Беседа-обсуждение.
19.10. 2026	Учебное занятие. Изготовление моделей к празднику День отца.	Оформление инфодоски: «День отца», просмотр м/ф «Если я был бы моим папой».
02.11. 2026.	Учебное занятие.	Оформление инфодоски. Просмотр м/ф «День народного единства».
23.11. 2026	Учебное занятие. Изготовление моделей к празднику.	Оформление инфодоски: «День матери», просмотр м/ф «Осторожно, обезьянки!»
03.12. 2026	Учебное занятие.	Оформление инфодоски и беседа-пятиминутка «День Героев Отечества».
10.12. 2026	Учебное занятие.	Оформление инфодоски, просмотр м/ф «День Конституции России».
17.12. 2026	Творческое практическое задание.	Оформление инфодоски и кабинета: Праздник «Новый год». Выставка работ.
24.12. 2026	Учебное занятие (промежуточная аттестация) Творческая работа по изготовлению моделей к празднику Новый год.	Выставка работ.
14.01. 2027	Учебное занятие. Практическое задание.	беседа ко Дню снятия блокады Ленинграда. «Дети Ленинграда», «Горбушка хлеба».
04.02. 2027	Учебное занятие. Интерактивная викторина "Наука вокруг нас".	Оформление инфодоски: «8 февраля - День российской науки». Игра.
11.02. 2027	Учебное занятие.	Просмотр и проведение опытов.

18.02. 2027	Творческое конструирование к празднику 23 февраля.	Оформление инфодоски: День защитника Отечества. Выставка работ.
04.03. 2027	Учебное занятие. Конструирование моделей к празднику 8 марта.	Оформление инфодоски: 8 марта – Международный женский день. Выставка работ.
08.04. 2027	Учебное занятие. Конструирование моделей ко Дню космонавтики. Интерактивная игра «Космомир».	Оформление инфодоски ко Дню космонавтики. Просмотр м/ф. Игра. Выставка работ внутри группы.
15.04. 2027	Учебное занятие (итоговая аттестация)	Оформление инфодоски ко Дню Победы. Викторина. Загадки о военной технике.
22.04. 2027	Учебное занятие (итоговая аттестация) Игра «Техномикс»	Творческая работа. Тематическое конструирование к празднику «День Победы». Выставка работ.
Модуль «Профилактика»		
Дата	Мероприятие	Формы работы
08.10. 2026	Учебное занятие.	Памятка «Правила дорожной безопасности».
15.10. 2026	Учебное занятие.	Беседа-пятиминутка, памятка «Профилактика простудных и вирусных заболеваний».
19.11. 2026	Учебное занятие.	Памятка «Правила дорожной безопасности»: профилактика детского травматизма на дороге.
17.12. 2026	Творческое практическое задание.	Оформление инфодоски: «Безопасный Новый год» - профилактика пожарной безопасности.
24.12. 2026	Учебное занятие. Игра «ЛегоГо» и «Лабиринт идей»	Беседа-пятиминутка «Безопасный Новый год» - профилактика детского травматизма.
11.03. 2027	Учебное занятие.	Беседа-пятиминутка, памятка «Профилактика простудных и вирусных заболеваний».
Модуль «Самоопределение»		
15.10. 2026	Учебное занятие.	Соревнование внутри группы.
19.11. 2026	Учебное занятие. Соревнование «Самый меткий».	Соревнование внутри группы.
24.12. 2026	Учебное занятие.	Выставка работ.
04.02. 2027	Учебное занятие. Интерактивная викторина "Наука вокруг нас".	Профессиональное просвещение ко Дню российской науки.: знакомство с научными достижениями отечественных учёных. Просмотр и проведение опытов.
08.04. 2027	Учебное занятие. Интерактивная игра «Космомир».	Игра.
22.04. 2027	Игра «ТехноМикс» Творческая работа к празднику «День Победы».	Выставка работ.
Модуль «Медиа-сообщества»		

в теч. уч.года	- Фото работ обучающихся. - Описание деятельности детей на занятиях (Что изучали? Чему научились?) - Сообщения о важных календарных датах и событиях. - Достижения обучающихся в ходе их участия в соревновательной и конкурсной деятельности. - Поздравления с календарными праздниками. - Результаты обучающихся по итогам программы.	-публикация деятельности творческого объединения на странице в ВК и официальном сайте и МАХ-канале «ДЮЦ»; -заполнение контент плана по своему направлению.
-------------------	--	---